

Año 29 No. Especial 12, 2024
JULIO-DICIEMBRE



Año 29 No. Especial 12, 2024

JULIO-DICIEMBRE

Revista Venezolana de Gerencia



UNIVERSIDAD DEL ZULIA (LUZ)
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Centro de Estudios de la Empresa

ISSN 1315-9984

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_ES

Como citar: Feijó, E. M., Gutiérrez, N. D., Medina, W. T., y Jaramillo, R. M. (2024). Transformación digital en la contabilidad de las pequeñas y medianas empresas en la provincia de El Oro, Ecuador. *Revista Venezolana De Gerencia*, 29(Especial 12), 1580-1598. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.e12.44>

Universidad del Zulia (LUZ)
Revista Venezolana de Gerencia (RVG)
Año 29 No. Especial 12, 2024, 1580-1598
julio-diciembre
ISSN 1315-9984 / e-ISSN 2477-9423



Transformación digital en la contabilidad de las pequeñas y medianas empresas en la provincia de El Oro, Ecuador

Feijó González, Ena Maritza*
Gutiérrez Jaramillo, Néstor Daniel**
Medina Castillo, William Tranquilino***
Jaramillo Simbaña, Raquel Magali****

Resumen

La investigación se enfocó en evaluar el impacto de la transformación digital en la calidad de la información financiera generada por las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) en la provincia de El Oro en Ecuador. Se encontró que la adopción de tecnologías digitales en los procesos contables ha aumentado significativamente, reflejando un avance en la digitalización de estas empresas. A pesar de los beneficios observados, como una mayor eficiencia en la gestión de datos, se identificaron desafíos importantes, incluyendo altos costos de implementación y resistencia al cambio por parte del personal. Aunque no se encontró una asociación significativa entre la reducción del tiempo de procesamiento y los beneficios reportados, se resalta la necesidad de una evaluación holística de la transformación digital en las pequeñas y medianas empresas. En última instancia, la investigación proporciona una visión integral sobre cómo la adopción de tecnologías digitales impacta la calidad de la información financiera en las pequeñas y medianas empresas de El Oro, destacando la importancia de abordar los desafíos y maximizar los beneficios de este proceso de transformación digital. Los hallazgos obtenidos pueden orientar futuras acciones para fortalecer la adopción de tecnologías digitales y mejorar la gestión contable en estas empresas.

Palabras clave: Transformación digital; contabilidad digital; pequeñas y medianas empresas; innovación contable; sectores económicos.

Recibido: 23.09.24

Aceptado: 02.12.24

* Doctora en Ciencias Contables y Empresariales. Docente en la Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador. E-mail: efeijoo@utmachala.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1566-8666>

** Doctor en Ciencias Contables y Empresariales. Docente en la Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador. E-mail: ngutierrez@utmachala.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9487-6342>

*** Magíster en Auditoría y Contabilidad. Docente en la Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador. E-mail: wmedina@utmachala.edu.ec <https://orcid.org/0000-0003-2609-6568>

**** Magíster en Auditoría de Tecnologías de la Información. Docente en la Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador. E-mail: rmjaramillo@utmachala.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7793-5777>

Digital transformation in accounting for small and medium-sized enterprises in the province of El Oro, Ecuador

Abstract

The research focused on evaluating the impact of digital transformation on the quality of financial information generated by small and medium-sized businesses (SMEs) in the province of El Oro. It was found that the adoption of digital technologies in accounting processes has increased significantly, reflecting progress in the digitalization of these companies. Despite the benefits observed, such as increased efficiency in data management, significant challenges were identified, including high implementation costs and resistance to change from staff. Although no significant association was found between the reduction in processing time and the reported benefits, the need for a holistic evaluation of digital transformation in SMEs is highlighted. Ultimately, the research provides a comprehensive view on how the adoption of digital technologies impacts the quality of financial information in El Oro small and medium-sized enterprises, highlighting the importance of addressing the challenges and maximizing the benefits of this digital transformation process. The findings obtained can guide future actions to strengthen the adoption of digital technologies and improve accounting management in these companies.

Keywords: Digital transformation; digital accounting; small and medium-sized enterprises; accounting innovation; economic sectors.

1. Introducción

En la actualidad, la transformación digital es un desafío principal para diversos sectores, incluyendo la educación, las empresas, los gobiernos y los profesionales. Este cambio está impactando las economías de países tanto desarrollados, como Estados Unidos y China, como subdesarrollados, como Ecuador y América Latina. En particular, la adopción de tecnologías digitales en la contabilidad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) está ganando atención en la literatura académica y profesional debido a sus beneficios potenciales. Esta transformación puede

mejorar la eficiencia de los procesos contables, la precisión de la información financiera, el cumplimiento normativo y la toma de decisiones informadas.

En la provincia de El Oro, las PYMES juegan un rol crucial en la economía local, y la implementación de tecnología digital en su contabilidad puede marcar la diferencia en términos de competitividad, adaptabilidad y sostenibilidad a largo plazo. Entender el impacto específico de esta transformación no solo beneficiaría a estas empresas, sino que también impulsaría el desarrollo económico regional al fomentar la innovación y la eficiencia empresarial.

Para abordar este tema, se plantea

una investigación con un enfoque cualitativo y metodología documental, que incluye la revisión de un marco teórico, la recolección de datos a través de revisión documental y una encuesta estructurada dirigida a profesionales contables en la provincia de El Oro. Se busca evaluar el impacto de la transformación digital en la calidad de la información financiera generada por las PYMES locales, analizar el nivel de adopción de tecnologías digitales en su gestión contable, evaluar los beneficios y desafíos de la implementación de herramientas digitales en el proceso contable, y establecer el alcance de esta transformación en la región.

2. Transformación digital en la contabilidad de las pymes: análisis por continentes, países y rigurosidad

Durante los últimos años, los avances tecnológicos han sido constantes y acelerados; en este apartado serán detallados algunos de los avances significativos por continentes, países y rigurosidad.

- **Europa**

La transformación digital en Europa ha sido tema de interés en la última década, con estudios como el de la European Commission (2018) señalando su impacto positivo en la economía y la necesidad de políticas para fomentar la digitalización en las empresas. Por otro lado, el trabajo de Kagermann et al, (2011) destaca la importancia de adaptarse a las nuevas tecnologías para mantener la competitividad en el mercado global. El informe del Bughin et al, (2016) resalta el potencial

transformador de la digitalización en Europa al estimar un aumento del PIB del 2,9% anual para 2025.

Estudios como el de Bughin et al, (2016) y el European Digital City Index (2017) analizan la influencia de la transformación digital en la productividad y el crecimiento económico de Europa, identificando a ciudades como Londres, Estocolmo y París como líderes en innovación digital. Estos hallazgos resaltan la importancia de crear ecosistemas digitales favorables para impulsar la transformación en la región.

En el ámbito contable de las pymes europeas, la transformación digital ha mejorado la eficiencia operativa y la calidad de la información financiera. Según el estudio de la European Commission (2018), un alto porcentaje de pymes ha adoptado tecnologías digitales en sus procesos contables, lo que ha mejorado la precisión y rapidez en la generación de informes financieros. Además, el informe de Eurostat (2020) revela que muchas pymes han experimentado un incremento en sus ingresos tras implementar iniciativas de transformación digital en sus operaciones contables.

- **Estados Unidos**

La transformación digital en Estados Unidos ha sido tema de numerosos estudios que analizan su impacto en la economía, la sociedad y las empresas. Informes como el de la Harvard Business Review (2017) y el trabajo de Brynjolfsson & McAfee (2014) resaltan cómo la digitalización está cambiando los modelos de negocio y la interacción con los clientes, así como su impacto en la productividad y competitividad. Cabello y Ortiz (2013) destacan la importancia de políticas

públicas para impulsar la adopción de tecnologías digitales y fomentar el crecimiento económico y la creación de empleo en el país. Además, estudios como el de Manyika et al, (2016); Pinto y Granja (2023) exploran el impacto de la automatización, la inteligencia artificial y la revolución digital en el mercado laboral y en la vida cotidiana de los estadounidenses.

En el ámbito contable de las pymes en Estados Unidos, la transformación digital ha mejorado la eficacia y la eficiencia de los procesos contables. Investigaciones como la de Brynjolfsson & McAfee (2014) y el informe de la U.S. Small Business Administration (2019) indican que un alto porcentaje de pymes estadounidenses han adoptado tecnologías digitales, lo que ha mejorado la productividad y la precisión en la generación de informes financieros. Estas iniciativas han llevado a una reducción de costos operativos y han fortalecido la competitividad de las pymes, resaltando la importancia de la tecnología en la contabilidad empresarial en el país. Así, la innovación tecnológica, la implementación de políticas adecuadas y la adaptación de la fuerza laboral son clave para capitalizar los beneficios de la revolución digital en Estados Unidos.

• China

La transformación digital en China ha sido un tema relevante, con múltiples estudios que han explorado su impacto en la economía y la sociedad. Por su parte, Lu, Ramamurthy & Sankaran, (2016) han destacado el rápido avance de la digitalización en el país y su contribución a la modernización económica. La adopción de tecnologías digitales en las empresas chinas, como señalan Zhu et

al, (2017), ha mejorado la eficiencia y la expansión de operaciones. Además, el informe del Tencent Research Institute (2020) resalta el impacto positivo de la inteligencia artificial en la economía china y en la contabilidad de las pymes, aumentando la eficiencia y precisión en los procesos contables.

Estudios indican que un alto porcentaje de pymes chinas han integrado tecnologías digitales en sus operaciones, lo que ha mejorado la gestión financiera y la generación de informes, como revelan Lu, Ramamurthy & Sankaran, (2016) Estas iniciativas de transformación digital han llevado a un aumento significativo en la productividad de las pymes, fortaleciendo su competitividad y capacidad para tomar decisiones financieras basadas en datos precisos y actualizados. En resumen, la tecnología desempeña un papel crucial en la contabilidad empresarial en China, impulsando la innovación y la eficiencia en el sector.

• Ecuador y América Latina

La transformación digital en Ecuador y América Latina es un tema de interés creciente, con estudios como el de la CEPAL (2019) destacando el rezago digital en la región y la importancia de fomentar la digitalización. En Ecuador, según Nolasco-Mamani, Espinoza y Choque-Salcedo (2023) muchas empresas consideran la transformación digital como prioritaria, pero enfrentan desafíos en su implementación.

Urquizo y Albán (2024) analizaron el impacto de la transformación digital en la profesión contable, resaltando la necesidad de adaptarse a nuevas tecnologías. En América Latina, el informe de la Confederación Interamericana de Contabilidad (2018)

enfaticó la importancia de que los contadores se preparen para aprovechar la digitalización, como la automatización de procesos contables y generación de informes en tiempo real.

La transformación digital en la región presenta desafíos y oportunidades para empresas, profesionales contables y la economía en general. Es crucial que se adapten al nuevo paradigma digital para mantener competitividad y relevancia, actualizando habilidades para enfrentar este entorno empresarial en constante evolución. La implementación de tecnologías digitales, como software contable o inteligencia artificial, está influyendo en la gestión contable de las PYMES en la provincia de El Oro, representando beneficios, desafíos y oportunidades. Se requiere identificar competencias digitales necesarias para los contadores en la provincia en este contexto de transformación digital.

• **Provincia de El Oro en Ecuador**

Diversos estudios académicos sobre la transformación digital en la contabilidad de las PYMES en El Oro, Ecuador, muestran avances significativos en la integración de tecnologías digitales en este ámbito. Investigaciones como la de Ferrer (2011) resalta el impacto positivo en la calidad de la información financiera, aumentando la precisión y confiabilidad de los datos contables. Herrera y Lara (2020) exploran las tendencias y desafíos en la adopción de tecnologías digitales en la gestión contable de las PYMES, enfatizando la importancia de adaptarse para mantener la competitividad.

Por otro lado, estudios como el de Jaramillo y López (2019) profundizan en los beneficios y desafíos de implementar

herramientas digitales en el proceso contable, destacando la necesidad de una implementación estratégica para maximizar beneficios. Autores como Giler et al, (2024) enfocan su estudio en el sector financiero, mostrando cómo la digitalización está transformando la operatividad y eficiencia en las empresas de la región.

Investigaciones como la de López y Mendoza (2017) presentan un enfoque comparativo sobre la adopción de tecnologías digitales en la gestión contable de las PYMES, identificando diferencias significativas en la implementación. Massa et al, (2024) resaltan la importancia de abordar desafíos éticos y tecnológicos asociados con la implementación de la inteligencia artificial, promoviendo directrices éticas y transparentes, así como garantizando la calidad de los datos.

Finalmente, autores como Cervantes et al, (2024) consideran que la tecnología continuará revolucionando diferentes sectores, incluyendo la gestión médica con la aplicación de la inteligencia artificial, aunque se enfrentan a desafíos como la calidad de datos y preocupaciones éticas. A pesar de su eficiencia, la resistencia al cambio sigue siendo un desafío en la maximización del potencial tecnológico en instituciones médicas.

3. Identificación de los principales sectores económicos de la provincia

La provincia de El Oro enfrenta desafíos significativos en sus sectores económicos debido a los constantes cambios normativos y al desarrollo territorial en curso. Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) locales,

en particular, pueden tener dificultades para mantenerse actualizadas con las nuevas regulaciones, lo que representa un reto importante (Smith, 2018). El desarrollo territorial actual, con cambios en infraestructura, crecimiento poblacional y diversificación económica, plantea desafíos adicionales para la economía local.

Para garantizar la competitividad y contribución al desarrollo económico regional, las empresas deben desarrollar estrategias flexibles y sostenibles en un entorno en constante transformación (García & Pérez, 2020). La colaboración entre empresas, organismos reguladores e instituciones académicas es fundamental para enfrentar estos

retos, promoviendo la actualización de conocimientos y la implementación de buenas prácticas empresariales.

Considerando la importancia de evaluar el impacto de la transformación digital en la calidad de la información financiera de las PYMES en El Oro, es crucial identificar las empresas por sectores económicos. Una revisión documental utilizando catástricos de contribuyentes del Servicio de Rentas Internas permitió identificar los sectores económicos clave en la provincia de El Oro que contribuyen al PIB nacional y el número de empresas en cada sector. Los sectores económicos proyectados en la tabla 1 más importantes para la provincia de El Oro son:

Tabla 1
Principales sectores económicos de la Provincia de el Oro

Sectores económicos	Contribución al PIB	Número de empresas
Minería	10%	526
Agricultura	15%	21.117
Ganadería	5%	836
Pesca	3%	2.704
Comercio	20%	2.969
Turismo	5%	519
Servicios financieros	10%	12
Manufactura	8%	8.019
Construcción	12%	4.920
Otras actividades y servicios		270.731
Total, pymes en la provincia de El Oro		312.353

4. Adopción de tecnologías digitales en las pymes de la provincia de El Oro

En cuanto a la reducción del tiempo (tabla 2 y 3) en el procesamiento de datos, 190 encuestados manifestaron que se ha reducido el tiempo de procesamiento,

de los cuales 153 personas afirman que esto se debe a la implementación de software contable, 27 opinan que la digitalización de documentos ayudado a reducir el tiempo y 10 encuestados manifiestan que el tiempo se ha reducido debido a la automatización de tareas contables.

Tabla 2
Validación de datos sobre la adopción de tecnologías digitales

	Resumen de procesamiento de casos					
	Casos				Total	
	Válido		Perdido		N	Porcentaje
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
¿La adopción de tecnología ha reducido el tiempo de procesamiento de la información financiera? * En caso afirmativo, ¿qué tecnologías digitales ha implementado la empresa en sus procesos contables? (Selecciona todas las opciones que apliquen)	200	100,0%	0	0,0%	200	100,0%

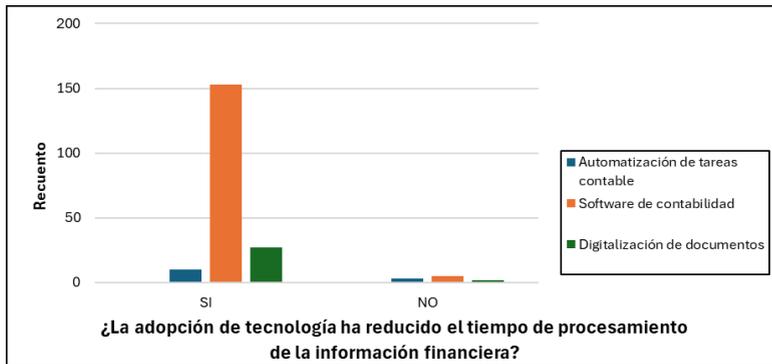
Tabla 3
Tabla cruzada, tecnologías digitales y reducción del tiempo de procesamiento

Recuento		En caso afirmativo, ¿qué tecnologías digitales ha implementado la empresa en sus procesos contables? (Selecciona todas las opciones que apliquen)			Total
		Automatización de tareas contables	Software de contabilidad	Digitalización de documentos	
¿La adopción de tecnología ha reducido el tiempo de procesamiento de la información financiera?	Si	10	153	27	190
	No	3	5	2	10
Total		13	158	29	200

El estudio sobre Tecnologías Digitales y Reducción del Tiempo de Procesamiento en la contabilidad empresarial, se analizó la implementación de diferentes tecnologías digitales, como la automatización de tareas contables, el software de contabilidad y la

digitalización de documentos. De los 200 casos evaluados, se observó que el uso de estas tecnologías ha resultado en una reducción del tiempo de procesamiento de la información financiera para la mayoría de las empresas encuestadas (gráfico 1).

Gráfico 1 Tecnologías digitales y reducción del tiempo de procesamiento



Los resultados de las pruebas de chi-cuadrado revelaron significancias estadísticas (tabla 4), con un Chi-cuadrado de Pearson de 10,284

y una Razón de verosimilitud de 6,434, destacando la importancia de la tecnología en la eficiencia de los procesos contables.

Tabla 4
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,284 ^a	2	,006
Razón de verosimilitud	6,434	2	,040
N de casos válidos	200		

a.2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,65.

Se observa que de las 200 empresas encuestadas: 196 han adoptado tecnologías digitales y 4 aun no lo han hecho, por otra parte 190 empresas afirmaron que la adopción de tecnologías ha reducido el tiempo de procesamiento de la información financiera, mientras que 10 empresas indicaron que la adopción de tecnología no ha reducido el tiempo de procesamiento de la información en la empresa.

Mediante un análisis descriptivo con la aplicación de la tabla cruzada , se

analizó la distribución de las tecnologías digitales implementadas en relación con la reducción del tiempo de procesamiento de la información financiera, para lo cual mediante la prueba del Chi-cuadrado para la Tabla Cruzada 1; se pudo determinar que existe una asociación significativa entre las tecnologías digitales implementadas y la reducción del tiempo de procesamiento, donde se obtiene un valor de chi-cuadrado de Pearson de 10.284 con un significancia de 0.006, lo que indica que hay una relación significativa entre las variables.

5. Implementación de herramientas digitales en el proceso contable de las pymes: Beneficios y desafíos

En cuanto a la Precisión de la

Información Financiera y su relación con la Transformación Digital en las empresas, se examinó el impacto de la adopción de tecnología en la precisión de la información financiera generada (tabla 5).

Tabla 5
Tabla cruzada, precisión de la información financiera y transformación digital

Recuento	¿Cómo ha influenciado la transformación digital en la precisión de la información financiera generada por la empresa?			Total	
	Mejoro la precisión	No hubo cambios significativos	Disminuyo la precisión		
¿La adopción de tecnología ha reducido el tiempo de procesamiento de la información financiera?	Si	177	8	5	190
	No	7	3	0	10
Total		184	11	A5	200

De los 200 casos analizados (tabla 6), se observó que la mayoría de las empresas (177) experimentaron una mejora en la precisión de los datos financieros como resultado de la transformación digital. Además, se constató que la adopción de tecnología

también contribuyó a la reducción del tiempo de procesamiento de la información financiera. Estos hallazgos sugieren que la transformación digital puede jugar un papel crucial en mejorar la precisión y eficiencia de los procesos contables en las organizaciones.

Tabla 6
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,305 ^a	2	,002
Razón de verosimilitud	7,019	2	,030
N de casos válidos	200		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,25.

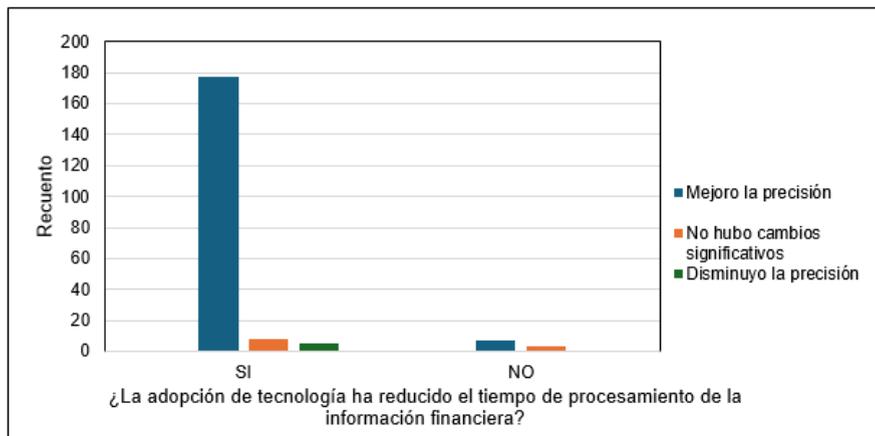
El análisis de la relación entre la precisión de la información financiera y la transformación digital, basado en los resultados de la tabla cruzada, reveló que la mayoría de las empresas experimentaron una mejora en la

precisión de los datos financieros gracias a la adopción de tecnología. Asimismo, se observó que la implementación de tecnología también contribuyó a la reducción del tiempo de procesamiento de la información financiera. Estos

hallazgos fueron respaldados por las pruebas de chi-cuadrado realizadas, que mostraron significancias estadísticas, con un Chi-cuadrado de Pearson de 12,305 y una Razón de verosimilitud de 7,019, con una significación asintótica bilateral

de 0,002 y 0,030 respectivamente. Estos resultados subrayan la importancia de la transformación digital en la mejora de la precisión y eficiencia de la información financiera en las empresas evaluadas (Gráfico 2).

Gráfico 2 Impacto de la adopción de tecnologías digitales en los procesos contables



En Gráfico 2 se muestra cómo la precisión de la información financiera se ve afectada por la transformación digital, donde de las 200 empresas encuestadas, 177 empresas afirmaron que la precisión mejoró con la transformación digital, 8 afirmaron que no disminuyó la precisión de la información, mientras 10 empresas indicaron que la precisión no mejoró, además, la tabla muestra la relación entre la precisión de la información financiera y la influencia de la transformación digital, la misma que mediante la prueba del Chi-cuadrado se determina que hay una asociación significativa entre la precisión de la información financiera y la influencia

de la transformación digital, donde el chi-cuadrado de Pearson es de 12.305 con una significancia de 0.002, lo que sugiere una relación significativa entre las variables, indicando que la adopción de tecnologías digitales ha influido en la reducción del tiempo de procesamiento de la información financiera en las empresas encuestadas.

Asimismo, se observa que la transformación digital ha tenido un impacto positivo en la precisión de la información financiera generada por la mayoría de las empresas, estos resultados respaldan la importancia de la adopción de tecnología en los procesos contables, ya que puede

mejorar la eficiencia y la precisión de la información financiera.

6. Adopción de tecnologías digitales y reducción del tiempo de procesamiento: Beneficios

La transformación digital ha emergido como un factor clave en

la evolución y competitividad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), incluyendo aquellas ubicadas en la provincia de El Oro. Los resultados de la investigación revelan aspectos importantes relacionados con la adopción de tecnologías digitales en la gestión contable, los beneficios y desafíos asociados, y el alcance de esta transformación en las PYMES (Tabla 7).

Tabla 7
Adopción de tecnología y beneficios en los procesos contables

Recuento	Beneficios en sus procesos contables				Total
		Mayor eficiencia en la gestión de datos	Mejora en la toma de decisiones	Reducción de errores en los registros contables	
¿La adopción de tecnología ha reducido el tiempo de procesamiento de la información financiera?	Si	154	14	22	190
	No	6	1	3	10
Total		160	15	25	200

Se ha podido observar un alto nivel de adopción de tecnologías digitales en las PYMES de la provincia de El Oro, lo que demuestra un interés creciente en modernizar los procesos contables y aprovechar las ventajas que ofrece la digitalización en términos de eficiencia y precisión en la gestión de datos financieros.

Basado en los datos proporcionados en la Tabla cruzada 3 sobre la "Adopción de tecnología y beneficios en los procesos contables de las pymes de El Oro", el análisis de las pruebas de chi-cuadrado revela que la relación entre la adopción de tecnología y los beneficios en los procesos contables no alcanzó significancia estadística (tabla 8).

Tabla 8
Adopción de tecnología y beneficios en los procesos contables

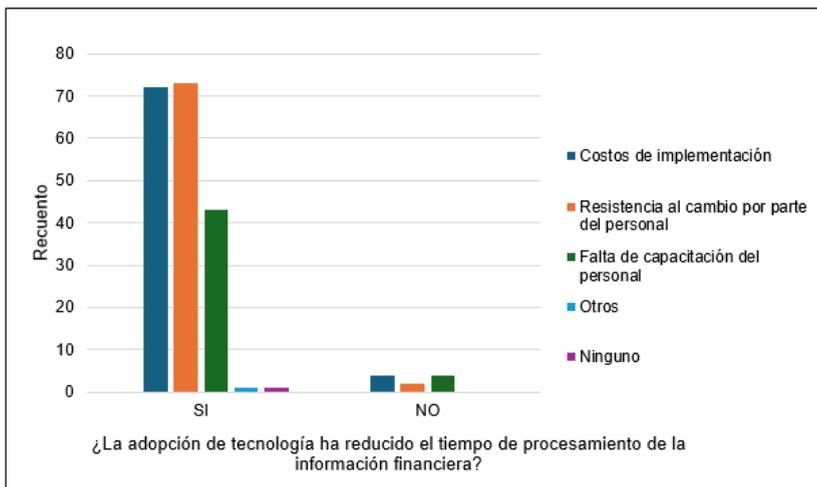
Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,193 ^a	2	,203
Razón de verosimilitud	2,539	2	,281
N de casos válidos	200		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,75.

Tanto el Chi-cuadrado de Pearson, con un valor de 3,193 y 2 grados de libertad, como la Razón de verosimilitud, con un valor de 2,539 y 2 grados de libertad, obtuvieron niveles de significación asintótica bilateral de 0,203 y 0,281 respectivamente. Aunque se identificaron algunos beneficios como una mayor eficiencia en la gestión de

datos, mejora en la toma de decisiones y reducción de errores en los registros contables asociados a la adopción de tecnología, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la adopción de tecnología y la reducción del tiempo de procesamiento de la información financiera en las pymes de El Oro (Gráfico 3).

Gráfico 3
Factores que limitan la adopción de tecnología en los procesos contables de las pymes



En la tabla cruzada donde se analizó la adopción de tecnologías digitales en los procesos contables y los beneficios que estos generan en el procesamiento de datos, se ha podido observar que, de 200 encuestados, 190 empresas afirmaron que la adopción de tecnologías digitales ha reducido el tiempo de procesamiento de la información financiera, mientras que 10 empresas indicaron que la adopción de tecnologías digitales no ha tenido ese efecto. En cuanto a los beneficios se

ha podido observar que las adopciones de tecnologías digitales en los procesos contables de las pymes son:

1. Mayor eficiencia en la gestión de datos: 154 empresas (77%).
2. Mejora en la Toma de Decisiones: 15 empresas (7.5%).
3. Reducción de errores en los registros contables: 25 empresas (12.5%).

Se realizó un análisis de chi-cuadrado para evaluar la relación entre la reducción del tiempo de

procesamiento y los beneficios observados, donde el valor de chi-cuadrado de Pearson es 3.193 con una significancia de 0.203, indicando que no hay una asociación significativa entre la reducción del tiempo de procesamiento y los beneficios observados. Al igual que el trabajo de Ocampo (2023), demostró que la transformación digital en el sector contable y financiero de Ecuador ha impulsado la eficiencia, la reducción de costos y la mejora en la toma de decisiones. Los contadores y financieros perciben mejoras en su desempeño laboral al adoptar tecnologías digitales, centrándose en tareas estratégicas, y las soluciones tecnológicas más comunes incluyen software de contabilidad, sistemas de gestión empresarial y documental, efectivos en mejorar procesos y disminuir costos.

En las pymes de la provincia de El Oro, la mayoría de las empresas perciben beneficios similares, como mayor eficiencia en la gestión de datos y reducción de errores en los registros contables después de adoptar tecnologías digitales; no hay una correlación significativa entre estos beneficios y la reducción del tiempo de procesamiento de la información financiera.

Esto sugiere que, si bien las empresas experimentan mejoras en la eficiencia y precisión, estas mejoras no necesariamente están directamente relacionadas con la reducción del tiempo de procesamiento de la información financiera, estableciendo que deben existir otros factores que han dado lugar a la reducción del tiempo, como la preparación por parte de los profesionales que laboran en el área contable de las empresas, la simplificación de procesos, etc.

Sin embargo, se pudo identificar algunos beneficios reportados por las

empresas, como mayor eficiencia en la gestión de datos y reducción de errores en los registros contables, subrayan el impacto positivo de la transformación digital en sus operaciones, al igual que el trabajo de Campoverde (2022), donde demostró una alta influencia positiva (75.20%) de la transformación digital en la competitividad de las empresas bananeras de la provincia de El Oro.

Sin embargo, los desafíos encontrados, como los costos de implementación y la resistencia al cambio por parte del personal, ponen de relieve la necesidad de abordar obstáculos internos para maximizar los beneficios de la digitalización, así lo establece autores como Cahui y Fernandez (2022) los mismos que destacaron la importancia del marketing digital para las mypes en América Latina, buscando promover la adopción de herramientas digitales adecuadas para garantizar el éxito a largo plazo y enfrentar desafíos, identificaron que en América Latina, siendo las grandes empresas las que más han aprovechado el marketing digital en comparación con las micro y pequeñas empresas, que enfrentan obstáculos debido a la falta de conocimiento y presupuesto limitado. .

7. Desafíos en la implementación de tecnologías digitales en los procesos contables de las pymes en la provincia de El Oro

Se observa que (Tabla 9), de los 200 casos analizados, la mayoría de las empresas encuestadas han enfrentado desafíos durante la implementación de tecnologías digitales en sus procesos contables. Los principales desafíos

identificados incluyen los costos de implementación, la resistencia al cambio

por parte del personal y la falta de capacitación del personal.

Tabla 9
Desafíos durante la Implementación de Tecnologías Digitales

Recuento		¿Cuáles han sido los principales desafíos enfrentados durante la implementación de tecnologías digitales en los procesos contables de la empresa? (Selecciona todas las opciones que apliquen)					Total
		Costos de implementación	Resistencia al cambio por parte del personal	Falta de capacitación del personal	Otros	Ninguno	
¿La empresa ha adoptado tecnologías digitales en sus procesos contables?	Si	75	73	46	1	1	196
	No	1	2	1	0	0	4

A pesar de estos obstáculos, la adopción de tecnologías digitales en los procesos contables fue notable, con 196 empresas adoptando alguna forma de tecnología digital. Solo un pequeño número de empresas, 4 en total, reportaron no haber adoptado tecnologías digitales en sus procesos contables. Estos resultados resaltan la importancia de identificar y abordar los desafíos durante la implementación para garantizar una transición exitosa hacia la adopción de tecnologías en el entorno contable empresarial. Basado en los datos de la Tabla y los resultados de las

pruebas de chi-cuadrado presentados, se observa que no existe una relación significativa entre los desafíos enfrentados durante la implementación de tecnologías digitales en los procesos contables de las empresas y la adopción de tecnologías digitales en estos procesos. Tanto el Chi-cuadrado de Pearson, con un valor de ,396 y 4 grados de libertad, como la Razón de verosimilitud, con un valor de ,445 y 4 grados de libertad, no alcanzaron niveles de significación estadística, con significancias asintóticas bilaterales de 0,983 y 0,979 respectivamente (Tabla 10).

Tabla 10
Desafíos en la implementación de tecnologías digitales en los procesos contables

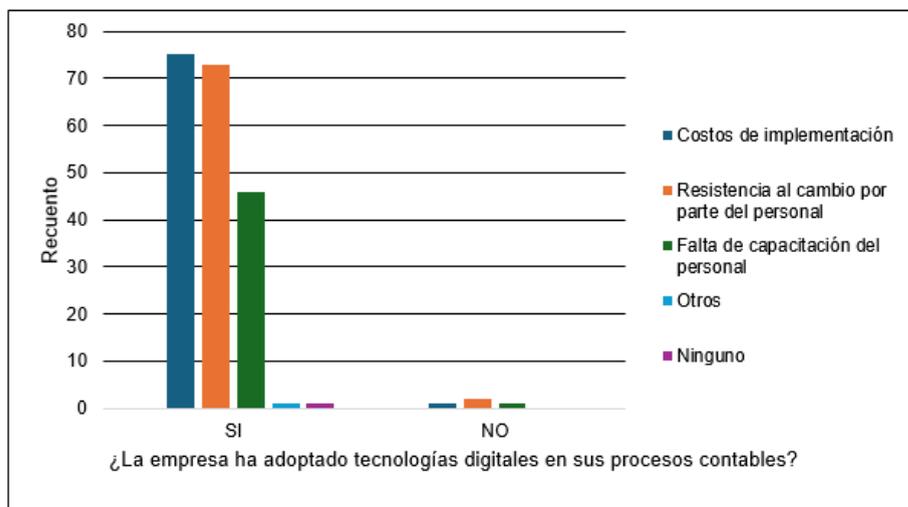
Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,396 ^a	4	,983
Razón de verosimilitud	,445	4	,979
N de casos válidos	200		

a.7 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,02.

A pesar de que se identificaron desafíos importantes (gráfico 4) como los costos de implementación, la resistencia al cambio y la falta de capacitación del personal, estos desafíos no parecen

estar directamente relacionados con la decisión de adoptar tecnologías digitales en los procesos contables de las empresas analizadas.

Gráfico 4 Desafíos en la implementación de tecnologías digitales



En la tabla cruzada donde se analiza la adopción de tecnologías digitales en los procesos contables de las pymes, se ha podido observar que de los 200 encuestados, 196 empresas han adoptado tecnologías digitales en sus procesos contables y 4 empresas no lo han hecho. También se ha podido observar entre los principales desafíos enfrentados los siguientes:

- Costos de implementación: 76 empresas (38%).
- Resistencia al cambio por parte del personal: 75 empresas (37.5%).
- Falta de capacitación del personal: 47 empresas (23.5%).
- Otros desafíos: 1 empresa (0.5%).

- Ningún desafío mencionado: 1 empresa (0.5%).

Se realizó un análisis de chi-cuadrado para examinar la relación entre la adopción de tecnologías digitales y los desafíos enfrentados durante la implementación, donde los valores de chi-cuadrado de Pearson (0.396) y razón de verosimilitud (0.445) tienen una significancia de 0.983 y 0.979 respectivamente, lo que indica que no hay una asociación significativa entre la adopción de tecnologías digitales y los desafíos mencionados, por lo tanto a pesar de que la mayoría de las empresas han adoptado tecnologías digitales en sus procesos contables, no se encontró

una relación significativa entre esta adopción y los desafíos identificados, como los costos de implementación, la resistencia al cambio y la falta de capacitación del personal.

Esto sugiere que, aunque las empresas están invirtiendo en tecnologías digitales, los desafíos enfrentados durante la implementación no parecen ser determinantes en la decisión de adoptar dichas tecnologías. Sin embargo, es importante considerar que otros factores, además de los desafíos mencionados, pueden influir en la adopción de tecnologías digitales en los procesos contables.

En cuanto al alcance de la transformación digital se podría decir que a pesar de los beneficios observados y desafíos enfrentados, la falta de una asociación significativa entre la reducción del tiempo de procesamiento y los beneficios reportados destaca la complejidad de la transformación digital y la importancia de considerar múltiples factores que influyen en su impacto en los procesos contables de las PYMEs, sin embargo se pudo determinar que ha generado impacto en la calidad de la información financiera, permitiendo la evaluación de la precisión, el tiempo de procesamiento y la disponibilidad de datos en tiempo real, lo cual reflejan la importancia de la transformación digital en la mejora de la calidad de la información financiera generada por las PYMEs. A través de la digitalización, las empresas pueden lograr una mayor precisión, eficiencia y disponibilidad de datos para respaldar la toma de decisiones informadas.

8. Conclusiones

La evaluación de aspectos como la precisión, el tiempo de procesamiento

y la disponibilidad de datos en tiempo real se ve reflejada en los resultados al analizar los beneficios, desafíos y alcance de la transformación digital en los procesos contables de las pymes en El Oro. Los resultados reflejan una alta tasa de adopción de tecnologías digitales en las pymes de la provincia de El Oro, lo que sugiere un avance significativo en la digitalización de los procesos contables.

Se identificaron beneficios como mayor eficiencia en la gestión de datos y desafíos como altos costos y resistencia al cambio durante la implementación, lo que muestra la dualidad de impactos que pueden surgir de la transformación digital en la gestión contable.

A pesar de los beneficios observados y desafíos enfrentados, no se encontró una asociación significativa entre la reducción del tiempo de procesamiento y los beneficios reportados, lo que indica la necesidad de una evaluación más holística de la transformación digital en las pymes. Los resultados obtenidos proporcionan una visión integral sobre cómo la adopción de tecnologías digitales en la gestión contable de las pymes en la provincia de El Oro impacta aspectos clave de la calidad de la información financiera, lo que permite entender mejor los desafíos y beneficios asociados con la transformación digital en este contexto específico. Esta relación entre los resultados obtenidos y los objetivos establecidos enriquece la comprensión del impacto de la transformación digital en la calidad de la información financiera generada por las pymes en la provincia de El Oro.

Referencias bibliográficas

Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work,*

- progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. W. W. Norton & Company. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4312922/mod_resource/content/2/Erik%20-%20The%20Second%20Machine%20Age.pdf
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W W Norton & Co.
- Bughin, J., Hazan, E., Labaye, E., Manyika, J., Dahlström, P., Ramaswamy, S., & de Billy, C. C. (2016, junio 29). *Digital Europe: Realizing the continent's potential*. [Mckinsey.com](https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/digital-europe-realizing-the-continent-potential); McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/digital-europe-realizing-the-continent-potential>
- Cabello, A., & Ortiz, E. (2013). Políticas públicas de innovación tecnológica y desarrollo: teoría y propuesta de educación superior. *Convergencia*, 20(61), 135-172. Recuperado en 06 de diciembre de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352013000100006&lng=es&tlng=es.
- Cahui Torres, L. P., & Fernandez Sanchez, D. G. (2022). Estrategias de marketing digital y su incidencia en el crecimiento sostenible de la micro y pequeña empresa: Análisis de casos. *Economía & Negocios*, 4(2), 297–318. <https://doi.org/10.33326/27086062.2022.2.1246>
- Campoverde, M. G. (2022). *La transformación digital con énfasis en la competitividad de las empresas bananeras de la provincia de El Oro*. [Tesis de maestría. Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Facultad de Posgrado e Investigación. Guayaquil, Ecuador]. <http://204.199.82.243:8080/handle/123456789/1630/browse?type=subject&value=Transformaci%C3%B3n+digital%2C+competitividad%2C+agricultura+inteligente%2C+sector+bananero>.
- CEPAL. (2019). La economía digital en América Latina y el Caribe: oportunidades y desafíos. <https://www.cepal.org>
- Cervantes, M. J., Cruz, J. y Cruz, L. N. (2024). Inteligencia artificial en la gestión de la medicina: avances y desafíos. *Revista Venezolana De Gerencia*, 29(108), 1817-1835. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.108.21>
- Confederación Interamericana de Contabilidad. (2018). Transformación digital y la profesión contable en América Latina. <http://www.cic.org>
- European Commission. (2018). Digital transformation in Europe: Economic impact and policy responses. Retrieved from <https://ec.europa.eu>
- European Commission. (2018). Digital transformation in Europe: Economic impact and policy responses. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633171/EPRS_BRI\(2019\)633171_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633171/EPRS_BRI(2019)633171_EN.pdf)
- European Digital City Index. (2017). *The 60 European cities leading our digital futures*. Nesta Foundation.
- Eurostat. (2020). Digital transformation in small and medium-sized enterprises in Europe. <https://ec.europa.eu/eurostat>
- Ferrer, C. (2011). *Calidad de la información financiera y su relevancia para el mercado de valores: Una propuesta de medición a través de los atributos del resultado*. [Tesis

- doctoral. Universidad de Zaragoza, España]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=175032>
- García, J., & Pérez, L. (2020). Desarrollo Territorial y Competitividad Empresarial: El Caso de la Provincia de El Oro. *Investigaciones Económicas*, 25(1), 78-91.
- Giler, J. J., Alvarado, K. J., Yela, R. T., Choez, F. V., & Garcia, J. A. (2024). Impacto de la digitalización en el sector bancario ecuatoriano: Transformaciones, desafíos y oportunidades para el futuro financiero: Impact of digitalization in the Ecuadorian banking sector: Transformations, challenges and opportunities for the financial future. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(5), 936 – 953. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2658>
- Harvard Business Review. (2017). Digital transformation in the United States: Business implications and strategies.
- Herrera, S. & Lara, E. (2020). Adopción de tecnologías digitales en la gestión contable de las pymes en El Oro: tendencias y desafíos. *Revista de Innovación Contable*, 7(2), 110-125.
- Jaramillo, J. & López, N. (2019). Beneficios y desafíos de la implementación de herramientas digitales en el proceso contable de las pymes en El Oro. *Revista de Tecnología Financiera*, 11(1), 45-60.
- Kagermann, H., Lukas, W., & Wahlster, W. (2011). *Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0*. acatech - National Academy of Science and Engineering.
- López, F. & Mendoza, C. (2017). Nivel de adopción de tecnologías digitales en la gestión contable de las pymes en la provincia de El Oro: un enfoque comparativo. *Revista de Contabilidad y Finanzas*, 10(1), 30-45.
- Lu, Y., Ramamurthy, K., & Sankaran, S. (2016). Digital technologies adoption and firm competitiveness in China: A strategic perspective. *Journal of Strategic Information Systems*.
- Manyika, J., Roxburgh, C., & Lund, S. (2016). *Digital America: A transformative impact*. McKinsey Global Institute. <https://www.issai.int/analysis/digital-transformation-americas>
- Massa, L. A., Cabel, D. J., Garcia, A. J., & Martinez, J. A. (2024). Desafíos de la implementación de la inteligencia artificial en políticas públicas. *Revista Venezolana De Gerencia*, 29(108), 1664-1677. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.108.12>
- Nolasco-Mamani, M. A. ., Espinoza Vidaurre, S. M. ., & Choque-Salcedo, R. E. . (2023). Innovación y Transformación Digital en la Empresa. *ACVENISPROH Académico*. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/ACLIB003>
- Ocampo, A. M. (2023). Efectos de la transformación digital en el sector contable y financiero en Ecuador. *Ciencia Y Educación*, 4(11), 42 - 52. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10212374>
- Pew Research Center. (2018). Americans and the digital future: A survey of US attitudes towards technology and the future. <https://www.pewresearch.org>
- Pinto, S., y Granja, K. (2023). El impacto económico de la inteligencia artificial y la automatización en el mercado laboral. *Revista Científica Kosmos*, 2(1), 51-63. <https://doi.org/10.62943/rck.v2n1.2023.44>
- Smith, A. (2018). Impacto de los

Cambios Normativos en las Pymes: Un Enfoque Contable. *Revista de Economía Empresarial*, 12(3), 45-58. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc19-48.aiin>

Tencent Research Institute. (2020). Artificial intelligence and technology innovation: Impact on China's economy. <https://www.tencent.com>

U.S. Small Business Administration. (2019). Digital transformation impact on small businesses in the United

States. <https://www.sba.gov>

Urquiza, Á. P., & Albán, V. M. (2024). La Transformación Digital en la Profesión Contable y los Desafíos y Oportunidades que Presenta: Una Revisión Sistemática. *Dominio De Las Ciencias*, 10(4), 1076–1107. <https://doi.org/10.23857/dc.v10i4.4111>

Zhu, K., Liu, Y., & Xu, S. (2017). Digital platforms and business model transformation in China. *Information Systems Research*.