

USO DE LAS TIC EN EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN EN CONTADORES PÚBLICOS DE SALTOS DEL GUAIRÁ, PARAGUAY

USE OF ICT IN THE PRACTICE OF THE PROFESSION AMONG PUBLIC ACCOUNTANTS IN SALTOS DEL GUAIRÁ, PARAGUAY

Derlis Daniel Duarte Sanchez¹

Universidad Nacional de Canindeyú. Salto del Guairá, Paraguay

 <https://orcid.org/0000-0002-6717-2873>

duartesanchezderlisdaniel@gmail.com

Laura Maldonado²

Universidad Nacional de Canindeyú. Salto del Guairá, Paraguay

 <https://orcid.org/0009-0004-0302-0055>

laumaldondo1995@gmail.com

Karen Gonzalez Mareco³

Universidad Nacional de Canindeyú. Salto del Guairá, Paraguay

 <https://orcid.org/0009-0002-3486-6067>

marecokarenz2016@gmail.com

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar

Recibido: 04-03-2025

Aceptado: 21-05-2025

¹ Autor de correspondencia: Derlis Daniel Duarte Sanchez, duartesanchezderlisdaniel@gmail.com.

Licenciado en Administración, Master en tributación, doctorando en Ciencias Empresariales en la Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo y cursando doctorado en Ciencias Contables en la Universidad Católica de Asunción, Paraguay, es profesor investigador de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Nacional de Canindeyú de Salto del Guairá, Paraguay

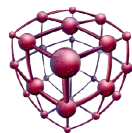
² Estudiante de Contaduría Pública del quinto curso de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Nacional de Canindeyú de Salto del Guairá, Paraguay.

³ Estudiante de Contaduría Pública del quinto curso de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Nacional de Canindeyú de Salto del Guairá, Paraguay.

Resumen

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) son herramientas y recursos que facilitan la creación, almacenamiento, intercambio y gestión de información. Se tuvo como objetivo analizar el uso de las TIC entre los contadores públicos de Saltos del Guairá. La metodología empleada fue cuantitativa, descriptiva y no experimental, con una población de 15 contadores independientes que cuentan con al menos 5 años de experiencia. Se utilizó una encuesta, aplicada durante el segundo semestre de 2024. En primer lugar, con relación al uso de las TIC, el software contable es utilizado por el 100% de los encuestados. Además, el 91% utiliza hojas de cálculo, con un 50% empleándolas siempre. Sin embargo, solo el 27% utiliza sistemas ERP, con un 40% usándolos de manera habitual y un 60% nunca. Un 73% recurre a herramientas de comunicación digital. En segundo lugar, en cuanto a las competencias digitales, el 46% califica su competencia en software contable como muy alta, y el 36% como alta. En hojas de cálculo, el 40% también se siente competente. Sin embargo, solo el 15% reporta una competencia muy alta en sistemas ERP. Y, por último, sobre los beneficios y desafíos, los beneficios incluyen un 73% que señala una mejora en el acceso a información y un 100% que reconoce un aumento en la eficiencia. No obstante, la resistencia al cambio 60% y los costos de implementación 67%, que son desafíos que deben ser abordados para maximizar la efectividad de las TIC en la práctica contable.

Palabras clave: Competencias digitales, contadores públicos, ejercicio de la profesión, software contable.



Abstract

Information and Communication Technologies (ICT) are tools and resources that facilitate the creation, storage, exchange, and management of information. The objective was to analyze the use of ICT among public accountants in Saltos del Guairá. The methodology employed was quantitative, descriptive, and non-experimental, with a population of 15 independent accountants with at least 5 years of experience. A survey was used, conducted during the second semester of 2024. Firstly, regarding the use of ICT, accounting software is used by 100% of respondents. Additionally, 91% use spreadsheets, with 50% using them regularly. However, only 27% use ERP systems, with 40% using them habitually and 60% never. A total of 73% resort to digital communication tools. Secondly, concerning digital competencies, 46% rate their competence in accounting software as very high, and 36% as high. In spreadsheets, 40% also feel competent. However, only 15% report very high competence in ERP systems. Lastly, regarding benefits and challenges, benefits include 73% indicating improved access to information and 100% recognizing an increase in efficiency. However, resistance to change (60%) and implementation costs (67%) are challenges that must be addressed to maximize the effectiveness of ICT in accounting practice.

Keywords: Digital competencies, public Accountants, practice of the profession, accounting software.

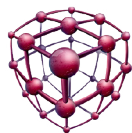
Introducción

La tecnología de la información y la comunicación (TIC) ha experimentado un desarrollo acelerado, lo que ha caracterizado nuestra era como la era de la información. Este avance tecnológico genera cambios tanto a nivel microeconómico como macroeconómico, como señalan (Berikol & Killi, 2021). En este contexto, el término TIC abarca una variedad de dispositivos de comunicación, como radios, televisores, teléfonos móviles, ordenadores y sistemas satelitales, que facilitan el acceso, transmisión y almacenamiento de información (Khan et al., 2020).

Además, las tecnologías están transformando el trabajo diario de los contadores, que afecta la vida profesional de millones de personas en todo el mundo. Este fenómeno se vuelve más evidente con la velocidad de las innovaciones tecnológicas, impulsadas por factores como la globalización de la comunicación a través de internet y cambios legislativos (Kroon et al., 2021). Por lo tanto, la digitalización está provocando cambios sin precedentes en los servicios públicos y en la interacción entre gobiernos y ciudadanos, así como en la producción, difusión, interpretación y uso del conocimiento, lo que también influye en los procesos de toma de decisiones y rendición de cuentas (Agostino et al., 2022).

En este contexto, la contabilidad se define como un sistema para llevar la cuenta y razón en oficinas públicas y privadas (Real Academia Española [RAE], 2023). Por consiguiente, se puede considerar una disciplina económica que permite un orden claro de las actividades financieras, siendo vital para la administración eficiente de la vida financiera de empresas, emprendimientos familiares y países (Colegio de Contadores del Paraguay, 2020). En este sentido, la contabilidad produce mediciones dinámicas y cuantitativas que ayudan a las organizaciones en la toma de decisiones. Además, actúa como un registro de las actividades empresariales, lo que resulta fundamental para entender problemas financieros y buscar soluciones adecuadas (Oliveira et al., 2005).

Asimismo, el objeto de estudio de la contabilidad incluye la realidad económica de las unidades en todos los niveles, ya que refleja actividades de intercambio y el valor añadido en la generación y distribución de ingresos (Niño Galeano & García Fronti, 2003). De forma similar, la contabilidad se considera una ciencia social que asegura el funcionamiento de las empresas, cuantifica activos y determina ganancias y pérdidas, además de sistematizar la política tributaria en relación con la estructura del sistema tributario (Bardales & Wong, 2012). En este sentido, se basa en un conjunto de reglas y procedimientos que brindan información para la toma de decisiones sobre activos (Barrios, 2017). A lo largo de su historia, la contabilidad ha buscado satisfacer las necesidades de sus usuarios, gestionando recursos de manera responsable



y consciente de su papel en el contexto social (Inchicaqui, 2003).

En consecuencia, la digitalización ha permitido a las empresas adoptar nuevas herramientas tecnológicas, simplificando procesos y transformando modelos de negocio (Han et al., 2023). La aparición de sistemas de información computarizados marcó la primera fase de avances tecnológicos que alteraron significativamente la operación de las organizaciones y los contadores (Knudsen, 2020). Por otra parte, la digitalización está teniendo un impacto profundo en la investigación contable, ya que el auge de internet y las tecnologías móviles generan una variedad de datos sin precedentes que superan lo que los investigadores han tenido acceso anteriormente (Bhimani, 2020). Adicionalmente, el uso de la inteligencia artificial (IA) en la práctica contable está en aumento, y las universidades tienen la responsabilidad de preparar a los estudiantes para adoptar esta tecnología (Damerji & Salimi, 2021).

En Paraguay, aunque existen estudios previos sobre el impacto de las TIC en la profesión contable, como el de Kwan Chung et al., (2023) sobre la adaptación del contador público en la era digital, y el de Valenzuela Quiñonez et al., (2024) que aborda los desafíos frente a la cuarta revolución industrial, persiste un problema significativo en la práctica contable. Además, Zayas et al., (2024) identifican dificultades relacionadas con el sistema de gestión tributaria.

En este contexto, Duarte Sánchez et al., (2024) revelan que los contadores en Saltos del Guairá enfrentan presiones constantes para adaptarse a cambios normativos y tecnológicos. A su vez, Leguizamón Gaette et al., (2024) indican que los comerciantes de la región carecen de conocimientos sobre la facturación electrónica, lo que pone de manifiesto la falta de preparación y recursos para implementar nuevas tecnologías. Este panorama sugiere la necesidad de una investigación más profunda sobre la adaptación de los contadores a los cambios tecnológicos en Saltos del Guairá, Paraguay.

Por todo lo anterior, se plantea la problemática a través de la siguiente pregunta de investigación; ¿Cuál es el panorama del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) entre los contadores públicos de Saltos del Guairá? Y como objetivo principal; analizar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) entre los contadores públicos de Saltos del Guairá.

Metodología

Se utilizó una metodología de enfoque cuantitativo, descriptivo, no experimental, este enfoque implica utilizar herramientas matemáticas y estadísticas para llegar a conclusiones. Estos datos ayudan a encontrar asociaciones explicativas o relaciones causales entre variables (Hernández Sampieri et al, 2018; D. Duarte Sánchez & Guerrero Barreto, 2024).

La población estuvo compuesta por 20 contadores, de los cuales 15 se incluyeron de forma intencionada con los siguientes criterios “Contador independiente, experiencia 5 años en el ejercicio de la profesión, residencia en Saltos del Guairá”. De esos 5 no fueron incluidos por no cumplir criterios de experiencia en el ejercicio de la profesión contable.

Además, el instrumento de recolección de datos fue la encuesta, se les aplicó a través de trabajo de campo con corte transversal durante el segundo semestre del 2024. Los resultados fueron procesados en Excel y para la discusión se realizó un análisis teórico.

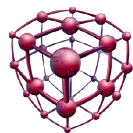


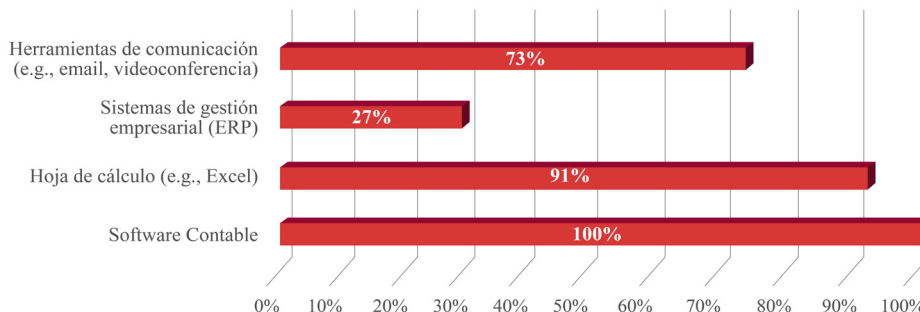
Tabla 1.
Categorías y variables relacionadas con el uso, competencia, beneficios y desafíos de las TIC.

Categorías y variables relacionadas con el uso, competencia, beneficios y desafíos de las TIC.		
Categoría	Variable	Unidad de Medida
Uso de TIC	Tecnologías de información y comunicación utilizadas	Tipos de tecnologías
Competencia digital	Nivel de competencia digital en TIC	Escala Likert (1-5)
Beneficios del uso de TIC	Beneficios percibidos al usar TIC	Frecuencia (siempre/nunca)
Desafíos del uso de TIC	Desafíos enfrentados al implementar TIC	Tipos de desafíos

Resultados y Discusión

En la figura 1, se observa que el 100% de la población encuestada utiliza software contable, el 91% de los encuestados utiliza hojas de cálculo como Excel. Aunque en menor medida (27%), también se emplean sistemas ERP para manejar múltiples áreas empresariales de forma integrada. Finalmente, el 73% recurre a herramientas de comunicación digital, como correo electrónico y videoconferencias, lo que destaca el uso de herramientas de TIC para colaborar eficientemente con clientes y colegas contables en entornos laborales remotos.

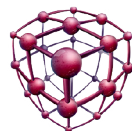
Figura 1:
Tipos de tecnologías de información y comunicación utilizada



Al igual que el estudio de Kwan Chung et al., (2023) el 100% utiliza software contable en sus estudios contables, donde los autores especifican que el 69% de los encuestados afirma utilizar un sistema contable empresarial llamado STARSOFT, 15 % utiliza el Abaco mientras que otros usuarios prefieren utilizar otros tipos de software contables.

En este contexto, Prats et al., (2021) menciona que la tecnología se ha vuelto esencial tanto en nuestra vida diaria como en el ámbito laboral. Un claro ejemplo de esto es la contabilidad, que puede resultar agotadora. Sin embargo, los avances tecnológicos han facilitado considerablemente esta tarea para los contadores, quienes ahora pueden utilizar herramientas que simplifican un trabajo que anteriormente era muy arduo.

Además, agrega Cáceres (2022), que la contabilidad se ha tenido que adaptar a las TIC para poder seguir creciendo y desarrollándose, así como para llevar un control más estricto de las finanzas de la empresa, para evitar errores e inconvenientes ante las autoridades fiscales, esta contabilidad se creó para poder ayudar a los contadores y sus tareas diarias para brindarles herramientas con las cuales puedan realizar todos los procesos de una manera más rápida y eficiente.



Por lo tanto, las TIC han jugado un papel muy importante en el área contable ya que gracias a la evolución de estas herramientas al contador se le ha hecho más factible su trabajo, ya que estas imprimen velocidad en varios escenarios, al exigir eficiencia y calidad en el registro de las transacciones y operaciones que realizan las organizaciones, sean estas comerciales, industriales o de servicios, para producir información veraz, confiable y oportuna para que los usuarios de la misma estén en posibilidad de tomar decisiones acertadas (Merlín & Magaña, 2022).

En la tabla 2, se observa que el 100% de los encuestados utiliza software contable siempre. Asimismo, con relación a las hojas de cálculo, el 50% siempre, 25% lo hace frecuentemente, mientras que un 25% las utiliza a veces. Por otro lado, los sistemas de gestión empresarial (ERP) son usados siempre por el 40% de los encuestados, aunque un 60% nunca los utiliza. Finalmente, las herramientas de comunicación son utilizadas siempre por el 57% y frecuentemente por el 43%. Por lo tanto, mientras que el uso de software contable y hojas de cálculo es universal, la adopción de sistemas ERP y herramientas de comunicación refleja áreas de mejora para optimizar la eficiencia y colaboración en el trabajo diario.

Tabla 2.
Frecuencia de uso de tecnologías

Ítems	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
Software contable	100%	-	-	-	-
Hojas de cálculo	50%	25%	25%	-	-
Sistemas de gestión empresarial (ERP)	40%	-	-	-	60%
Herramientas de comunicación (eg., email, videoconferencia)	57%	43%	-	-	-

Nota. Los porcentajes en la tabla representan la frecuencia de uso de cada tecnología.

En este contexto, afirma Game et al., (2023) que las TIC aplicadas a la contabilidad consisten en uso o aplicación de herramientas o procedimientos tecnológicos de la computación y los diferentes paquetes contables, para realizar las actividades contables, desde el punto de vista del registro de una forma sistemática y automatizada, de las operaciones y demás hechos contables.

Además, la eficiencia de un sistema de contabilidad es fundamental para el cumplimiento de la gestión administrativa, el logro de los objetivos institucionales, el cumplimiento de planes, programas y metas, así como la legalidad en las operaciones; es importante considerar que el cumplimiento tributario voluntario está relacionado con la moral fiscal y la tolerancia al cumplimiento tributario, lo cual puede ser un aspecto que genere desventajas en los sistemas de contabilidad (Perez Espinoza 2024).

En la tabla 3, se presentan las competencias digitales en el uso de software contable es notable, con un 46% de los encuestados calificándola como muy alta y un 36% como alta, lo que resalta su importancia en la gestión contable. Asimismo, las hojas de cálculo son bien dominadas, ya que un 40% las considera muy altas y otro 40% altas. Sin embargo, en el caso de los sistemas de gestión empresarial (ERP), solo el 15% reporta una competencia muy alta, mientras que un 43% se encuentra en un nivel medio, lo que indica una oportunidad para capacitación adicional. Por otro lado, el 63% de los encuestados muestra una competencia alta en herramientas de comunicación, lo que refleja una buena adaptación a las tecnologías digitales en el entorno laboral. Por lo tanto, estos hallazgos sugieren que, aunque hay un fuerte dominio en ciertas herramientas, se requiere un enfoque en la capacitación para mejorar el uso de sistemas ERP.

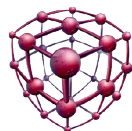


Tabla 3.
Competencias digitales

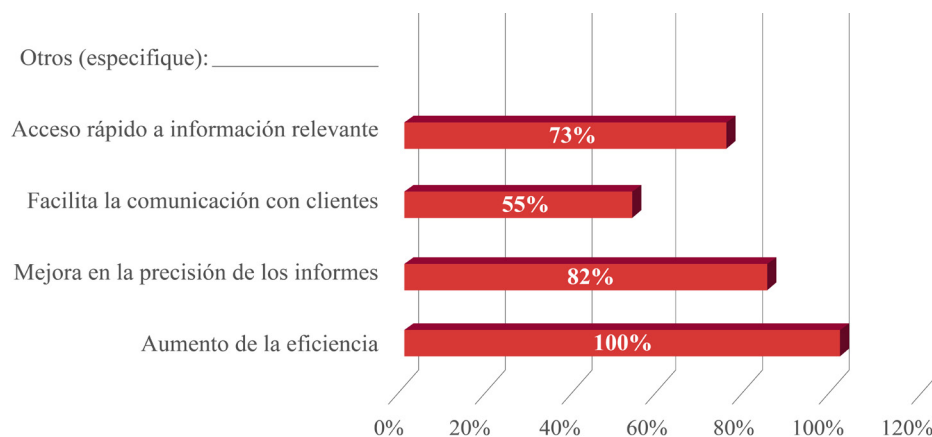
Ítems	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
Software contable	46%	36%	9%	-	9%
Hojas de cálculo	40%	40%	-	10%	10%
Sistemas de gestión empresarial (ERP)	15%	14%	43%	14%	14%
Herramientas de comunicación (eg., email, videoconferencia)	12%	63%	25%	-	-

Nota. Los porcentajes reflejan la autoevaluación de las competencias digitales de los encuestados en diversas tecnologías.

La diferencia de los resultados de Kwan Chung et al. (2023) donde se encontró que el 56% de los encuestados afirmaba poseer óptimas habilidades y competencias para el uso de software contables, nuestros resultados indican que solo el 46% muestra una alta competencia en este ámbito. Esta discrepancia sugiere que puede haber variaciones significativas en la formación y uso de competencias digitales en diferentes contextos o poblaciones.

Por lo tanto, afirma Guana & Pardo (2024) que en el ejercicio profesional del contador público en la última década se encuentra bajo una demanda de nuevas competencias y responsabilidades con el ánimo de garantizar confianza y fe pública. En esas nuevas demandas se encuentra el escenario digital, el sistema de información contable ha migrado, cada vez es mucho más electrónico e integrado con más áreas de las organizaciones.

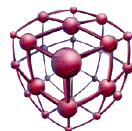
Figura 2.
Beneficios del uso de las TIC



Nota. La figura ilustra los beneficios percibidos del uso de las (TIC), marcaron más de una opción.

Con relación a los beneficios del uso de TIC en la profesión contable, se presenta en la figura 2, que el 73% de los encuestados señala que estas tecnologías mejoran el acceso rápido a información relevante. Además, el 55% afirma que facilitan la comunicación con los clientes. Asimismo, el 82% considera que contribuyen a mejorar la precisión de los informes, mientras que el 100% de la población reconoce que han incrementado la eficiencia en el trabajo.

Al igual que nuestros resultados en el trabajo de Kwan Chung et al., (2023) algunas ventajas de los sistemas contables digitales mencionadas son: rapidez, agilidad, análisis



pormenorizado, facilidad de registros y procesos contables, la eficiencia y la eficacia, entre otros. Además, agrega Benítez et al., (2024) que la adaptación de la profesión contable con relación a las TIC se traduce en una mayor eficiencia y calidad en el trabajo contable, alineándose con las demandas y exigencias de un entorno cada vez más digitalizado y dinámico.

En efecto, las TIC en el ámbito contable facilitan el intercambio de información de manera más efectiva, confiable y rápida, al concentrar datos útiles y eliminar tareas innecesarias. Esto se traduce en una mejor toma de decisiones empresariales, ya que los directivos y gerentes pueden acceder a información precisa y actualizada, optimizando así los procesos de gestión y planificación en sus organizaciones (Macías Collahuazo et al., 2020).

En la tabla 4, se observa que el 60% de los encuestados tiene resistencia al cambio. Esto sugiere que muchos profesionales enfrentan reticencias a adoptar nuevas tecnologías. En segundo lugar, los costos asociados a la implementación preocupan al 33% de los participantes, con un 67% que los enfrenta frecuentemente. Además, la falta de formación o capacitación afecta al 12% de los encuestados de manera constante, mientras que un 25% lo experimenta frecuentemente, lo que indica una necesidad de más recursos educativos. Por último, los problemas técnicos o de soporte preocupan al 20% de los encuestados, quienes los enfrentan siempre, y un 40% que los enfrenta a veces. De todo lo anterior, aunque las TIC ofrecen beneficios, la resistencia al cambio y los costos representan obstáculos importantes que deben abordarse para facilitar su integración.

Tabla 4.
Desafíos de los usos de las TIC

Ítems	Siempre	Frecuentemente	A veces	Raramente	Nunca
Falta de formación o capacitación	12%	25%	25%	25%	13%
Resistencia al cambio	60%	-	20%	20%	-
Costos asociados a la implementaciones	33%	67%	-	-	-
Problemas técnicos o de soporte	20%	-	40%	40%	-

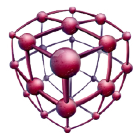
Nota. Los porcentajes reflejan la percepción de los encuestados sobre los desafíos en el uso de las TIC.

Esto resalta una necesidad urgente de capacitación adicional, especialmente en un contexto donde la resistencia al cambio es notable, con un 60% de los encuestados que la experimenta. Esta resistencia puede relacionarse con la falta de confianza en el manejo de tecnologías más complejas, un problema que Valenzuela Quiñonez et al., (2024) también identifican, señalando que la formación académica en áreas clave es insuficiente.

Los beneficios del uso de TIC, como el acceso rápido a información, son evidentes; sin embargo, desafíos como la falta de formación (37%) y costos de implementación (33%) limitan su efectividad. Zayas et al., (2024) corroboran estas preocupaciones al identificar fallas en el sistema tributario que generan estrés y multas por ineficiencia, lo que subraya la necesidad de una infraestructura tecnológica más robusta.

En el contexto de Saltos del Guairá, los hallazgos de Duarte Sánchez et al., (2024) sobre las presiones para adaptarse a cambios normativos reflejan la carga que enfrentan los contadores en su práctica diaria. Al mismo tiempo, Leguizamón Gaette et al., (2024) señalan que la implementación de la facturación electrónica enfrenta barreras de conocimiento y recursos, lo que dificulta su adopción plena.

Finalmente, la integración de la inteligencia artificial, como indica Duarte Sanchez



et al., (2023), ofrece oportunidades significativas para mejorar la eficiencia en la gestión de datos y el cumplimiento tributario. A medida que los contadores enfrentan estos desafíos, es crucial que se desarrollen estrategias de capacitación que aborden tanto las habilidades técnicas como las actitudes hacia la adopción de nuevas tecnologías, aunque se han logrado avances en la integración de TIC, fomentar la formación y reducir las barreras económicas son pasos esenciales para maximizar sus beneficios en la práctica contable en Saltos del Guairá, Paraguay.

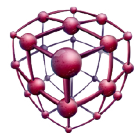
Conclusión

Los resultados del estudio indican que, si bien hay una adopción generalizada de tecnologías de información y comunicación (TIC) en la práctica contable en Saltos del Guairá, Paraguay, existen áreas críticas que requieren atención. La utilización de software contable y hojas de cálculo es prácticamente universal, lo que refleja una sólida base en herramientas esenciales para la gestión contable. Sin embargo, la baja adopción de sistemas ERP y la dependencia de herramientas de comunicación digital sugieren que muchos contadores aún no están aprovechando todo el potencial de las TIC.

Además, aunque los encuestados reconoce los beneficios de las TIC, como la mejora en la precisión de los informes y el acceso rápido a la información, los desafíos como la resistencia al cambio, la falta de formación y los costos de implementación siguen siendo obstáculos. Estos hallazgos resaltan la necesidad de una formación continua y específica en nuevas tecnologías, así como un enfoque en la creación de un entorno que facilite la adaptación a los cambios normativos y tecnológicos.

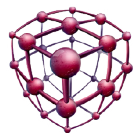
Por lo tanto, los resultados permitieron conocer que, aunque los contadores en Paraguay han hecho avances en la integración de TIC, es esencial fomentar la capacitación y reducir las barreras económicas para maximizar los beneficios de estas tecnologías en su práctica profesional. Esta investigación subraya la importancia de preparar a los profesionales contables para enfrentar los retos de la era digital.

El trabajo se limita en cantidad de población y en la ciudad estudiada, en otras investigaciones de puede ampliar la muestra, o cambiar el instrumento y estudiar de forma cualitativa las barreras en la adopción de las TIC, que puede profundizar el tema de estudios.

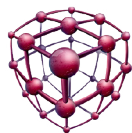


Referencias Bibliográficas

- Agostino, D., Saliterer, I., & Steccolini, I. (2022). Digitalization, accounting and accountability: A literature review and reflections on future research in public services. *Financial Accountability & Management*, 38(2), 152-176. <https://doi.org/10.1111/faam.12301>
- Bardales, C. T., & Wong, A. L. (2012). Los fundamentos epistemológicos de la contabilidad y su incidencia en la formación competitiva del contador público. *Sotavento M.B.A.*, 19. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/sotavento/article/view/3339>
- Barrios, E. (2017). *La Contabilidad y los sistemas de Información Contable en las Organizaciones* (Ediciones UNPA).
- Benítez, W. R. A., Cardozo, M. D. J. G., & Chamorro, A. A. V. (2024). Adaptación de los contadores a la evolución de las herramientas contables en la era digital. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11740
- Berikol, B. Z., & Killi, M. (2021). The Effects of Digital Transformation Process on Accounting Profession and Accounting Education. En K. T. Çalıyurt (Ed.), *Ethics and Sustainability in Accounting and Finance, Volume II* (pp. 219-231). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-15-1928-4_13
- Bhimani, A. (2020). Digital data and management accounting: Why we need to rethink research methods. *Journal of Management Control*, 31(1), 9-23. <https://doi.org/10.1007/s00187-020-00295-z>
- Cáceres, C. A. L. (2022). Las TIC en la contabilidad electrónica de las PYMES en México. *Publicaciones e Investigación*, 15(3). <https://doi.org/10.22490/25394088.5555>
- Colegio de Contadores del Paraguay. (2020). Definición de la contabilidad. https://www.facebook.com/ColegiodeContadoresdelParaguay/posts/3317599924965654/?locale=es_LA
- Damerji, H., & Salimi, A. (2021). Mediating effect of use perceptions on technology readiness and adoption of artificial intelligence in accounting. *Accounting Education*. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09639284.2021.1872035>
- Duarte Sanchez, D. D., Alegre Brítez, M. Á., & Ramírez Girett, V. A. (2023). Adopción de la inteligencia artificial en las administraciones tributarias. Revisión de literatura. *Revista Ciencias Económicas*, 4(7), 19-29. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8941558>
- Duarte Sánchez, D. D., Bertuci, A., Centurion, R., & Silvero, A. (2024). Perspectivas y experiencias de la profesión contable, estudio de caso en Saltos del Guairá, Paraguay. *Reflexiones Contables*, 7(1). <https://doi.org/10.22463/26655543.4394>
- Duarte Sánchez, D., & Guerrero Barreto, R. (2024). La investigación cuantitativa en las ciencias sociales. *REVISTA CIENTÍFICA UNE*, 7(1). http://revistas.une.edu.py/index.php/revista_une/article/view/275
- Game, J. K. C., Castro, M. C. I. G., & Córdova, P. G. G. (2023). Software informático como alternativa para la gestión contable. *RECIMUNDO*, 7(1). <https://doi.org/10.26820/recimundo/7.1.enero.2023.186-196>
- Guana, A. D. S., & Pardo, A. T. A. (2024). Perfil Profesional del Contador Público en la Industria 4.0. Una Aproximación desde las Competencias Digitales. *Revista Colombiana de Contabilidad - ASFACOP*, 12(23). <https://doi.org/10.56241/asf.v11n22.305>
- Han, H., Shiwakoti, R. K., Jarvis, R., Mordi, C., & Botchie, D. (2023). Accounting and auditing with blockchain technology and artificial Intelligence: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 48, 100598. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100598>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1.a ed.). McGraw-Hill Interamericana Editores.



- Inchicaqui, M. N. D. (2003). LA CONTABILIDAD SOCIAL-ORIGEN Y PARADIGMAS. Quipukamayoc, 10(19), Article 19. <https://doi.org/10.15381/quipu.v10i19.5513>
- Khan, F. N., Sana, A., & Arif, U. (2020). Information and communication technology (ICT) and environmental sustainability: A panel data analysis. Environmental Science and Pollution Research, 27(29), 36718-36731. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09704-1>
- Knudsen, D.-R. (2020). Elusive boundaries, power relations, and knowledge production: A systematic review of the literature on digitalization in accounting. International Journal of Accounting Information Systems, 36, 100441. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.100441>
- Kroon, N., Alves, M. do C., & Martins, I. (2021). The Impacts of Emerging Technologies on Accountants' Role and Skills: Connecting to Open Innovation—A Systematic Literature Review. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 7(3), 163. <https://doi.org/10.3390/joitmc7030163>
- Kwan Chung, C. K. K., Vargas, J. B. T., Vera, A. M. M., Encina, C. N. F., Irala, Y. D. C., Rodas, L. M. D. J. D., & Ramírez, M. R. I. de. (2023). Adaptación del Contador Público en la Era Digital. Revista Científica Multidisciplinar, 3(1), Article 1. <http://www.revistas.uninter.edu.py/index.php/multidisciplinar/article/view/23>
- Leguizamón Gaette, J. D., Leguizamón Gaette, J. A., Torres Galeano, J. J., Ramírez Schulz, E., Ortiz Acosta, E. O., & Lugo Bareiro, S. (2024). Percepción de los comerciantes de Saltos del Guairá sobre la implementación de la facturación electrónica: Desafíos y beneficios. Desarrollo Regional (Encarnación), 2(2). <https://revistas.uni.edu.py/index.php/desarrolloregional/article/view/654>
- Macías Collahuazo, E. X., Esparza Parra, J. F., & Villacis Uvidia, C. A. (2020). Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la contabilidad empresarial. Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria). ISSN : 2588-090X . Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP), 5(18). <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i18.197>
- Merlín, J. F. G., & Magaña, S. A. T. (2022). Importancia de las TIC en el sistema contable empresarial. Publicaciones e Investigación, 15(3). <https://doi.org/10.22490/25394088.5558>
- Niño Galeano, C. L., & García Fronti, I. M. (2003). Algunas consideraciones para la reconstrucción del concepto de contabilidad para el presente siglo. Innovar, 13(21), 127-138. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-50512003000100010&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Oliveira, G., Oliveira, L., & Souza, N. (2005). CONTABILIDADE TRIBUTÁRIA. http://www2.fag.edu.br/coopex/inscricao/arquivos/encitec/20151026-135821_arquivo.pdf
- Perez Espinoza, E. (2024). “Análisis de los software y sistemas contables respecto de su rendimiento y confiabilidad”. <http://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/1046>
- Prats, G. M., Pereyra, M. C., & Magaña, S. T. (2021). El Contador Público en la era Digital. Revista de Investigación Académica Sin Frontera: Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Económicas Administrativas - Departamento de Ciencias Económico Administrativas- Campus Navojoa, 36. <https://doi.org/10.46589/rdiasf.vi36.424>
- RAE. (2023). Contabilidad | Diccionario de la lengua española. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/contabilidad>
- Samudio Zayas, M., Morel, A., Ocampos, P. M., & Duarte Sánchez, D. D. D. (2024). Desafíos de la profesión contable; frente a las fallas del sistema de gestión tributaria en Paraguay. Revista de ciencias empresariales, tributarias, comerciales y administrativas, 3(2). <https://educaciontributaria.com.py/revista/index.php/rcetca/article/view/61>



Valenzuela Quiñonez, J. G., Sánchez Martínez, M., & Villalba, A. (2024). Desafíos del Contador Público Nacional en Paraguay Frente a la Cuarta Revolución Industrial. Ciencias Latina: Revista Multidisciplinar, 8(2), 7957-7977. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9566081>

Contribución de los autores:

DDD, han trabajado en la revisión de literatura, análisis de los resultados y ajustes generales del manuscrito

LM, ha trabajado en la idea general del trabajo, revisión de literatura, recolección de datos, análisis de los resultados y en la redacción del manuscrito.

KGM, ha trabajado en la idea general del trabajo, revisión de literatura, recolección de datos, análisis de los resultados y en la redacción del manuscrito.