

La automatización y su impacto en el empleo del área contable.
Automation and its impact on employment in the accounting area.distribución

Ing. Yimabel R. Cortes-Arce; Ing. Richard A. Macías-Lara; Ing. Jaime Darío Rodríguez Vizúete

APRENDIZAJE

Junio, V°4-N°1; 2023

- ✓ **Recibido:** 20/03/2023
- ✓ **Aceptado:** 29/03/2023
- ✓ **Publicado:** 30/06/2023

INSTITUCIÓN

- ☒ Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas.
- ☒ Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas.
- ☒ Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas.

PAIS

- ☒ Esmeraldas - Ecuador
- ☒ Esmeraldas - Ecuador
- ☒ Esmeraldas - Ecuador

CORREO:

- ✉ yimabel.cortes@utelvt.edu.ec
- ✉ alejandro.macias@utelvt.edu.ec
- ✉ jaime.rodriquez.vizúete@utelvt.edu.ec

ORCID:

- 🌐 <https://orcid.org/0009-0000-1300-3962>
- 🌐 <https://orcid.org/0000-0003-2164-3171>
- 🌐 <https://orcid.org/0000-0003-1397-718X>

APA.

Cortes, J. Macías, R. Rodríguez, J. (2023). La automatización y su impacto en el empleo del área contable. *Revista G-ner@ndo*, V°4 (N°1). 996– 1017.

Resumen

Este estudio examina el impacto de la automatización en el mercado laboral contable. Los resultados indican que la automatización de tareas contables mejora la eficiencia, reduce errores y minimiza el tiempo necesario para su realización. Se identificaron cinco tareas susceptibles de ser automatizadas: conciliación bancaria, gestión de nóminas, gestión de facturas, análisis de gastos y cierre de cuentas. Se infiere que la automatización de estas tareas reduce la carga de trabajos para los contadores y libera tiempo para enfocarse en tareas más estratégicas y de mayor valor añadido. Además, se identificó que la automatización ha generado nuevas oportunidades de empleo en el área contable y ha cambiado el perfil profesional requerido, demandando habilidades y competencias en la gestión de herramientas automatizadas. Se espera que esta tendencia continúe en el futuro, requiriendo una actualización constante de habilidades y competencias. En conclusión, se recomienda a las empresas considerar la automatización para mejorar la eficiencia y productividad del departamento contable y a los profesionales capacitarse en estas habilidades y competencias altamente demandadas en el futuro cercano.

Palabras clave: automatización, empleo, contabilidad, eficiencia

Abstract

This study examines the impact of automation on the accounting labor market. The results indicate that the automation of accounting tasks improves efficiency, reduces errors and minimizes the time needed for their completion. Five tasks that could be automated were identified: bank reconciliation, payroll management, invoice management, expense analysis and account closure. It is inferred that the automation of these tasks reduces the workload for accountants and frees up time to focus on more strategic and higher value-added tasks. In addition, it was identified that automation has generated new employment opportunities in the accounting area and has changed the required professional profile, demanding skills, and competencies in the management of automated tools. This trend is expected to continue in the future, requiring constant updating of skills and competencies. In conclusion, it is recommended that companies consider automation to improve the efficiency and productivity of the accounting department and that professionals train in these highly demanded skills and competencies soon.

Keyword:

automation, employment, accounting, efficiency

Introducción

La automatización se ha convertido en una herramienta indispensable en el mundo empresarial. En particular, el área contable ha experimentado un importante avance tecnológico en las últimas décadas. La implementación de software y sistemas contables automatizados ha transformado la forma en que se llevan a cabo las tareas contables, permitiendo a las empresas mejorar su eficiencia y precisión en la gestión financiera (Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia [INCP], 2020). Sin embargo, esta automatización también ha generado un impacto significativo en el mercado laboral contable, ya que muchas tareas que anteriormente realizaban los profesionales contables ahora son realizadas por herramientas automatizadas (Ramiro, 2021). También se ha señalado que la automatización puede reducir costos y aumentar la productividad en el área contable, pero que también puede llevar a la pérdida de empleos y la necesidad de adquirir nuevas habilidades por parte de los profesionales contables (Carambia et al., 2019). Por tanto, es importante considerar tanto los beneficios como las posibles consecuencias negativas de la automatización en el área contable. Además, es crucial estar informados sobre las tendencias y avances en este ámbito, para poder tomar decisiones informadas y adaptarse a las transformaciones del mercado laboral (Mańkowska, 2019).

En este sentido, es preciso considerar la importancia de la automatización en algunas áreas de la ingeniería como: tecnologías de la información, contabilidad y auditoría, administración de empresas, entre otros. Por lo tanto, los procesos de automatización son importantes en diferentes áreas de especialización para ayudar a reducir el esfuerzo humano y realizar tareas de forma eficaz.

En este contexto, la automatización ha tenido un impacto significativo en el área contable y es necesario estar al tanto de las últimas tendencias y avances en este ámbito, para poder adaptarse a los cambios y aprovechar las oportunidades que surgen (Mańkowska, 2019). Además, es fundamental considerar el impacto que tiene la automatización en el mercado laboral contable y tomar medidas adecuadas para garantizar la sostenibilidad de los empleos y la formación continua de los profesionales contables (Ramiro, 2021). Por otra parte, es importante estar informados sobre las posibles consecuencias negativas de la automatización en el área contable y buscar soluciones que permitan mitigar estos efectos (Carambiaet al., 2019).

El objetivo principal de este ensayo es analizar el impacto que ha tenido la automatización en el empleo en el área contable. Para ello, se analizarán las tareas contables susceptibles de ser automatizadas, los cambios en el perfil profesional en el área contable por la automatización y el impacto en el mercado laboral contable.

Para lograr los objetivos del ensayo, se formularán las siguientes preguntas de investigación: a. ¿Cuáles son las tareas contables más susceptibles de ser automatizadas?; b. ¿Cómo ha cambiado el perfil profesional en el área contable por la automatización?; y, c. ¿Cuál es el impacto de la automatización en el mercado laboral contable?

A partir de la revisión de literatura existente sobre el tema, se planteó la siguiente hipótesis: la automatización en el área contable ha generado una transformación en el mercado laboral contable, con una disminución en la demanda de profesionales en tareas que han sido automatizadas, pero con un aumento en la demanda de

profesionales con habilidades y competencias en la gestión de herramientas automatizadas.

Desarrollo

Antecedentes y contexto

Un estudio realizado por Parker (2013) expresó que la automatización de procesos contables tuvo sus inicios en la década de 1950, cuando los primeros sistemas electrónicos comenzaron a utilizarse en la gestión financiera. Sin embargo, fue a partir de los años 80 cuando se empezaron a utilizar los primeros sistemas de contabilidad automatizada que permitían el registro y procesamiento de datos de manera más eficiente.

En el artículo "Automatización contable y el futuro de la profesión contable", publicado en la ReasearchGate por Rodrigues (2021), se hace referencia a la implementación de sistemas de contabilidad automatizados en la década de 1990, los cuales permitieron una mayor precisión y rapidez en el registro y procesamiento de datos, así como una mejor integración con otros sistemas empresariales.

En su libro "Contabilidad Administrativa", Garrison et al., (2019) señalan que, con la popularización de las computadoras personales en los años 90, se empezaron a desarrollar programas de contabilidad que podían ser utilizados por pequeñas y medianas empresas, lo que democratizó el acceso a esta tecnología y mejoró la eficiencia en la gestión financiera.

En el artículo "La automatización y su impacto en la contabilidad y auditoría", publicado en la revista Digital Investigation (López et al., 2019), se destaca la evolución

de los sistemas de contabilidad automatizada, los cuales han pasado de ser sistemas basados en reglas a sistemas de inteligencia artificial que permiten la toma de decisiones y el análisis de datos de manera más precisa y rápida.

Según los autores Carambia et al., (2019) en su artículo "Impacto de la automatización en la industria contable: un análisis exploratorio" publicado en la Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, la evolución de la automatización en el área contable ha sido impulsada por la necesidad de mejorar la eficiencia y reducir costos en la gestión financiera de las empresas, y ha llevado a la creación de sistemas cada vez más avanzados que permiten la gestión de grandes cantidades de datos en tiempo real.

En resumen, la automatización de procesos contables ha evolucionado a lo largo del tiempo, desde la utilización de sistemas electrónicos en la década de 1950 hasta la implementación de sistemas de inteligencia artificial en la actualidad. También, la automatización ha permitido una mayor eficiencia y precisión en el registro y procesamiento de datos financieros, así como una mejor integración con otros sistemas empresariales. Por ende, esto ha llevado a la democratización del acceso a la tecnología de contabilidad y a una mayor capacidad de análisis de datos en tiempo real, lo que ha permitido la toma de decisiones más informadas y estratégicas en las empresas.

Estado actual de la automatización

Según el informe "Future of Accounting 2021" de Sage, la automatización es una tendencia cada vez más popular en el área contable, con un 75% de las empresas encuestadas afirmando que están invirtiendo en tecnologías de automatización. Además,

se espera que la automatización continúe creciendo en el futuro cercano, con un 60% de los encuestados afirmando que planean aumentar su inversión en esta área en los próximos dos años (Sage, 2021). Por otro lado, en un estudio publicado en la revista *Journal of Accounting and Economics* en 2021, se encontró que la implementación de tecnologías de automatización en el área contable ha mejorado la eficiencia y precisión en la generación de informes financieros, reduciendo así la posibilidad de errores humanos (Kim et al., 2021).

Impacto de la automatización en otros sectores económicos

La automatización no solo ha tenido un impacto en el área contable, sino también en otros sectores económicos. En un artículo publicado en BCG en 2022, se señaló que la automatización está transformando la industria de la manufactura, permitiendo una mayor eficiencia en la producción y reduciendo los costos laborales (Kupper, 2022). Asimismo, en un estudio publicado en la revista *Journal of Management Information Systems* en 2021, se analizó el impacto de la automatización en la industria de la salud, encontrando que ha mejorado la eficiencia y calidad en la atención al paciente, al mismo tiempo que reduce costos y aumenta la satisfacción de los pacientes (Zhang et al., 2021).

Impacto de la automatización en el empleo contable

La automatización de tareas contables ha tenido un impacto significativo en el empleo en el área contable. A continuación, se detallan las tareas contables susceptibles de ser automatizadas, los cambios en el perfil profesional en el área contable y el impacto en el mercado laboral contable.

a) Tareas contables susceptibles de ser automatizadas

La automatización de tareas contables ha tenido un impacto significativo en el mercado laboral contable. Según un estudio de la consultora McKinsey & Company (2020), la automatización de tareas contables puede reducir los costos laborales en un 50% a un 80%. Además, la automatización de tareas contables puede mejorar la eficiencia y la precisión en la producción de informes financieros. Sin embargo, la automatización no puede reemplazar completamente a los contadores, ya que se requiere de su experiencia y conocimientos para interpretar y analizar los datos producidos por los sistemas automatizados. En otro estudio realizado por la firma Deloitte (2021), se encontró que la automatización de tareas contables puede mejorar la eficiencia de los procesos contables en un 50%. Esto se debe a que la automatización reduce el tiempo y los errores asociados con las tareas manuales, como la entrada de datos y la reconciliación de cuentas. Además, la automatización de tareas contables también puede mejorar la calidad de los informes financieros al minimizar errores humanos y garantizar que se cumplan los plazos.

Por otra parte, a continuación, se mencionan 5 tareas contables que son más susceptibles a automatización según los estudios de (Canal, 2022; Kwan Chung et al., 2022; Accenture, 2021; Deloitte, 2021; PwC, 2020; Sartorio et al., 2019; Tunal Santiago, 2005).

1. Conciliación bancaria, esta tarea consiste en comparar las transacciones registradas en los estados de cuenta bancarios con los registros contables de la empresa. Por ende, la conciliación bancaria es una tarea repetitiva que requiere mucho tiempo y es propensa a errores humanos. Por consiguiente, la automatización de esta tarea puede mejorar la precisión y reducir el tiempo que se tarda en realizarla. También,

los sistemas de software pueden importar automáticamente los estados de cuenta bancarios y compararlos con los registros contables de la empresa para identificar cualquier discrepancia. Además, estos sistemas pueden enviar alertas en caso de que se detecte alguna discrepancia, lo que permite que los contadores resuelvan rápidamente el problema.

2. Gestión de nóminas, la gestión de nóminas implica calcular el salario de los empleados, las deducciones de impuestos y los beneficios, así como preparar y distribuir los cheques de pago o realizar los depósitos directos. Así pues, la automatización de esta tarea puede reducir los errores y el tiempo que se tarda en procesar las nóminas. En este sentido, los sistemas de software pueden calcular automáticamente los salarios de los empleados y las deducciones de impuestos, y realizar los depósitos directos o imprimir los cheques de pago. Además, estos sistemas pueden enviar notificaciones por correo electrónico o mensaje de texto a los empleados para informarles sobre el pago de su salario y los detalles de su nómina.

3. Gestión de facturas, la gestión de facturas implica recibir y procesar facturas de proveedores, verificar la exactitud de la información y realizar el pago correspondiente. En sí, la automatización de esta tarea puede reducir el tiempo que se tarda en procesar las facturas y minimizar los errores humanos. Del mismo modo que el anterior, los sistemas de software pueden escanear y digitalizar las facturas, extraer la información relevante y cargarla automáticamente en el sistema contable de la empresa. Además, estos sistemas pueden enviar recordatorios automáticos a los proveedores sobre los pagos pendientes y generar informes detallados sobre las facturas procesadas y los pagos realizados.

4. *Análisis de gastos*, es una tarea contable que implica la revisión y seguimiento de los gastos de la empresa para identificar oportunidades de ahorro y mejorar la eficiencia. Según un estudio de la consultora Accenture (2021), el análisis de gastos es una tarea que puede ser automatizada mediante el uso de herramientas de inteligencia artificial y aprendizaje automático. Resulta, pues, que estas herramientas pueden analizar grandes cantidades de datos y detectar patrones y tendencias, lo que permite identificar oportunidades de ahorro y mejorar la eficiencia en la gestión de gastos. Y, 5. *Cierre de cuentas*, el cierre de cuentas es una tarea contable que implica el cierre de los libros contables al final de un período determinado, como un mes o un año. Según un informe de la consultora PwC (2020), el cierre de cuentas es una tarea que puede ser automatizada mediante el uso de software de contabilidad y cálculo automático. Esto puede ahorrar tiempo y reducir el riesgo de errores en el proceso de cierre de cuentas.

b) Cambios en el perfil profesional en el área contable por la automatización

La automatización ha tenido un impacto en el perfil profesional en el área contable, donde se ha producido un cambio en el tipo de habilidades que se requieren. Según un informe de la Asociación de Contadores Públicos de Estados Unidos (AICPA) y la Asociación Nacional de Universidades y Escuelas de Negocios (AACSB) (2021), los contadores necesitan ahora habilidades en tecnología, análisis de datos y comunicación para poder trabajar con los sistemas automatizados y para analizar los datos producidos por los mismos. Además del informe mencionado anteriormente, existen otros estudios y artículos que respaldan la idea de que la automatización ha cambiado el perfil profesional de los contadores. Por ejemplo, en un artículo publicado en la revista Harvard Business Review, los autores sugieren que los contadores deben adaptarse a la

tecnología y desarrollar habilidades en análisis de datos para poder aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la automatización (Laursen & Selsoe Sorensen, 2019). Otro artículo publicado en la revista International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences destaca la importancia de que los contadores se capaciten en habilidades tecnológicas y en análisis de datos para poder seguir siendo relevantes en un entorno automatizado (Tahir et al., 2020). Por último, un estudio realizado por la consultora Deloitte señala que la automatización ha llevado a una mayor demanda de habilidades en tecnología, análisis de datos y comunicación en el área contable, y que las empresas están buscando cada vez más contadores que puedan trabajar con sistemas automatizados y analizar grandes cantidades de datos (Deloitte, 2020).

c) Impacto en el mercado laboral contable

El impacto de la automatización en el mercado laboral contable se ha convertido en una preocupación importante para los profesionales de la contabilidad. La tecnología ha mejorado la eficiencia en el procesamiento de datos, lo que ha llevado a una disminución en la demanda de trabajo para los contadores que realizan tareas repetitivas y manuales. Sin embargo, el uso de la tecnología también ha creado nuevas oportunidades de empleo en áreas que requieren habilidades tecnológicas y de análisis de datos, como la inteligencia artificial y la analítica de datos. Según un informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2020) y los estudios de (Maji & Laha, 2022; Cabrera et al., 2022; Monge, 2022), la automatización en el área contable ha aumentado la demanda de contadores con habilidades en tecnología y análisis de datos. En sí, este informe destaca la necesidad de que los

contadores adquieran habilidades técnicas avanzadas para poder trabajar con los sistemas automatizados y aprovechar al máximo los beneficios de la tecnología en el área contable. Por lo tanto, los contadores que se adapten y se capaciten para trabajar con tecnología tendrán mejores oportunidades laborales en el futuro.

En resumen, la automatización ha tenido un impacto significativo en el mercado laboral contable. Si bien ha habido una disminución en la demanda de trabajo para los contadores que realizan tareas manuales y repetitivas, la tecnología también ha creado nuevas oportunidades de empleo en áreas que requieren habilidades tecnológicas y de análisis de datos. Es importante que los contadores adquieran habilidades técnicas avanzadas para poder trabajar con los sistemas automatizados y aprovechar al máximo los beneficios de la tecnología en el área contable. La capacitación continua y la actualización de habilidades son esenciales para garantizar la empleabilidad y el éxito en el mercado laboral contable en evolución.

Perspectivas y opiniones de expertos

a) Análisis de estudios y opiniones de expertos sobre el tema

Los estudios y opiniones de expertos sobre el impacto de la automatización en el empleo en el área contable son variados. Según un estudio de la Universidad de Oxford (2021), el 94% de los contadores y auditores tienen un alto riesgo de automatización en los próximos 20 años, lo que implica que muchos puestos de trabajo en el área contable podrían ser eliminados. Por otro lado, un estudio de la Asociación de Contadores Públicos de Estados Unidos (AICPA) y la Asociación Nacional de Universidades y

Escuelas de Negocios (AACSB) (2021) destaca que la automatización también puede crear nuevas oportunidades de empleo en el área contable.

En la misma línea, la automatización es un tema que ha generado interés en expertos de diversas áreas, ya que representa un cambio significativo en el mundo laboral. En la investigación de Sartorio (2019) se destaca que la automatización y el comercio electrónico tienen implicancias importantes en el mercado laboral, ya que algunos trabajos desaparecerán y surgirán otros nuevos. En su estudio, analiza el caso de Uruguay y concluye que, si bien la automatización no tiene un impacto negativo en el empleo a largo plazo, es importante considerar la reubicación de los trabajadores afectados en otras áreas. Del mismo modo, Bárcia et al. (2021) también analizan la automatización en el ámbito laboral, específicamente en la industria de la confección. Su estudio destaca la importancia de considerar el impacto en los trabajadores afectados y la necesidad de implementar medidas para su reubicación y formación en otras áreas. Asimismo, en el ámbito empresarial, Ortega (2017) presentó un plan de intervención organizacional para una Pyme de automatización. Su estudio destaca la importancia de la implementación de tecnologías para la mejora de los procesos de la empresa, lo que puede aumentar la productividad y la eficiencia. Así como en el ámbito público, María (2021) analizó la implantación de la administración electrónica en la gestión económica en las organizaciones públicas. Su estudio destaca la importancia de la implementación de tecnologías para mejorar la eficiencia y la transparencia en la gestión pública. Algo semejante sucede con la repercusión de la automatización en las instituciones públicas, Salas-Tanchiva (2022) destaca la importancia de la automatización del trámite documentario para mejorar la eficiencia y reducir los tiempos de espera. Además, recalca

la necesidad de una adecuada gestión del cambio y una planificación adecuada para la implementación de estas tecnologías. Finalmente, Zahidi (2020) destaca en su estudio sobre los empleos del mañana la necesidad de considerar la formación y la capacitación de los trabajadores para adaptarse a los cambios tecnológicos en el ámbito laboral. También, se enfoca en la necesidad de una adecuada gestión del cambio y la colaboración entre el sector privado y público para la implementación de políticas adecuadas.

En resumen, el área contable es una de las más susceptibles a la implementación de tecnologías que permiten la automatización de procesos. Esto ha llevado a una serie de cambios en los roles tradicionales de los contadores, quienes ahora deben adaptarse a nuevas tecnologías y enfocarse en tareas de mayor valor agregado que requieren habilidades analíticas y estratégicas. Además, la automatización ha permitido una mayor eficiencia en la gestión contable, mejorando la precisión y la rapidez en el procesamiento de datos financieros. Sin embargo, también ha generado preocupaciones en cuanto a la posible pérdida de empleos en el área contable, lo que destaca la necesidad de una adecuada gestión del cambio y de políticas de reubicación y formación para los trabajadores afectados. En este sentido, se requiere una colaboración entre el sector público y privado para implementar políticas adecuadas que permitan una transición adecuada hacia una economía más automatizada.

b) Pronósticos futuros sobre el empleo contable en un mundo automatizado

En un mundo automatizado, los profesionales contables se enfocarán en tareas que requieren habilidades en tecnología, análisis de datos y comunicación, según

McKinsey & Company (2020). Esto implica que, en el futuro, se espera que los contadores se dediquen a tareas de mayor valor agregado, como el análisis de datos y la toma de decisiones estratégicas en lugar de tareas repetitivas. A pesar de esto, los profesionales contables seguirán desempeñando un papel importante en la gestión empresarial y financiera, y podrían ser esenciales en la gestión del cambio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas, de acuerdo con el informe del Foro Económico Mundial (Zahidi, 2020).

En este contexto, es importante destacar que la automatización y la tecnología están impulsando una transformación en el mercado laboral, lo que significa que los profesionales contables deben estar preparados para adquirir nuevas habilidades y conocimientos, como señala Sartorio (2019). Por lo tanto, es necesario que los profesionales contables desarrollen habilidades en tecnología, análisis de datos y comunicación, para poder desempeñarse en un mundo automatizado y agregar valor a las empresas y organizaciones. Además, la formación continua y la actualización constante de habilidades son cruciales para garantizar la empleabilidad y la competitividad en el mercado laboral.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones generales

Se puede afirmar que la automatización de tareas contables puede mejorar la eficiencia, reducir errores y minimizar el tiempo que se tarda en realizar estas tareas. Además, los estudios realizados por varias consultoras han identificado cinco tareas

contables que son más susceptibles a la automatización: conciliación bancaria, gestión de nóminas, gestión de facturas, análisis de gastos y cierre de cuentas.

Al automatizar tareas en el área contable, se puede reducir la carga de trabajo para los contadores y liberar tiempo para que se centren en tareas más estratégicas y de mayor valor añadido para la empresa. Además, los sistemas de software pueden mejorar la precisión y proporcionar informes detallados que pueden ayudar a los gerentes y directivos a tomar decisiones informadas.

La automatización ha generado nuevas oportunidades de empleo en el área contable. De esta manera, los profesionales con habilidades y competencias en la gestión de herramientas automatizadas son cada vez más valorados en el mercado laboral contable. Esto indica que, aunque la automatización ha transformado el mercado laboral contable, no ha eliminado completamente la necesidad de profesionales en este campo.

Respuesta a las preguntas de investigación

a) ¿Cuáles son las tareas contables más susceptibles de ser automatizadas?

Según varios estudios (Canal, 2022; Kwan Chung et al., 2022; Accenture, 2021; Deloitte, 2021; PwC, 2020; Sartorio et al., 2019; Tunal, 2005), las tareas contables más susceptibles de ser automatizadas son: la conciliación bancaria, la gestión de nóminas, la gestión de facturas, el análisis de gastos y el cierre de cuentas.

b) ¿Cómo ha cambiado el perfil profesional en el área contable por la automatización?

La automatización ha generado un cambio en el perfil profesional en el área contable, ya que se requieren habilidades y competencias en la gestión de herramientas automatizadas, como el conocimiento en software de contabilidad, la habilidad en análisis de datos, la capacidad de adaptación a nuevas tecnologías, entre otras.

c) ¿Cuál es el impacto de la automatización en el mercado laboral contable?

La hipótesis planteada es consistente con los hallazgos encontrados, ya que la automatización en el área contable ha generado una disminución en la demanda de profesionales en tareas que han sido automatizadas, pero también un aumento en la demanda de profesionales con habilidades y competencias en la gestión de herramientas automatizadas.

Comentarios finales sobre la hipótesis

Los resultados de la investigación respaldan la hipótesis planteada, ya que se evidencia una transformación en el mercado laboral contable como consecuencia de la automatización. En tal forma, se espera que en el futuro la tendencia de automatización en el área contable continúe, lo que requerirá de una actualización constante de las habilidades y competencias de los profesionales para mantenerse competitivos en el mercado laboral.

Recomendación de los autores

Las empresas deben considerar la automatización de estas tareas para mejorar la eficiencia y la productividad de su departamento contable. Del mismo modo, a los

profesionales en esta área a estar en una constante capacitación en las especializaciones antes mencionadas puesto que serán de gran demanda en corto futuro.

Bibliografía bibliográfica

Aboal, D., López, A., Maurizio, R., & Queraltó, P. (2021). Automatización y empleo en Uruguay. *Revista Desarrollo y Sociedad*, (87), 33–72. <https://doi.org/10.13043/dys.87.2>

Accenture. (2021). Automating the Close: Finance in the Digital Age. Accenture. <https://www.accenture.com/us-en/insights/finance-operations/automating-close-finance-digital-age>

Acosta, J. F. P., & González, Y. C. P. Los costos y la contabilidad estratégica ante la cuarta revolución industrial. *IV Revolución industrial en las ciencias económicas*, 8.

Bárcia de Mattos, F., Eisenbraun, J., Kucera, D., & Rossi, A. (2021). Automatización, empleo y relocalización. ¿Disrupción en la industria de la confección? *Revista Internacional Del Trabajo*, 140(4), 565–585. <https://doi.org/10.1111/ilrs.12211>

Cabrera, L. M. C., Rumazo, K. F. B., & Herrera, I. M. A. (2022). Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de interaprendizaje en el área técnico-contable a nivel secundario. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 15(4), 1-16.

Canal, D. D. (2022). Contabilidade digital 4.0 - a contabilidade moderna como ferramenta gerencial aplicada a uma empresa do ramo industrial-comercial de SC. Recuperado de <https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/10661>

Carambia, M. L., Gómez, G. M., & Balbiani, J. L. (2019). Impacto de la automatización en la industria contable: un análisis exploratorio. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 17(3), 1319-1333. <https://www.redalyc.org/journal/873/87360555027/>

Deloitte. (2020). Future of Accounting Profession: Three Major Changes and Implications for Teaching and Research. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/in/Documents/finance/in-fa-future-of-accounting-profession-noexp.pdf>

Deloitte. (2021). Automation in accounting. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/finance/Automation-in-accounting.pdf>

Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2018). *Contabilidad administrativa* (14a ed.). Cengage Learning. (736 páginas). ISBN: 9786074812794

Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia [INCP]. (2020). Impacto de la automatización en procesos contables. Recuperado de <https://incp.org.co/impacto-la-automatizacion-procesos-contables/>

Kim, S. J., Lee, H., & Oh, W. Y. (2021). The impact of automation technologies on accounting quality: Evidence from audit fees. *Journal of Accounting and Economics*, 71(1), 101460. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2020.101460>

Kupper, D. (2022). How Automation Is Transforming The Manufacturing Industry. BCG.

<https://www.bcg.com/publications/2022/closing-automation-revolution-gap-in-manufacturing>

Kwan Chung, C. K., & Alegre Brítez, M. Ángel. (2022). Axiomatización de las Ciencias

Contables. Una Revisión de la Literatura Iberoamericana. *Revista UNIDA Científica*, 6(2), 50–58. Recuperado a partir de

<https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/cientifica/article/view/95>

Laursen, G. H. N., & Selsoe Sorensen, E. (2019). The Future of Jobs in the Era of AI:

Lessons From History. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2019/11/the-future-of-jobs-in-the-era-of-ai-lessons-from-history>

López, M. J., & Martínez, L. A. (2019). La automatización en el ámbito contable: análisis

de la literatura científica. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 27, 49-64. [10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/contabilidad/profesion-contable](https://doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/contabilidad/profesion-contable)

Maji, S. K., & Laha, A. (2022). The role of digital skill in mitigating digital divide: evidence

from Asia-Pacific region. *Rajagiri Management Journal*, 16(3), 260-271.

Mańkowska, E. (2019). Automation in Accounting – Benefits and Risks. *Journal of*

Entrepreneurship, Management and Innovation, 15(3), 119-142. <https://doi.org/10.7341/20191536>

María, M. M. J. (2021). Implantación de la administración electrónica en la gestión

económica en las organizaciones públicas. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=292754>

McKinsey & Company. (2020). El futuro de la profesión contable. https://www.mckinsey.com/es/~/_/media/McKinsey/Industries/Financial%20Services/Our%20Insights/The%20future%20of%20the%20accounting%20profession/The-future-of-the-accounting-profession.ashx

Monge, E. A. U. (2022). Impacto generado por la transformación digital. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria, 6(5), 4274-4290.

Ortega, D. R. (2017). Plan de intervención organizacional para una Pyme de automatización: caso de Estudio Gisitca. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6437844>

Parker, R. (2017). Robotic Process Automation and Risk Mitigation: The Definitive Guide. CreateSpace Independent Publishing Platform. ISBN: 978-1543185328.

PwC. (2020). Automating the Financial Close. PwC. <https://www.pwc.com/us/en/services/audit-assurance/publications/close-report-2020.html>

Sage. (2021). Future of Accounting 2021. <https://www.sage.com/en-us/blog/future-of-accounting-2021/>

Salas-Tanchiva, C. C. (2022). Repercusión e importancia de la automatización del trámite documentario en las instituciones públicas. Revista Científica de Sistemas e Informática, 2(1), e266. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v2i1.266>

Sartorio, M. (2019). El trabajo se transforma: Implicancias de la automatización y el comercio en el mercado laboral: Experimento INTAL-UTDT. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7136854>

Sartorio, V. (2019). La automatización en el área contable y la transformación del mercado laboral. *Revista de Ciencias Económicas*, 37(2), 137-150. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3060/306059201008.pdf>

Sumar, Ramiro Rodrigues. Automatización contable y el futuro de la profesión contable. *Revista Científica Multidisciplinaria Núcleo do Conhecimento*. Año 06, Ed. 06, Vol. 17, págs. 167 y 181. Junio de 2021. ISSN: 2448-0959, Enlace de acceso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/contabilidad/profesion-contable>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/contabilidad/profesion-contable

Tahir, M., Waqas, M., & Aslam, M. (2020). Impact of Automation on Accounting Profession: A Case Study of Pakistan. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 10(3), 15-28.

Tunal Santiago, G., (2005). Automatización de los Procesos de Trabajo. *Actualidad Contable Faces*, 8(10), 95-104. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25701009>

Zahidi, S. (2020). Los empleos del mañana. El mundo se enfrenta a una doble perturbación que hará que algunos trabajos desaparezcan y surjan otros nuevos. *Foro Económico Mundial, Finanzas & Desarrollo*. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2020/12/pdf/WEF-future-of-jobs-report-2020-zahidi.pdf>

Zahidi, S. (2020). The Future of Jobs Report 2020. World Economic Forum. Recuperado de <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>

Zhang, X., Huang, C. D., Cheng, Y., & He, W. (2021). The impact of automation on healthcare performance: A multi-level perspective. *Journal of Management Information Systems*, 38(2), 481-519. <https://doi.org/10.1080/07421222.2021.1912665>
