



TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.

Automatización de Procesos Contables a través de la Minería de Datos

Corporación Universitaria Remington.
Facultad de Ciencias Contables.
Contaduría Pública.

Alba Janeth Bonilla

Johana Rojas Marín.

Tutor: Johan Esteban López Ossa

Trabajo de grado Seminario en Blockchain y el impacto en la labor del contador

Diciembre 2023

Agradecimientos

Agradecemos a Dios la posibilidad de estar en este punto de nuestra carrera, a nuestra familia por ser nuestro apoyo fundamental en todo el proceso y a nuestros docentes por ser guía, por compartir sus conocimientos y ser apoyo en los semestres cursados y aprobados.

Resumen

La finalidad de este informe es evidenciar el uso de las herramientas tecnológicas, que integran la automatización de los procesos contables en las empresas; esta revisión de tema examina la eficiencia y precisión con que los datos son procesados a través de las diferentes plataformas compatibles, además proporciona datos valiosos para la toma de decisiones estratégicas y la detección proactiva de fraudes.

La utilización de las herramientas que posee esta nueva tecnología, entre ellas se puede nombrar a Knime que tiene varios usos y beneficios, la cual produce una acción colaborativa creando un efecto mayor, entre minería de datos y automatización en procesos contables, que aparece como un factor clave para mejorar la eficiencia operativa y fortalecer el bienestar financiero de las empresas, para estar a la vanguardia de la inteligencia artificial esto ayuda en la mejora general de los procesos, reducción de errores, ahorro de tiempo y adaptabilidad a cambios normativos, facilitando el seguimiento de transacciones financieras, estas son solo algunas de las ventajas que esta herramienta proporciona a la profesión contable y a las plataformas digitales que integran soluciones avanzadas, para las empresas que apliquen y obtengan un máximo beneficio, llevándolos a un alto posicionamiento en el mercado.

Palabras Claves

Minería de datos, Automatización de procesos contables, Herramientas tecnológicas y aplicaciones

Pregunta orientadora de la búsqueda

Cuya sustentación se hace con artículos como “Data mining y el Descubrimiento del conocimiento” (Violeta Valcárcel 2004) este análisis indaga la utilidad que tiene la minería de datos y los beneficios que esta herramienta tiene con el propósito de contribuir a la toma de decisiones elementales y a implementar modelos eficientes, que faciliten el manejo y la recopilación de la información en las empresas.

¿Cuál es la Importancia de la Automatización en la Minería de Datos?

Se puede decir que la era digital ha transformado radicalmente la forma en que las empresas gestionan y analizan datos. En este escenario, la minería de datos surge como una herramienta esencial, permitiendo que las organizaciones descubran patrones, tendencias y conocimientos valiosos en grandes conjuntos de información. La minería de datos, a través de algoritmos avanzados y análisis predictivos, no solo facilita la toma de decisiones informadas, sino que también encuentra aplicaciones claves en el ámbito de la automatización contable.

La misma ha experimentado un cambio revolucionario gracias a la integración de la minería de datos. Este dúo tecnológico permite a las empresas agilizar procesos financieros, desde la recolección de datos hasta la generación de informes. Estos sistemas, respaldados por estas técnicas, mejoran la eficiencia, y reducen el riesgo de errores humanos en tareas contables críticas. Ya que el uso de los instrumentos que tiene la minería de datos es múltiple e indispensable, estas herramientas enfocan su importancia en ofrecer varios beneficios y facilitan el procesamiento, recopilación, organización y análisis de la información.

A fin de que los objetivos fundamentales incluyan la identificación de patrones en transacciones financieras, la detección de anomalías que podrían indicar fraudes y la optimización de flujos de trabajo contables, para lograr una mayor exactitud y velocidad en el procedimiento de datos financieros.

De allí que la importancia de esta sinergia entre minería de datos y automatización contable radica en la capacidad de las empresas para anticiparse a las tendencias del mercado, tomar decisiones estratégicas basadas en datos sólidos y mejorar la integridad y precisión de sus informes financieros. En un entorno empresarial cada vez más competitivo, la combinación de estas tecnologías se convierte en un motor clave para el crecimiento y la sostenibilidad.

En este aspecto la sección contable, maneja continuamente información oportuna y esencial para la toma de decisiones y la presentación de la situación de la empresa en tiempo real, para que sea equitativa, exacta y monitoreada continuamente de lo contrario estos procesos contables serían arduos de procesar si no son automatizados. En la investigación de este caso se ha constatado por un estudio realizado por Parker (2013) que “la automatización contable dio inicio en el año mil novecientos ochenta, dando evolución a un sistema con diversidad tecnológica a través del tiempo y que ha contribuido a agilizar la generación de informes financieros, facilitando la toma de decisiones y la presentación de los informes a las partes interesadas”.

Se deduce que, al profesional de contaduría, le es indispensable automatizar procesos contables, porque le ayuda a reducir el riesgo de manipulación no autorizada o pérdida de datos, lo cual contribuye a la seguridad de la información financiera.

La automatización transforma el rol del contador público, liberándolo de tareas rutinarias y repetitivas permitiéndole asumir un papel más estratégico y analítico dentro de la empresa y esto lo impulsa a desarrollar su capacidad y habilidades para la interpretación de datos financieros, utilizándolos de manera efectiva. Esto comprueba que la automatización prepara a los contadores para la transformación digital, asegurando que estén equipados con las habilidades necesarias para el entorno empresarial moderno.

Para ejemplarizar, según el artículo “análisis y aplicación de algoritmos de minería de datos” James Salazar (2021) se puede nombrar el área del marketing donde se emplean métodos que posee la minería de datos para descubrir patrones, tendencias y conocimientos valiosos a partir de conjuntos de datos grandes y complejos. La minería de datos permite identificar segmentos de clientes basados en comportamientos de compra, preferencias y características demográficas, analiza el retorno de inversión, porque accede a rastrear y analizar el rendimiento de la misma. Esto facilita la personalización de estrategias de marketing para dirigirse de manera más efectiva a grupos específicos. Por lo cual se ha podido observar que las técnicas que brinda la minería de datos son de gran importancia, no solo en el marketing, sino también en las demás áreas contables, mejorando la efectividad y la eficiencia en los planes de acción de una empresa.

La automatización contable se logra a través del uso de software especializados, que permiten realizar de manera más rápida y precisa actividades como el registro de todo tipo de transacciones, además de revelar patrones, tendencias, relaciones y conocimientos valiosos a partir de grandes conjuntos de datos, estos esquemas

emplean diferentes algoritmos y técnicas para examinar la información y proporcionar ideas que pueden ser utilizadas en la toma de decisiones ya que su diseño permite el manejo de grandes conjuntos de datos, incluso aquellos que provienen de fuentes de big data.

Además, la automatización contable permite contar con información actualizada en todo momento, lo cual se usa primordialmente para la toma de decisiones y la gestión financiera de una empresa. Al tener acceso a datos precisos y en tiempo real, se pueden analizar tendencias, identificar áreas de mejora y tomar medidas correctivas de manera acertada.

Nos referimos a un recurso valioso que todas las empresas deberían considerar implementar. No solo mejora los procesos contables, sino que también brinda una mayor confiabilidad y efectividad en la gestión financiera.

Sustentación Teórica de la Pregunta

A inicios de los años ochenta comenzaron a solidificar los términos de Minería de Datos. Esta tecnología ha sido una gran estrategia de la relación entre personas que se encuentren en el entorno académico y el de los negocios, Este sistema hace uso de diversas tecnologías, que solucionan problemas propios de agrupamiento automático, clasificación y asociación de atributos, etc.

La automatización es una parte fundamental de la gestión empresarial, independientemente del tamaño de la empresa. La automatización de los procesos de sostenibilidad empresarial se ha vuelto esencial para mejorar la eficacia de las pequeñas empresas y garantizar su cumplimiento con las normativas fiscales y contables. Hay una serie de estudios que han demostrado los beneficios de la automatización de procesos contables. En Colombia, las pequeñas empresas representan el 95,3% del tejido empresarial. Estas empresas a menudo enfrentan desafíos para implementar soluciones de automatización, debido a su tamaño y recursos limitados. Torres Barrios, E. R. y Villegas Aguilar, C. (2024).” hay una serie de empresas y organizaciones que están trabajando para promover la automatización de procesos contables y laborales en pequeñas empresas en Colombia. Por ejemplo, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo ha desarrollado una plataforma de autogestión para ayudar a las pequeñas empresas a implementar soluciones de contabilidad digital.”

En el artículo “Automatización contable y el futuro de la profesión contable”, publicado por Rodríguez (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.” Es fundamental en el entorno empresarial y en diversos ámbitos debido a sus múltiples beneficios y la optimización que aporta a los procesos. No solo mejora la eficiencia y reduce errores, sino que también tiene un impacto positivo en la calidad de la información, la toma de decisiones y la capacidad de las empresas para adaptarse a entornos cambiantes. Estas ventajas hacen que la automatización de datos sea una herramienta puntual en la gestión empresarial moderna.

Conclusiones

Según la conceptualización anterior dilucidamos, que la forma eficaz y precisa en que la automatización contable contribuye es optimizando los datos para la realización de tareas contables de forma más ágil y sencilla en comparación con los procesos manuales, ahorrando tiempo y recursos, ya que muchas tareas pueden hacerse de manera automática o semiautomática, por medio de las diversas herramientas, entre ellas la minería de datos, creadas para facilitar el trabajo difícil.

Las soluciones de automatización de datos son generalmente escalables y adaptables a medida que las necesidades empresariales evolucionan. Esto permite que las empresas se ajusten rápidamente a cambios en los requisitos y en el volumen de datos. Con relación a lo anterior se puede observar como la automatización contable mejora la eficiencia y reduce errores, además contribuye al cambio en el enfoque laboral tanto para las organizaciones como para los contadores públicos, estas ventajas hacen que sea una herramienta clave para el buen desempeño en la gestión empresarial moderna.

En los ámbitos del sector público y privado la automatización proporciona una mayor transparencia en las operaciones financieras, lo que es esencial para la rendición de cuentas en el sector público y la construcción de confianza entre las partes públicas y privadas. Al tener una visión más clara de los recursos financieros y operativos disponibles, tanto el sector público como el privado pueden optimizar la asignación de recursos en función de los objetivos compartidos.

Se debe tener en cuenta que también existen desventajas en el uso de la automatización en procesos contables, como, por ejemplo: Los virus informáticos que están dispuestos a filtrarse en la información ocasionando daños desfavorables, por lo tanto, se deben tomar medidas que ayuden a proteger la información, por ejemplo, la instalación de antivirus en todos los equipos de informática y mantener copias de seguridad.

Para finalizar, luego de todo lo expuesto, deducimos como la automatización contable contribuye a la eficiencia y precisión de los datos y al adecuado manejo de la información. La minería de datos, un proceso fundamental para el análisis de grandes conjuntos de datos, permite descubrir patrones y conocimientos valiosos y puntuales para la toma de decisiones informadas. En el ámbito contable, sintetiza labores rutinarias, contribuye a la mejora general de los procesos, reducción de errores, ahorro de tiempo y adaptabilidad a cambios normativos son solo algunas de las ventajas que esta herramienta proporciona a la profesión contable y a las plataformas digitales que integran soluciones avanzadas para optimizar el manejo de los datos de las empresas.

Referencias

García-Vera, Y. S., Juca-Maldonado, F. X., & Torres-Gallegos, V. (2023).

Automatización de procesos contables mediante Inteligencia Artificial:

Oportunidades y desafíos para pequeños empresarios ecuatorianos. Revista

Trans disciplinaria De Estudios Sociales Y Tecnológicos.

Valdiviezo-Abad, C., & Bonini, T. (2021). Uso de big data y data mining en los procesos de automatización de la comunicación de las organizaciones.

Alex Ramírez-Alpízar, Marcelo Jenkins, Alexandra Martínez, Christian Quesada-López:

Uso de técnicas de minería de datos y aprendizaje automático para la detección de fraudes en estados financieros.

M. B. Vela, "Implementación de un modelo de minería de datos para predecir la deserción de los clientes en una empresa de telecomunicaciones," Ingeniero, Facultad de Ingeniería, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú, 2022.

Torres Barrios, E. R. y Villegas Aguilar, C. (2024). Modelo de automatización de registros contables en pequeñas empresas en Colombia basado en la aplicación quickbooks, a través de un proceso de minería de datos