

Impacto de la Implementación de Automatizaciones de Reportes Financieros en el Control de Costos y la Toma de Decisiones Estratégicas en la Gestión de Proyectos

Impact of Implementing Automated Financial Reporting on Cost Control and Strategic Decision Making in Project Management

Alexandra Barboza Chavarría¹, Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT)
2024

Resumen

La constante evolución de la tecnología, así como la necesidad imperante de que los datos puedan tenerse siempre disponibles y actualizados, ha llevado a la gestión de costos de los proyectos a replantearse la manera más eficiente para poder consultar sus reportes financieros y poder tomar las mejores decisiones estratégicas a lo largo de los proyectos. El problema de investigación busca identificar el impacto de implementar automatizaciones de reportes financieros para el control de los costos y la toma de decisiones, mediante la hipótesis de que la automatización de reportes financieros mejora significativamente la precisión, la eficiencia y la capacidad de respuesta al gestionar los costos en los proyectos, lo que produce una mejor toma de decisiones y a su vez optimiza los recursos. El enfoque de la investigación que se llevó a cabo es de tipo cuantitativo y descriptivo, la población de este estudio son los profesionales que gestionan proyectos, aplicando una muestra no probabilística a conveniencia, por medio de 50 cuestionarios con 17 preguntas cerradas. Los resultados más relevantes del estudio muestran que la mayoría de los administradores de proyectos perciben la automatización de reportes financieros como una herramienta que mejora la eficiencia y la precisión en la toma de decisiones. Además, las herramientas más utilizadas son Excel y Power BI, aunque la integración de datos y la falta de capacitación son los principales desafíos identificados. Las conclusiones principales del estudio señalan que, aunque la automatización es esencial para mejorar la gestión de proyectos y se le asocian muchos beneficios, la misma está limitada por algunos obstáculos técnicos y de capacitación que deben abordarse para maximizar los beneficios. Se recomienda explorar más a fondo las barreras para implementar las automatizaciones, así como realizar estudios longitudinales para evaluar el impacto a largo plazo de la automatización en la gestión de proyectos.

Palabras Clave: *gestión, proyectos, automatización, reportes financieros, inteligencia artificial*

¹ Máster en Administración de Empresas con Énfasis en Finanzas, Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, Strategic Project Planner. ORCID (0009-0005-1752-3208). Correo electrónico: abarbozac291@ulacit.ed.cr

Abstract

The constant evolution of technology, along with the pressing need for data to be consistently available and up-to-date, has led project cost management to reconsider the most efficient way to consult financial reports and make the best strategic decisions throughout projects.

The research problem seeks to identify the impact of implementing financial report automation for cost control and decision-making, through the hypothesis that financial report automation significantly improves accuracy, efficiency, and responsiveness in managing project costs, leading to better decision-making and, in turn, optimizing resources.

The research approach undertaken is quantitative and descriptive. The population of this study consists of project management professionals, using a non-probabilistic convenience sample of 50 questionnaires with 17 closed-ended questions.

The most relevant results of the study show that the majority of project managers perceive financial report automation as a tool that improves efficiency and accuracy in decision-making. Additionally, the most commonly used tools are Excel and Power BI, although data integration and lack of training are the main identified challenges.

The main conclusions of the study indicate that, while automation is essential for improving project management and is associated with many benefits, it is limited by some technical and training obstacles that need to be addressed to maximize the benefits.

It is recommended to explore further the barriers to implementing automation and to conduct longitudinal studies to evaluate the long-term impact of automation on project management.

Key Words: Management, Projects, Automation, Financial reports, Artificial Intelligence

Introducción

Descripción del Proyecto

Esta investigación busca evaluar el impacto de la automatización de reportes financieros en la Gestión de Proyectos, abordando las percepciones y barreras que pueden existir en los administradores de proyectos al adoptar estas tecnologías.

La creciente complejidad de los proyectos hace que la automatización sea una oportunidad significativa para mejorar no solo la eficiencia operativa, sino también la precisión de los datos. Este estudio abarca áreas clave de la Gestión de Proyectos como la gestión de costos, gestión de la información, gestión de la calidad y gestión de los riesgos, ya que la automatización mejora el monitoreo, control y comunicación en los proyectos.

Justificación del Trabajo de Investigación

Los procesos de automatización y su uso en la gestión de costos en proyectos han ido evolucionando a lo largo de los años, y la necesidad de implementarlos ha ido creciendo debido a los beneficios potenciales que pueden generar en los negocios. Sin embargo, las opiniones sobre el impacto de la automatización en la eficiencia de las operaciones, la precisión de los datos y calidad de la toma de decisiones estratégicas es variada. Por lo tanto, comprender la percepción de los administradores de proyectos sobre estas variables es importante para poder identificar las barreras y facilitar la adopción de procesos automatizados.

Esta investigación se enfoca en conocer las percepciones sobre la automatización de reportes financieros en la gestión de proyectos, con el objetivo de evaluar su impacto en el control de costos y la toma de decisiones estratégicas. Además, busca dar recomendaciones para implementar automatizaciones de manera más efectiva, basándose en estas percepciones.

Beneficios del Trabajo de Investigación

La automatización de reportes financieros ofrece muchas ventajas como eliminar errores manuales, ahorro de tiempo y costos, mayor seguridad y precisión, análisis financieros inteligentes y disponibilidad de datos en tiempo real. Sin embargo, cada empresa enfrenta necesidades y desafíos únicos que deben ser evaluados para que la automatización se ajuste a ese contexto específico. Esta investigación busca identificar estos desafíos y oportunidades para poder dar recomendaciones de mejora en la adopción y efectividad a la hora de automatizar procesos en la gestión de proyectos.

Al comprender las percepciones y experiencias de los administradores de proyectos, la investigación contribuirá a la mejora de la eficiencia operativa y toma de decisiones estratégicas, lo que a su vez promueve que la automatización en la gestión de proyectos pueda adoptarse más fácilmente gracias a estos beneficios.

Pregunta de Investigación

¿Cuál es el impacto de la implementación de la automatizaciones de reportes financieros en el control de costos y la toma de decisiones estratégicas en la gestión de proyectos?

Objetivo General

Evaluar el impacto de la implementación de la automatización de reportes financieros en el control de costos y la toma de decisiones estratégicas en la gestión de proyectos.

Objetivos Específicos

- 1) Evaluar la percepción de los administradores de proyectos sobre la automatización de reportes financieros.
- 2) Identificar las principales herramientas de análisis y visualización de datos que son utilizados por los administradores de proyectos para crear reportes automatizados.
- 3) Determinar cómo la automatización de reportes financieros puede influir en la calidad de la toma de decisiones en los proyectos.
- 4) Identificar desafíos que se enfrentan al automatizar reportes financieros para gestionar los costos en los proyectos.

Forma de Alcanzar los Objetivos

El estudio que se llevó a cabo es de tipo cuantitativo, transversal y descriptivo. Es cuantitativo ya que aplica la lógica deductiva, además describe y explica los fenómenos. Se define como transversal porque se estudian las variables simultáneas en determinado momento, haciendo un corte temporal y es descriptivo debido a que está dirigido a determinar cómo es o cómo está la situación de las variables que se estudian en la población, mediante sistemas de recopilación ya establecidos y recogidos de forma sistemática. (Pineda et al.,1994)

La fuente de datos es primaria, se recolectó información mediante un muestreo a conveniencia a 50 administradores de proyectos aplicando un cuestionario como instrumento de recolección de datos. Una vez recopilada la información, se procedió con el análisis y presentación de datos consolidados. La aplicación de los cuestionarios se efectuó entre las semanas 5 y 7 de esta investigación; es decir, del 12 de agosto al 1 de setiembre del 2024.

Marco Teórico

En el presente apartado se examinan los conceptos más relevantes para la investigación, los cuales son: automatización, inteligencia artificial, reportes financieros y gestión de proyectos.

Automatización

Automatización se refiere al uso de tecnologías para realizar tareas sin que exista intervención humana directa. Serna, Martínez y Tamayo (2019) señalan que "la automatización de pruebas de software mejora la eficiencia y reduce los errores, permitiendo a las organizaciones optimizar sus procesos y asegurar la calidad del software". (p. 169) Por su parte, Gómez y González (2006) destacan la importancia de las herramientas automatizadas en la gestión de proyectos, señalando que "facilitan la planificación, el seguimiento y el control de proyectos complejos, lo cual es esencial para el éxito en entornos industriales y de servicios". (p. 67)

Asimismo, Artigas Soca et al. (2019) al analizar la herramienta OpenPPM (plataforma de gestión de proyectos que incorpora funciones automatizadas) indica que "esta herramienta demuestra cómo la automatización puede integrarse en la gestión de proyectos para mejorar la eficiencia y la toma de decisiones" (p. 10). Jena et al. (2024)

recalcan la relación entre la automatización y la innovación financiera, destacando que "la automatización permite a las instituciones financieras ofrecer servicios más rápidos y precisos, lo cual es crucial en un entorno competitivo" (p. 75).

La automatización no solo mejora la eficiencia operativa, sino que puede tener un impacto en la reducción de costos y en la mejora de la precisión de las tareas que se llevan a cabo. Serna, Martínez y Tamayo (2019) explican que "la automatización reduce la necesidad de intervención manual, lo que disminuye el margen de error humano y acelera los tiempos de procesamiento". (p. 172) Al reducir errores y aumentar la velocidad se obtiene una ventaja competitiva para las organizaciones que implementan estas tecnologías.

De forma que, Gómez y González (2006) dicen que "la integración de herramientas automatizadas en la planificación y seguimiento de proyectos permite a los gerentes de proyectos obtener una visión más clara y precisa del progreso y los recursos utilizados". (p. 70) Lo anterior no solo facilita la toma de decisiones informadas, sino que también ayuda a identificar y mitigar riesgos potenciales.

Inteligencia Artificial

La inteligencia artificial (IA) es la capacidad otorgada a las máquinas para realizar tareas que requieren inteligencia humana. González (2023) en su artículo señala que "estas tecnologías pueden mejorar la planificación, el seguimiento y la toma de decisiones". (p. 45) Por su parte, Alshaikhi y Khayyat (2021) investigaron el impacto de la IA en el futuro de la gestión de proyectos llegando a la conclusión de que "la IA puede mejorar la eficiencia y la precisión, permitiendo a los gerentes de proyectos anticipar problemas y optimizar recursos". (p. 3)

Cotino (2019) pone sobre la mesa el tema de la ética en el diseño y uso de la IA, el artículo cita "la necesidad de desarrollar sistemas confiables y éticos que respeten los derechos y la privacidad de los individuos". (p. 35) Por su parte, Jena et al. (2024) realizaron un análisis bibliométrico sobre la IA y la innovación financiera, destacando que "la IA puede revolucionar el sector financiero mediante la automatización de procesos, la mejora de la precisión en la toma de decisiones y la personalización de servicios para los clientes". (p. 76)

Respecto al uso de la IA y el big data para gestionar recursos y retener clientes, Huy et al. (2023) señalan que "estas tecnologías pueden proporcionar conocimientos valiosos para mejorar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente". (p. 100471) Así, se demuestra que la IA no solo está transformando la gestión de proyectos y las finanzas, sino que también plantea importantes consideraciones éticas que deben ser abordadas.

Respecto al potencial de la IA de ser aplicada en diferentes campos, González (2023) dice que "la IA puede ayudar a identificar patrones y tendencias ocultas en grandes conjuntos de datos, lo que permite tomar decisiones más informadas y estratégicas" (p. 46). Por otro lado, Alshaikhi y Khayyat (2021) señalan que "la capacidad de la IA para aprender y adaptarse permite a las organizaciones ser más ágiles y responder de manera más efectiva a los cambios en el entorno del mercado" (p. 4).

La IA está transformando todos los sectores al ofrecer soluciones avanzadas y eficientes. González (2023) señala que "la IA no solo optimiza los procesos existentes, sino que también abre nuevas oportunidades para la innovación y el desarrollo". (p. 47) Este potencial que tiene la IA para impulsar la innovación puede tener un gran impacto en sectores como el financiero, donde la personalización y la rapidez con que se requieren los datos es crítica.

Reportes Financieros

Un reporte financiero es se puede definir como un documento que tiene información detallada sobre la situación financiera de una organización. En el artículo de Jena et al. (2024) se analiza el potencial que tiene la IA para innovar en el ámbito financiero, sugiriendo que "la automatización y el análisis avanzado pueden mejorar la precisión y la eficiencia en la generación de reportes financieros". (p. 78)

La automatización de reportes financieros, como se muestra en la investigación de Serna, Martínez y Tamayo (2019), permite a las organizaciones "reducir errores y tiempos de procesamiento, mejorando así la toma de decisiones basadas en datos financieros precisos y actualizados" (p. 170). Por su parte, Gómez y González (2006) enfatizan cómo las herramientas automatizadas pueden integrarse en la gestión de proyectos para "facilitar la elaboración de reportes financieros, proporcionando una visión clara y precisa del estado financiero de los proyectos". (p. 69)

Por lo tanto, el uso de la IA en la generación de reportes financieros, según Huy et al. (2023), puede "mejorar la gestión de recursos y la retención de clientes mediante el análisis de grandes volúmenes de datos y la identificación de patrones y tendencias" (p. 100471). Esto permite a las organizaciones tomar decisiones informadas y estratégicas basadas en datos financieros detallados y precisos.

Además, la implementación de IA y automatización en los reportes financieros puede tener un impacto significativo en la precisión y rapidez de la información. Jena et al. (2024) destacan que "la capacidad de la IA para procesar y analizar grandes conjuntos de datos permite generar reportes financieros en tiempo real, lo que es crucial para la toma de decisiones rápidas y efectivas" (p. 79). Si consideran los actuales mercados altamente competitivos, la capacidad de analizar en tiempo real la data puede ser un diferenciador clave.

Finalmente, es importante destacar que "la reducción de errores humanos mediante la automatización no solo mejora la precisión de los reportes financieros, sino que también aumenta la confianza de los stakeholders en la información proporcionada" (Serna, Martínez y Tamayo, 2019, p. 173) y la confianza en la exactitud de los reportes financieros es fundamental para la credibilidad de una organización.

Gestión de Proyectos

La gestión de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para cumplir con los requisitos de un proyecto. Según el Project Management Institute (2017), se establece un marco de referencia estándar para la gestión de proyectos, que incluye "procesos como la iniciación, planificación, ejecución, monitoreo y cierre" (p. 23). Gómez y González (2006) señalan la

importancia de las herramientas automatizadas en la gestión de proyectos, afirmando que "facilitan la planificación y el seguimiento eficiente de los mismos" (p. 71).

González (2023) analiza cómo las herramientas de IA pueden mejorar la gestión de proyectos, permitiendo "una mejor planificación, asignación de recursos y resolución de problemas" (p. 47). Alshaikhi y Khayyat (2021) también muestran el impacto de la IA en la gestión de proyectos, ya que "estas tecnologías pueden ayudar a los gerentes de proyectos a anticipar problemas y optimizar recursos de manera más efectiva" (p. 4).

El estudio de Khan (2020) habla sobre el impacto de los estilos de gestión de proyectos en la transformación digital, y afirma que "la adopción de enfoques ágiles y adaptativos es crucial para el éxito en entornos dinámicos" (p. 2). Por su parte, Artigas Soca et al. (2019) usando como referencia la herramienta OpenPPM para la gestión de proyectos, dicen que incorpora "funciones avanzadas de planificación y seguimiento, demostrando cómo la tecnología puede mejorar la eficiencia y la efectividad en la gestión de proyectos" (p. 12).

Además de las herramientas tecnológicas, es importante señalar que la gestión de proyectos no puede dejar de lado los enfoques metodológicos sólidos. Según el Project Management Institute (2017), "la integración de las diversas fases del proyecto y la coordinación efectiva de las actividades son esenciales para asegurar la entrega exitosa del proyecto" (p. 35). Esta integración y coordinación son importantes, pero se vuelven aún más críticos en proyectos complejos que llegan a involucrar varios equipos y recursos.

Gómez y González (2006) dicen que "la utilización de herramientas automatizadas no solo mejora la eficiencia, sino que también proporciona una mayor precisión en el seguimiento del progreso del proyecto" (p. 73). Por otro lado, al adoptar la inteligencia artificial en la gestión de proyectos se está transformando la manera en que los gerentes abordan la planificación y la ejecución. González (2023) menciona que "la IA permite a los gerentes de proyectos analizar grandes volúmenes de datos y extraer ideas para la toma de decisiones informadas" (p. 48). Esto no solo mejora la eficiencia, sino que también facilita la identificación de riesgos y oportunidades.

Metodología de la Investigación

Enfoque de la Investigación

El enfoque de la investigación que se llevó a cabo es de tipo cuantitativo. Según Hernández et al. (2014), la investigación cuantitativa se caracteriza por la recolección de datos que pueden ser medidos y analizados estadísticamente, con el fin de probar hipótesis y obtener conclusiones generalizables (p. 4). En este estudio se utilizaron datos cuantificables obtenidos al aplicar un cuestionario para analizar el impacto de la automatización de reportes financieros en la gestión de costos de proyectos.

Se define como transversal porque se estudian las variables simultáneas en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo. En este caso, el tiempo no es importante en relación con la firma en que se dan los fenómenos (Pineda, et al., 1994, p.81)

Tipo de Investigación

Este estudio fue de tipo descriptivo, la cual tuvo como objetivo detallar y documentar las características de una situación o fenómeno en particular (Hernández-Sampieri et al., 2014, p. 92). En este caso, se buscó describir cómo la automatización de reportes financieros influye en la gestión de costos de proyectos, incluyendo la percepción de los encuestados sobre la efectividad de esta automatización.

Tamaño de Población, Muestra y Tipo de Muestreo

La población de este estudio son los profesionales que gestionan proyectos, aplicando una muestra no probabilística a conveniencia, por medio de 50 cuestionarios. Es no probabilística porque es seleccionada con base en criterios específicos que permiten obtener la información necesaria de manera práctica y rápida (Hernández-Sampieri et al., 2014, p. 176) y es a conveniencia tal como menciona Battaglia (2008) citado por Hernández et al., (2014), ya que “estas muestras están formadas por los casos disponibles a los cuales tenemos acceso” (p.390).

Para la recolección de datos se aplicaron 50 cuestionarios a profesionales que tienen experiencia en la gestión de proyectos. El cuestionario consistió de 17 preguntas cerradas, diseñadas para evaluar la percepción que tienen los encuestados sobre el impacto que tienen los procesos de automatización de reportes financieros para la gestión de costos en los proyectos. Este cuestionario se realizó a través de la plataforma digital Google Forms.

Hipótesis

La automatización de reportes financieros mejora significativamente la precisión, la eficiencia y la capacidad de respuesta al gestionar los costos en los proyectos, lo que produce una mejor toma de decisiones y a su vez optimiza los recursos.

Instrumentos

En este estudio se adoptó un enfoque cuantitativo para la recolección de datos, siguiendo las directrices de Hernández et al., (2014), quienes subrayan la importancia de utilizar un instrumento que refleje adecuadamente las variables de interés para garantizar una medición eficaz (p.199). En este contexto, se diseñó un cuestionario estructurado como el principal instrumento de recolección de datos cuantitativos, con el fin de medir las variables contenidas en la hipótesis, así como otras variables de interés. El cuestionario fue aplicado a una muestra de 50 administradores de proyectos, seleccionados a través de un muestreo por conveniencia. La estructura del cuestionario permite una recolección sistemática y cuantificable de datos, facilitando el análisis estadístico posterior.

Análisis de Resultados

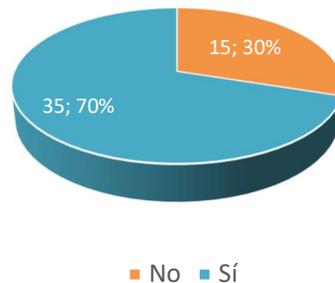
A continuación, se presentan los resultados obtenidos al aplicar las 50 encuestas, para que, a través de la interpretación de los datos recopilados se identifiquen patrones y tendencias que puedan revelar datos valiosos para este estudio.

Los resultados se presentan organizados según el objetivo que buscan responder y se destacan los hallazgos más relevantes con el objetivo de ofrecer un panorama que facilite la comprensión de estos.

Percepción de los administradores de proyectos sobre la automatización de reportes financieros.

Figura 1.

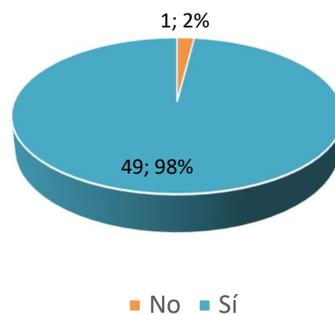
Pregunta 1. ¿Ha implementado o participado en la automatización de reportes financieros en algún proyecto?



Al consultar a los 50 encuestados si habían implementado o participado en la automatización de reportes financieros en sus proyectos el 70% (35 personas) indicaron que sí tienen experiencia, mientras que el 30% (15 personas) nunca lo han hecho. Por lo que la mayoría de los encuestados posee experiencia en procesos de automatización.

Figura 2.

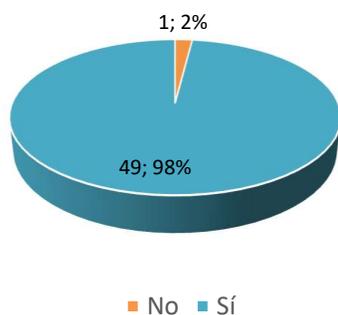
Pregunta 2. ¿Considera que la automatización de reportes financieros mejora la eficiencia en la toma de decisiones de los proyectos?



Respecto a si consideran que los procesos de automatización hacen más eficiente la toma de decisiones, el 98% (49 personas) indicó que sí, mientras que solo un 2% que corresponde a 1 persona que dice que no.

Figura 3.

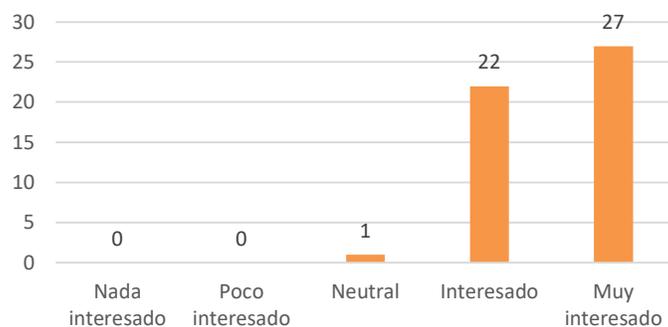
Pregunta 3. ¿Cree que la automatización de reportes financieros reduce errores en la generación de informes para gestionar los costos?



En consistencia con la pregunta 2, el 98% de los encuestados considera que automatizar un reporte financiero va a reducir errores en la generación de informes cuando gestionan costos en sus proyectos, mientras que el 2% (1 persona) considera que no reduce errores en los informes.

Figura 4.

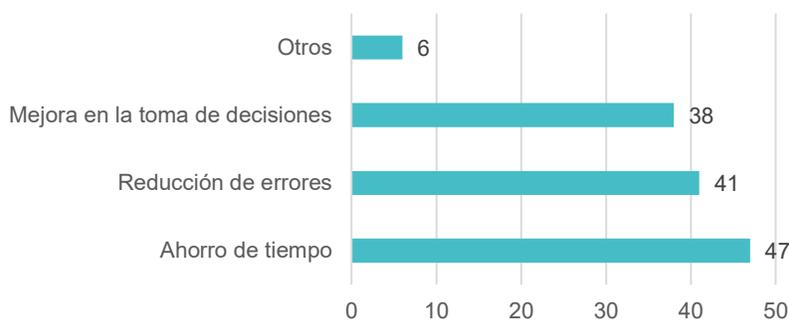
Pregunta 4. De tener el conocimiento y las herramientas, ¿qué tanto interés tendría en implementar automatizaciones de reportes financieros en sus proyectos?



Respecto al interés de implementar una automatización en los reportes financieros, 27 personas indicaron estar muy interesadas, 22 personas interesadas y solo 1 persona se muestra neutra con la opción de hacerlo. Por lo que el 98% muestra algún tipo de interés a pesar de que el 30% de esta población nunca ha implementa automatizaciones.

Figura 5.

Pregunta 5. ¿Cuál cree que sería el o los principales beneficios de automatizar reportes financieros en sus proyectos? (puede seleccionar varias opciones)

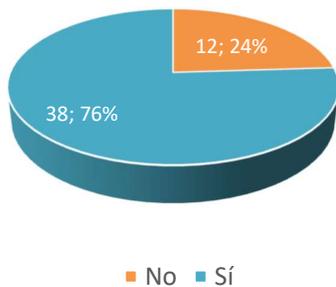


En lo referente a los beneficios que encuentran los encuestados al implementar un proceso de automatización, el ahorro de tiempo se encuentra en primer lugar, seguido de reducción de errores y en tercer lugar una mejora en la toma de decisiones.

Principales herramientas de análisis y visualización de datos utilizadas por los administradores de proyectos para crear reportes automatizados.

Figura 6.

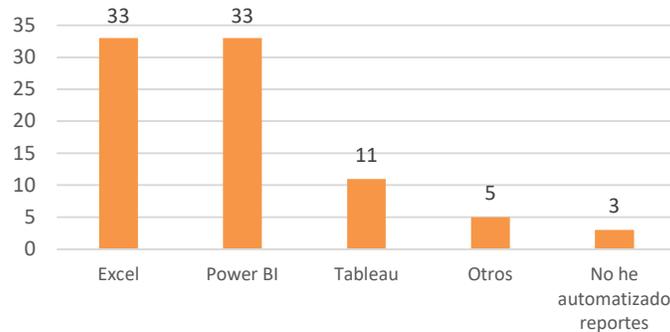
Pregunta 6. ¿Ha utilizado alguna herramienta para automatizar reportes financieros en sus proyectos?



En cuanto al uso de herramientas para automatizar reportes financieros, el 76% (38 personas) de los encuestados ha utilizado alguna en sus proyectos, mientras que el 24% (12 personas) no ha utilizado ninguna.

Figura 7.

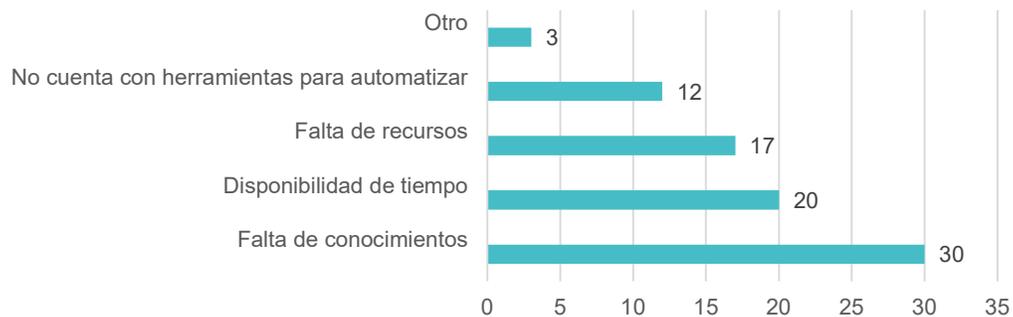
Pregunta 7. ¿Cuál de las siguientes herramientas de visualización de datos utiliza con mayor frecuencia para la creación de reportes automatizados? (puede seleccionar varias opciones)



En el gráfico se puede observar que Excel y Power BI son las dos herramientas de visualización de datos más utilizadas por los encuestados para automatizar reportes financieros, 33 personas respectivamente indicaron que hacen uso de ellas. Por otra parte, la segunda herramienta más utilizada por los encuestados es Tableau, escogida por 11 de los encuestados. En total 5 personas indicaron hacer uso de otras herramientas y 3 encuestados señalaron nunca haber utilizado ninguna, ya que no han participado de un proceso de automatización.

Figura 8.

Pregunta 8. ¿Qué le impediría implementar la automatización de reportes financieros en sus proyectos? (puede seleccionar varias opciones)



Los mayores impedimentos que tienen los encuestados y que les impide implementar automatizaciones son en primer lugar la falta de conocimientos; segundo, disponibilidad de tiempo; en tercer lugar, falta de recursos para automatizar y finalmente no contar con herramientas para automatizar (por ejemplo, licencias de software).

Figura 9.

Pregunta 9. ¿Cuál considera que sería el principal beneficio de aprender a utilizar herramientas de análisis y visualización de datos para la automatización de reportes financieros?

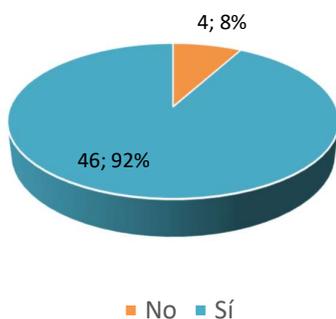


En cuanto a los beneficios, el que los datos se actualicen automáticamente es el mayor beneficio considerado por los encuestados con un 44% (22 personas), seguido por un 32% (16 personas) que considera que mejora la toma de decisiones, 12% (6 personas) que genera datos más precisos, 8% (4 personas) que ahorra tiempo y 4% (2 personas) indicaron otros beneficios.

Cómo la automatización de reportes financieros puede influir en la calidad de la toma de decisiones en los proyectos.

Figura 10.

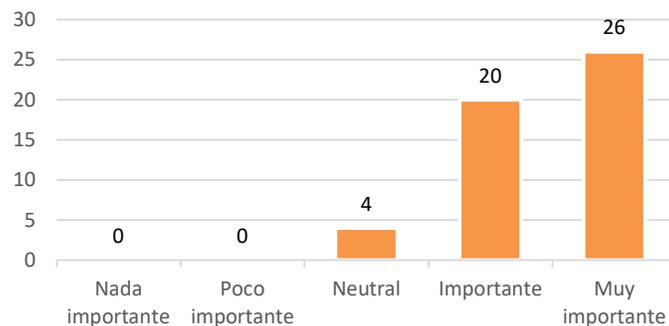
Pregunta 10. ¿Cree que la automatización de reportes financieros puede influir en la calidad de la toma de decisiones en los proyectos?



De los 50 encuestados, el 92% (46 personas) dice que las automatizaciones sí influyen en la calidad de la toma de decisiones en los proyectos, mientras que el 8% (4 personas) indica que no.

Figura 11.

Pregunta 11. ¿Qué tan importante considera la automatización de reportes financieros para la toma de decisiones estratégicas en su proyecto?



Al consultar sobre la importancia de automatizar reportes financieros para la toma de decisiones, el 52% de los encuestados (26 personas) indicó que es muy importante, un 40% (20 personas) lo señaló como importante y un 8% (4 personas) se mostró neutral respecto a su importancia. Por lo tanto, un 92% de la muestra considera que las automatizaciones son importantes.

Figura 12.

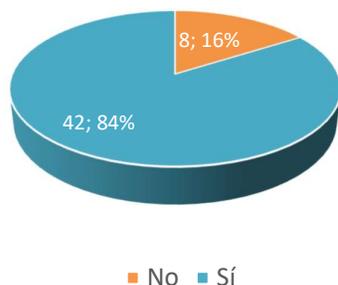
Pregunta 12. ¿Con qué rapidez están disponibles los reportes financieros automatizados en comparación con los manuales?



Respecto a la rapidez con que un reporte pueda estar disponible en comparación con uno que se realice de forma manual, el 100% de la muestra dijo que era más rápido que los manuales, como se puede observar en la Figura 12.

Figura 13.

Pregunta 13. ¿Considera que los reportes automatizados son más precisos que los manuales?



Al consultar sobre la precisión, el 84% (42 personas) de la muestra indicó que son más precisos que los informes manuales, mientras que el 16% (8 personas) afirmó que son igual de precisos que uno automatizado.

Figura 14.

Pregunta 14. Por favor, califique cada uno de los siguientes beneficios potenciales de los reportes automatizados en la gestión de costos de los proyectos.



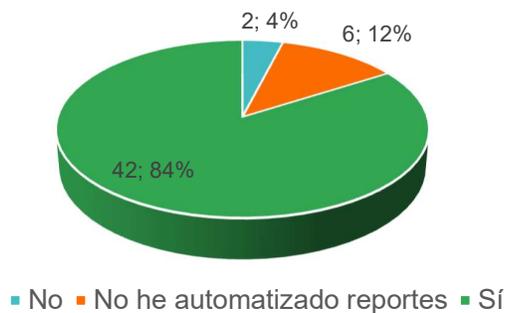
Sobre los beneficios potenciales, los encuestados clasificaron en una escala de Beneficio Alto a Sin Beneficio cada uno de ellos. Tal como se observa en la Figura 14, más de la mitad de la muestra clasificó cada uno de ellos con un beneficio alto, siendo la visibilidad en tiempo real de los costos, la rapidez en la generación de reportes y la reducción de errores humanos los beneficios más valorados, seguidos de la reducción de tiempo en la elaboración de reportes y la identificación en desviaciones de costos.

Solamente una persona indicó que no había beneficio en la precisión en la estimación de costos, por lo que la muestra considera que de las opciones presentadas todas brindan algún tipo de beneficio.

Desafíos que se enfrentan al automatizar reportes financieros para gestionar los costos en los proyectos.

Figura 15.

Pregunta 15. ¿Ha enfrentado desafíos al intentar automatizar reportes financieros para la gestión de costos en sus proyectos?



De los 50 encuestados el 84% (42 personas) indicó que ha enfrentado desafíos al querer implementar una automatización de sus reportes financieros para gestionar los costos de sus proyectos, mientras que el 12% (6 personas) afirmó que no y un 4% (2 personas) informó nunca haber automatizado reportes.

Figura 16.

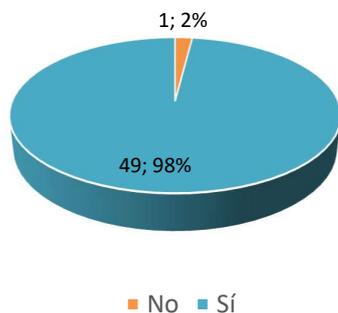
Pregunta 16. ¿Cuál es el mayor desafío que enfrentó o puede enfrentar si decide automatizar reportes financieros?



Al profundizar en los desafíos más frecuentes al implementar automatizaciones, la integración de datos es la opción más seleccionada. Esta muestra un 58% (29 personas) de las respuestas, seguido de otras opciones como la complejidad de las herramientas y capacitación del personal en un 16% cada una.

Figura 17.

Pregunta 17. ¿Le gustaría recibir apoyo o capacitación para aprender o mejorar su conocimiento en la automatización de reportes?



Finalmente, al consultar si les gustaría poder capacitarse en temas de automatizar para gestionar los costos de sus proyectos, el 98% (49 personas) indicó que sí y solamente el 2% (1 persona) dijo que no.

Discusión***Principales Hallazgos***

Al analizar los resultados obtenidos a partir de las encuestas aplicadas, se derivan varios hallazgos importantes.

Primero que el 70% de los encuestados ha implementado o participado en la automatización de reportes financieros en sus proyectos, por lo que se puede afirmar que la mayoría tiene experiencia. Además, el 98% de los encuestados considera que las automatizaciones mejoran la eficiencia en la toma de decisiones y reduce errores en la generación de informes. Es decir, estas personas tienen una percepción generalizada de que sí existen beneficios inherentes al automatizar informes financieros para gestionar los costos de sus proyectos.

Otro hallazgo importante es que las herramientas más usadas por los encuestados con Excel y Power BI (66% de los encuestados). Sin embargo, existe un 24% de la muestra que no ha utilizado nunca una herramienta de visualización de datos.

Respecto a los beneficios que los encuestados señalan como principales están el ahorro de tiempo, la reducción de errores y la mejora en la toma de decisiones como los más importantes. No obstante, también se identificaron desafíos, ya que el 84% indicó que ha tenido dificultades al automatizar reportes financieros, siendo la integración de datos el reto más mencionado con un 58%.

Relacionado a lo anterior, está que el 98% de los encuestados tenía interés en capacitarse para mejorar su conocimiento en la automatización de reportes. Esto también se relaciona al hecho de que 92% de la muestra considera que la automatización influye positivamente en la calidad de la toma de decisiones en los proyectos y el 100% indicó que los reportes automatizados están disponibles más rápidamente que los manuales.

Significado de los Hallazgos

Los hallazgos de la encuesta muestran una clara tendencia de los encuestados a favor de la automatización de reportes financieros, ya que lo ven como una valiosa herramienta para la gestión de costos en los proyectos.

Por otra parte, hay una alta aceptación y uso de Excel y Power BI como herramienta para visualizar datos. De tal forma que se puede deducir que las herramientas que vienen incorporadas como parte de los paquetes ya incluidos en las computadoras y que no implican un costo adicional son los preferidos y los más accesibles.

Además, la percepción prácticamente unánime de que las automatizaciones mejoran la eficiencia y reducen errores, muestran la tendencia que hay en la gestión de proyectos hacia procesos más automatizados y que permitan ahorros en tiempo, pero a la vez data precisa y disponible de manera inmediata. Lo anterior trae implícito que quienes no han adoptado o no quieren implementar automatizaciones pueden llegar a verse en una desventaja.

Si se toma en consideración el interés mostrado por los encuestados para capacitarse en el tema, se evidencia la prioridad que estas personas le dan a adquirir conocimientos para enfrentar los principales desafíos que han enfrentado en el caso de quienes han desarrollado automatizaciones y para quienes no, el poder obtener beneficios que no tienen ahora al hacerlos de manera manual.

Finalmente, los resultados muestran la tendencia y el futuro en la gestión de proyectos que va cada vez más dirigida a la digitalización y automatización, y por ende empieza a redefinir la forma en que se administran los proyectos, se gestionan los recursos y se toman decisiones estratégicas. Lo anterior porque la inteligencia artificial ha venido a cambiar muchas variables, entre ellas la velocidad y la precisión que deben tener los reportes y esto se puede alcanzar mediante la automatización.

Contraste con la Hipótesis Planteada

Los resultados obtenidos al aplicar la encuesta apoyan y confirman la hipótesis planteada, ya que la mayoría de los encuestados confirmó que el automatizar los reportes financieros contribuye a mejorar la eficiencia. Esto a su vez reduce errores y esto facilita la toma de decisiones al tener datos actualizados más rápido y con menor cantidad de equivocaciones.

Sin embargo, los resultados también mostraron que a pesar de que se perciben muchos beneficios, existen también desafíos y barreras que obstaculizan implementar de manera efectiva las herramientas para visualizar datos de manera automática. Los desafíos técnicos como es poder integrar los datos es clave en un proceso de automatización. Estos son limitantes y sugieren que la automatización tiene un gran potencial para gestionar mejor los costos en los proyectos, pero que también va a depender de la capacitación que se puedan brindar para saber utilizar estas herramientas.

Explicación de Resultados Inesperados o no Concluyentes

Dentro de los resultados se destaca que el 24% de los encuestados no ha utilizado ningún tipo de herramienta para automatizar reportes, a pesar de que hay una percepción general de que las automatizaciones tienen grandes beneficios y que solo 3 personas reportaron nunca haber automatizado. Por otro lado, el resto sí indicó que ha utilizado alguna herramienta de visualización de datos.

Por otra parte, algunos comentarios obtenidos indicaron que existen barreras a nivel organizacional como son limitaciones presupuestarias, falta de apoyo por parte de las jefaturas y la percepción de que estos procesos son muy costosos. Estas demuestran que no se toman en cuenta los beneficios que pueden tener a largo plazo si se genera una estimación del ahorro de horas anual que puede traer dicha implementación y por ende su beneficio de ahorro en costos operativos.

Sugerencias para Futuras Investigaciones

Debido a que este estudio mostró beneficios y desafíos de la automatización de reportes financieros, el realizar alguna investigación en el futuro puede explorar más a fondo las barreras que existen para la adopción de herramientas de automatización en diferentes contextos organizacionales. Por ejemplo, se puede hacer un estudio sobre cómo algunos factores como lo son el tamaño de la empresa, el sector industrial, o la cultura organizacional influyen en la implementación y aceptación de las automatizaciones.

También sería valioso realizar estudios longitudinales que examinen cómo la automatización de reportes financieros influye en los resultados a largo plazo de los proyectos al tomar decisiones estratégicas basadas en la gestión de costos. Este tipo de estudio puede incluir un análisis de costo-beneficio, o estudios sobre cómo la automatización afecta la capacidad de los equipos para gestionar cambios y riesgos en proyectos de alta complejidad.

Conclusiones

Percepción de los administradores de proyectos sobre la automatización de reportes financieros.

- Los administradores de proyectos lograron reconocer los beneficios de la automatización de reportes financieros, en especial los beneficios de ahorro de tiempo y reducción de errores.
- La mayoría de los encuestados considera que la automatización, mediante el uso de herramientas de visualización de datos, optimiza la gestión de proyectos y permite que la toma de decisiones sea más informada y ágil.

Principales herramientas de análisis y visualización de datos utilizadas por los administradores de proyectos para crear reportes automatizados.

- Excel y Power BI son las herramientas de visualización de datos más usadas entre los administradores de proyectos para la automatización de reportes financieros.
- Algunos de los encuestados indicaron que no hacían uso de estas herramientas, lo que puede deberse a limitaciones en el conocimiento técnico o en los recursos disponibles en algunas organizaciones.

Cómo la automatización de reportes financieros puede influir en la calidad de la toma de decisiones en los proyectos.

- Se percibe la automatización de reportes financieros como un recurso que impacta de manera positiva y que puede ser usado para la toma de decisiones en los proyectos.
- Los encuestados indicaron que la automatización no solo permite tener la información más disponible, sino que también puede mejorar la precisión de los datos y reducir la probabilidad de errores humanos.

Desafíos que se enfrentan al automatizar reportes financieros para gestionar los costos en los proyectos.

- La integración de datos es uno de los mayores desafíos mencionados, lo anterior se debe a que el reunir información de diferentes fuentes puede ser complejo y a la vez tiene desafíos a la hora de ingresarlos en las herramientas de visualización de datos.
- La falta de capacitación y la resistencia al cambio dentro de las organizaciones son barreras importantes al implementar automatizaciones y lograr que las personas usen estas herramientas.
- A pesar de los desafíos, existe un interés en recibir capacitación y mejorar las habilidades técnicas.

Recomendaciones

Percepción de los administradores de proyectos sobre la automatización de reportes financieros.

- El crear espacios de sensibilización y formación continua que destaquen los beneficios tangibles que tienen las automatizaciones, tales como la mejora en la eficiencia y la reducción de errores, puede mejorar la percepción en las organizaciones para implementar estas herramientas.
- El involucrar a los líderes de los proyectos en la planificación e implementación de estas automatizaciones puede ayudar a que las automatizaciones tomen en cuenta la mayoría de los criterios y, al alinearse con las necesidades específicas del proyecto, sean mejor percibidas y aceptadas.

Principales herramientas de análisis y visualización de datos que son utilizados por los administradores de proyectos para crear reportes automatizados.

- Se recomienda que las organizaciones ofrezcan capacitaciones y se promuevan espacios para que los administradores de proyectos puedan conocer y utilizar diferentes herramientas de visualización de datos, iniciando por algunas básicas como lo pueden ser Excel hasta algunas más avanzadas como Power BI o software especializado.
- Evaluar de manera continua el mercado de herramientas de automatización para identificar nuevas opciones que puedan ofrecer beneficios adicionales, como una mayor facilidad de uso o capacidades de análisis más avanzadas.

Cómo la automatización de reportes financieros puede influir en la calidad de la toma de decisiones en los proyectos.

- Para reforzar el impacto positivo de la automatización en la toma de decisiones, se recomienda estandarizar el uso de reportes automatizados en todos los niveles de la gestión de proyectos.
- Establecer procesos claros para la revisión y validación de los datos antes de su automatización, asegurando la precisión y confiabilidad de la información presentada.

Desafíos que se enfrentan al automatizar reportes financieros para gestionar los costos en los proyectos.

- Desarrollar un plan que permita identificar las bases de datos más utilizadas de manera que estos reportes puedan guardarse en un sitio compartido y al cual puedan acceder de manera fácil quien esté implementado una automatización.
- Analizar la posibilidad de utilizar herramientas que consoliden la información, haga una limpieza de los datos, se generen transformaciones de la misma y esto permita tener una data que se actualiza automáticamente y está lista para ser utilizada por cualquier persona.
- Ofrecer programas de capacitación específicos y accesibles que se enfoquen en las habilidades técnicas necesarias para manejar la automatización de manera efectiva.
- Se sugiere crear un grupo de trabajo que tenga experiencia en automatizaciones y que pueda brindar asistencia técnica y soluciones a los problemas que surjan durante la implementación de estas herramientas.

Referencias

- Alshaikhi, A., y Khayyat, M. *An investigation into the Impact of Artificial Intelligence on the Future of Project Management*. International Conference of Women in Data Science at Taif University (WiDSTaif), Taif, Saudi Arabia, 2021, pp. 1-4, doi: [10.1109/WiDSTaif52235.2021.9430234](https://doi.org/10.1109/WiDSTaif52235.2021.9430234).
- Artigas, J., Fernández, M., Pestana, Y., Valdés, M., Pedros, D., Ortiz, M., y García, D. (2019). *Herramienta para la Gestión de Proyectos: OpenPPM*. Serie Científica De La Universidad De Las Ciencias Informáticas, 10(8). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8589919>
- Canales F., Alvarado E., Pineda B. (1994). *Metodología de la investigación: Manual para el desarrollo de personal de salud*. Limusa
- Cotino, L. (2019). *Ética en El Diseño Para El Desarrollo De Una Inteligencia Artificial, Robótica Y Big Data Confiables Y Su Utilidad Desde El Derecho*. Revista Catalana de Dret Públic, 58, 29–48. <https://doi.org/10.2436/rcdp.i58.2019.3303>
- Gómez, Y. y González, A. (2006). *Herramientas Automatizadas Para La Gestión De Proyectos*. Ingeniería Industrial, 27(2/3), 67–74. <https://doi.org/10.5530/jscires>
- González, J. (2023). *Herramientas de inteligencia artificial en la gestión de proyectos*. [Monografía]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/58474>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.a ed.). McGraw-Hill.
- Huy, P., Shavkatovich, S., Abdul-Samad, Z., Agrawal, D., Ashifa, K. y Arumugam, M. (2023). *Resource management projects in entrepreneurship and retain customer based on big data analysis and artificial intelligence*. The Journal of High Technology Management Research, 34(2), 100471. <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2023.100471>
- Jena, J., Biswal, S., Panigrahi, R. y Shrivastava, A. (2024). *Investigating the Potential Areas in Artificial Intelligence and Financial Innovation: A Bibliometric Analysis*. Journal of Scientometric Research, 13(1), 71–80. <https://doi.org/10.5530/jscires.13.1.6>
- Khan, M. (2020). *The Impact of Project Management styles on digital transformation: A case study of an IT Services Company*. International Journal of Project Management, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.47672/ijpm.487>
- Project Management Institute. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*. (6 Ed.). Project Management Institute, Inc.
- Serna, E., Martínez, R. y Tamayo, P. (2019). *Una revisión a la realidad de la automatización de las pruebas del software*. Computación y Sistemas, 23(1), 169-183. Epub 26 de febrero de 2021. <https://doi.org/10.13053/cys-23-1-2782>

Anexos

Anexo 1. Cuestionario Sobre el Impacto de la Implementación de Automatizaciones de Reportes Financieros en el Control de Costos y la Toma de Decisiones Estratégicas en la Gestión de Proyectos

Introducción

Gracias por participar en esta encuesta sobre la **Automatización de Reportes Financieros en la Gestión de Costos en los Proyectos**. Su opinión y experiencia son fundamentales para ayudar a entender mejor las prácticas actuales, identificar herramientas útiles, y reconocer los desafíos asociados con la automatización de reportes financieros.

Esta investigación es parte de los requisitos para la obtención de la Maestría en Gerencia de Proyectos de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología ULACIT. Por lo tanto, la encuesta es anónima y confidencial. Sus respuestas serán utilizadas únicamente para fines de investigación.

Instrucciones

Por favor lea las siguientes preguntas y seleccione la opción que considere que se adapta más a su realidad.

Objetivo Específico 1: Evaluar la percepción de los administradores de proyectos sobre la automatización de reportes financieros.

1. ¿Ha implementado o participado en la automatización de reportes financieros en algún proyecto?
 - a. Sí
 - b. No
2. ¿Considera que la automatización de reportes financieros mejora la eficiencia en la toma de decisiones de los proyectos?
 - a. Sí
 - b. No
3. ¿Cree que la automatización de reportes financieros reduce errores en la generación de informes para gestionar los costos?
 - a. Sí
 - b. No
4. De tener el conocimiento y las herramientas, ¿qué tanto interés tendría en implementar automatizaciones de reportes financieros en sus proyectos?
 - a. Nada interesado
 - b. Poco interesado
 - c. Neutral
 - d. Interesado
 - e. Muy interesado

5. ¿Cuál cree que sería el o los principales beneficios de automatizar reportes financieros en sus proyectos? (puede seleccionar varias opciones)
- Ahorro de tiempo
 - Reducción de errores
 - Mejora en la toma de decisiones
 - Otro

Objetivo Específico 2: Identificar las principales herramientas de análisis y visualización de datos que son utilizadas por los administradores de proyectos para crear reportes automatizados.

6. ¿Ha utilizado alguna herramienta para automatizar reportes financieros en sus proyectos?
- Sí
 - No
7. ¿Cuál de las siguientes herramientas de visualización de datos utiliza con mayor frecuencia para la creación de reportes automatizados? (puede seleccionar varias opciones)
- Power Bi
 - Tableau
 - Excel
 - No he automatizado reportes
 - Otro
8. ¿Qué le impediría implementar la automatización de reportes financieros en sus proyectos? (puede seleccionar varias opciones)
- Falta de conocimientos
 - Falta de recursos
 - No cuenta con herramientas para automatizar
 - Disponibilidad de tiempo
 - Otro
9. ¿Cuál considera que sería el principal beneficio de aprender a utilizar herramientas de análisis y visualización de datos para la automatización de reportes financieros?
- Ahorro de tiempo
 - Datos actualizados automáticamente
 - Datos más precisos
 - Mejora en la toma de decisiones
 - Otro

Objetivo Específico 3: Determinar cómo la automatización de reportes financieros puede influir en la calidad de la toma de decisiones en los proyectos.

10. ¿Cree que la automatización de reportes financieros puede influir en la calidad de la toma de decisiones en los proyectos?
- Sí
 - No

11. ¿Qué tan importante considera la automatización de reportes financieros para la toma de decisiones estratégicas en su proyecto?
- Nada importante
 - Poco importante
 - Neutral
 - Importante
 - Muy importante
12. ¿Con qué rapidez están disponibles los reportes financieros automatizados en comparación con los manuales?
- Más rápido que los manuales
 - Igual de rápido
 - Más lento que los manuales
13. ¿Considera que los reportes automatizados son más precisos que los manuales?
- Sí
 - No
14. Por favor, califique cada uno de los siguientes beneficios potenciales de los reportes automatizados en la gestión de costos de los proyectos.

	Sin Beneficio	Beneficio Bajo	Beneficio Moderado	Beneficio Alto
Precisión en la estimación de costos				
Reducción de errores humanos				
Rapidez en la generación de reportes				
Visibilidad en tiempo real de los costos				
Facilita la comparación entre presupuestos y gastos reales				
Mejora en la toma de decisiones financieras				
Agilidad en la identificación de desviaciones de costos				
Reducción de tiempo en la elaboración de reportes				
Transparencia y trazabilidad de los datos				
Ahorro de costos operativos				

Objetivo Específico 4: Identificar desafíos que se enfrentan al automatizar reportes financieros para gestionar los costos en los proyectos.

15. ¿Ha enfrentado desafíos al intentar automatizar reportes financieros para la gestión de costos en sus proyectos?
- Sí
 - No
 - No he automatizado reportes

16. ¿Cuál es el mayor desafío que enfrentó o puede enfrentar si decide automatizar reportes?

- a. Integración de datos
- b. Complejidad de las herramientas
- c. Capacitación del personal para el uso de los reportes
- d. Exportar la data
- e. Otro

17. ¿Le gustaría recibir apoyo o capacitación para aprender o mejorar su conocimiento en la automatización de reportes?

- a. Sí
- b. No

Agradecimiento

¡Gracias por completar la encuesta!

Agradezco sinceramente su tiempo y dedicación al completar esta encuesta. Sus respuestas son muy valiosas y contribuirán significativamente a comprender mejor el impacto y los desafíos de la automatización de reportes financieros en la gestión de proyectos.