

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL

Automatización en los procesos de cierre contable para pequeñas empresas utilizando Inteligencia Artificial

Autor/es:

Estriano, Facundo Matias - LU: 1072642

Colegatti, Paola - LU: 1115536

Krawiec, Jacqueline - LU: 1077901

Carrera:

CONTADOR PUBLICO

Tutor/es:

Oubiña Gabriel

Año:

2025

Resumen

Este trabajo de investigación evalúa el impacto de la automatización y la inteligencia artificial (IA) en la optimización del cierre contable mensual dentro del contexto de una pequeña empresa argentina. El objetivo principal fue analizar si la implementación de herramientas accesibles como UiPath Community, Power Automate y Zapier podían reducir significativamente el tiempo y los errores asociados al proceso de conciliación bancaria y los procesos de cobranzas y pagos, tradicionalmente manual y repetitivo. Se aplicó una metodología mixta, combinando el desarrollo y prueba de flujos automatizados con entrevistas y encuestas a los usuarios involucrados. Los resultados muestran que, si bien cualquier pequeña empresa con recursos limitados puede acceder a este tipo de soluciones sin grandes inversiones, la reducción del tiempo de procesamiento estuvo entre el 75% y el 84%, mejorando notablemente la calidad y oportunidad de la información contable. Sin embargo, la experiencia revela que existe una barrera técnica importante para usuarios sin experiencia previa en lógica de automatización y que el desconocimiento técnico y de las herramientas que hay disponibles en el mercado que implica el poder aprovechar estas herramientas deja sin opción a las empresas que quieren innovar en cuanto a procesos que ayudarán a reducir los costos principalmente en cuanto a tiempo, y que el acompañamiento metodológico es fundamental para aprovechar el potencial de estas herramientas. En conclusión, la automatización de procesos contables críticos es una alternativa viable y replicable para la profesionalización y sustentabilidad de las pequeñas empresas, siempre que se acompañe de la capacitación y gestión del cambio cultural necesarias. Las empresas que se benefician y adaptan estas nuevas tecnologías a su empresa tendrán una ventaja competitiva puesto que tanto grandes, medianas como pequeñas empresas no tienen muchas veces el conocimiento ni la capacidad de gestión para que los colaboradores puedan usar e implementar estas herramientas.

Palabras claves

Inteligencia artificial, automatización, cierre contable, pequeña empresa.

Abstract

This research study evaluates the impact of automation and artificial intelligence (AI) on the optimization of the monthly accounting close within the context of a small Argentine company. The main objective was to analyze whether the implementation of accessible tools such as UiPath Community, Power Automate, and Zapier could significantly reduce the time and errors associated with the bank reconciliation process and the collections

and payments workflows, which are traditionally manual and repetitive. A mixed methodology was applied, combining the development and testing of automated workflows with interviews and surveys conducted with the users involved. The results show that, although any small business with limited resources can access these types of solutions without major investments, processing time was reduced by between 75% and 84%, significantly improving the quality and timeliness of accounting information. However, the experience reveals that there is a substantial technical barrier for users without prior experience in automation logic, and that the lack of technical knowledge and awareness of the tools available in the market prevents companies from taking advantage of these solutions. This leaves organizations with no viable options when attempting to innovate processes that could reduce costs—particularly time-related costs—and highlights that methodological support is essential to fully leverage the potential of these tools. In conclusion, the automation of critical accounting processes is a viable and replicable alternative for the professionalization and sustainability of small businesses, provided it is accompanied by adequate training and cultural change management. Companies that adopt and adapt these new technologies will gain a competitive advantage, given that large, medium, and small organizations often lack the knowledge or management capacity for employees to use and implement these tools effectively.

Keywords

Artificial intelligence, automation, Month-end close, small business.

ÍNDICE

1. Introducción.....	5
2. Situación Problemática.....	5
a. Presentación del tema.....	5
b. Relevancia de la investigación.....	6
c. Justificación del tema.....	6
3. Objetivo general.....	7
4. Objetivos específicos.....	7
5. Limitaciones.....	7
6. Metodología de la investigación.....	8
a. Tipo y enfoque de investigación.....	8
b. Diseño metodológico.....	8
c. Herramientas y técnicas de recolección de datos.....	8
d. Justificación de la metodología.....	9
7. Marco Teórico.....	11
a. Introducción.....	11
b. Las pequeñas empresas en la economía actual y su gestión contable.....	11
c. Fundamentos del proceso contable en pequeñas empresas.....	13
d. Detalle de los procesos a automatizar.....	15
e. La digitalización y automatización en la contabilidad.....	17
f. Aplicación concreta de la inteligencia artificial.....	20
g. Impactos, perspectivas y desafíos enfrentados por las pequeñas empresas en la era de la inteligencia artificial.....	22
h. El rol y la transformación del profesional contable.....	24
i. Síntesis conceptual e implicaciones para la investigación.....	26
8. Desarrollo.....	27
a. Introducción.....	27
b. Descripción del contexto y caso de estudio.....	28
c. Diagnóstico inicial del proceso contable.....	29
Figura 1.....	30
Tabla 1.....	32
d. Justificación técnica y selección de herramientas.....	32
e. Implementación y descripción del flujo automatizado.....	35
Figura 4.....	38
Figura 5.....	39
Figura 6.....	40
Figura 7.....	40
Figura 8.....	41
9. Conclusión.....	44
Bibliografía.....	47
Anexos.....	51
Anexo 1 - Resultado de encuestas.....	51
Anexo 2 - Entrevista a contador de la empresa.....	56

Anexo 3 - Flujo de proceso automatizado con Power Automate.....	60
Anexo 4 - Error que impide guardar los avances en el código en Power Automate.....	61
Anexo 5 - Manejo de errores dentro del conversacional en Zapier.....	62
Anexo 6 - Lineamiento de Automatización - Conciliaciones Bancarias.....	63
Anexo 7 - Video del proceso automatizado exitosamente Conciliaciones Bancarias.....	66
Anexo 8 - Lineamiento de Automatización - Cuentas por pagar.....	67
Anexo 9 - Video del proceso automatizado exitosamente Cuentas por Pagar.....	72
Anexo 10 - Lineamiento de Automatización - Cuentas por Cobrar.....	72
Anexo 11 - Video del proceso automatizado exitosamente Cuentas por Cobrar.....	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	30
Figura 4	38
Figura 5	39
Figura 6	40
Figura 7	40
Figura 8	41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	32
---------	----

1. Introducción

El presente trabajo examina la incorporación de herramientas de inteligencia artificial (IA) y automatización en los procesos contables de pequeñas empresas argentinas con el fin de evaluar su impacto en la eficiencia del cierre contable. La investigación se inicia exponiendo la problemática central: la dependencia de tareas manuales y la falta de sistematización que generan retrasos en procesos críticos como la conciliación bancaria. Se plantean los objetivos y las limitaciones del estudio, que se acota a herramientas de bajo costo.

El marco teórico establece el sustento conceptual, abordando la digitalización contable, los fundamentos del proceso contable en pequeñas empresas y la aplicación de la IA en la automatización de tareas. Posteriormente, el desarrollo presenta un estudio de caso aplicado a una pequeña empresa del sector termomecánico, detallando el diagnóstico, la justificación técnica y la implementación práctica de flujos automatizados, con especial énfasis en la conciliación bancaria.

Finalmente, la conclusión integra los resultados, analizando la viabilidad de la automatización, sus beneficios operativos y los desafíos metodológicos y culturales inherentes a su adopción. El estudio combina revisión teórica y aplicación práctica para ofrecer una visión integral del potencial de la IA como herramienta de optimización contable en la pequeña empresa.

2. Situación Problemática

a. Presentación del tema

El cierre contable mensual es una instancia clave para cualquier pequeña empresa ya que de este proceso depende la obtención de información confiable y a tiempo para la toma de decisiones (Llanos Ocampo, P., 2025). No obstante, en este tipo de organizaciones, dicho procedimiento suele presentar dificultades particulares, como la acumulación de tareas en cortos períodos, la dependencia de procedimientos manuales y una elevada probabilidad de errores humanos (Robles et al., 2023). En este sentido, la adopción de Inteligencia Artificial transforma la gestión contable, abriendo la puerta a una toma de decisiones más informada y estratégica en un entorno competitivo (García, C., 2024).

b. Relevancia de la investigación

En los últimos años, la inteligencia artificial ha comenzado a incorporarse en el ámbito contable a nivel mundial, facilitando la automatización de procesos, la reducción de errores y una mejora en la ejecución de tareas rutinarias (Iriarte, R., 2023; Vélez Vélez et al., 2023). De esta forma, la contabilidad está transitando hacia un modelo más dinámico, automatizado y orientado al análisis (Ogundipe, O., 2023).

No obstante, todavía existe poca investigación sobre la aplicabilidad y el impacto real de estas nuevas tecnologías en los procesos propios de las pequeñas empresas, particularmente en la reducción de los tiempos de cierre contable (Anexo 1). Para ello, resulta relevante estudiar este tema, considerando los recursos disponibles y las características específicas de este tipo de organizaciones (Horton R., et al., 2020).

La automatización de tareas repetitivas libera recursos humanos, permitiéndoles enfocarse en iniciativas estratégicas que impulsan la innovación y mejoran la eficiencia contable, mejora la toma de decisiones y experiencias personalizadas, reafirmando la importancia de asumir estos cambios con estrategias integrales y formación continua (Devey John & Lucas Edward 2024).

La Inteligencia Artificial (IA) abre un mundo de posibilidades en la Contabilidad Empresarial. Con la automatización de tareas rutinarias, el análisis de datos avanzados y la detección de fraudes, los contadores tienen la oportunidad de enfocarse en tareas estratégicas. La IA también mejora la precisión y la velocidad en la toma de decisiones financieras, lo que se traduce en una ventaja competitiva (Devey John & Lucas Edward 2024; Fri-Esan, 2023).

El eje central del análisis es la automatización de tareas contables rutinarias. Procesos como la conciliación bancaria, el registro de transacciones y la auditoría preliminar pueden ser ejecutados por sistemas automatizados con mínima intervención humana (Carrillo, W. M. B., 2024). Esto no solo reduce errores y tiempos de procesamiento, sino que permite a los profesionales contables enfocarse en funciones de mayor valor agregado, como el análisis estratégico y la gestión de riesgos. La IA, por ejemplo, puede detectar patrones inusuales en grandes volúmenes de datos, anticipar desviaciones presupuestarias y sugerir correcciones en tiempo real (Yoon, S. 2020).

c. Justificación del tema

El estudio de esta temática reviste una especial importancia, ya que las pequeñas empresas constituyen un pilar fundamental en la economía nacional y enfrentan

desafíos significativos en cuanto a la disponibilidad de tecnología, recursos humanos calificados o la resistencia al cambio, lo cual puede afectar la eficiencia de sus procesos contables (Gonzalez-Mejía, S., et al., 2025). Identificar e implementar herramientas de inteligencia artificial que optimicen y agilicen el cierre contable no sólo fortalecería su competitividad y capacidad de respuesta ante las dinámicas del mercado, sino que también mejoraría la confiabilidad de la información generada (Leguiza, C., 2024). En este sentido, la investigación propuesta tiene el potencial de aportar propuestas concretas y aplicables sobre la base de inteligencia artificial, permitiendo que las pequeñas empresas aceleren sus procesos contables sin resignar la calidad de los datos, contribuyendo así a su desarrollo sostenible y a una mejor toma de decisiones (Constantino, C., 2023).

3. Objetivo general

Analizar cómo la incorporación de herramientas de inteligencia artificial puede contribuir a optimizar y reducir el tiempo requerido para el cierre contable en una pequeña empresa.

4. Objetivos específicos

- Identificar cuáles procesos contables dentro de una pequeña empresa pueden ser automatizados utilizando herramientas de inteligencia artificial para agilizar el cierre mensual.
- Evaluar las distintas herramientas y soluciones de inteligencia artificial que resultan viables y accesibles para pequeñas empresas, considerando sus características y recursos.
- Analizar la evolución de la Inteligencia Artificial como herramienta de automatización en pequeñas empresas hasta la actualidad.

5. Limitaciones

El estudio se focaliza exclusivamente en la aplicación de herramientas de inteligencia artificial de bajo costo o gratuitas. De este modo, no se analizarán soluciones comerciales avanzadas, personalizadas o que impliquen inversiones económicas en capacitación o equipamiento, lo que puede restringir la generalización de los hallazgos a contextos similares al estudiado.

6. Metodología de la investigación

a. Tipo y enfoque de investigación

La presente investigación es de tipo aplicada y descriptiva, busca analizar y documentar el impacto práctico de la automatización mediante inteligencia artificial en los procesos de cierre contable en pequeñas empresas. Se adopta un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos: se explorará tanto las percepciones y experiencias del equipo contable desde la dimensión cualitativa, como indicadores objetivos de eficiencia, tales como reducción de tiempos y errores desde la dimensión cuantitativa (Hernández Sampieri et al., 2014).

b. Diseño metodológico

Se opta por la estrategia de estudio de caso único, seleccionando una pequeña empresa real que presenta características representativas del sector, en cuanto a volumen de operaciones, recursos tecnológicos disponibles y necesidades contables. Esta elección permite abordar el fenómeno en profundidad y dentro de su contexto natural (Hernández Sampieri et al., 2014).

c. Herramientas y técnicas de recolección de datos

- Entrevistas: Se llevarán a cabo entrevistas con responsables del área contable y directivos de la empresa elegida para relevar los procesos actuales, identificar obstáculos, recabar expectativas y explorar experiencias previas con tecnologías digitales.
Además, se realizará encuestas a otras pequeñas empresas para una mayor claridad sobre la facilidad, confianza y aceptación de la IA como herramienta en la contabilidad dentro de sus respectivas empresas, utilizando como referencia el Modelo de aceptación de tecnología (MAT) este modelo permite evaluar la aceptación y el uso de tecnología innovadora por parte de los usuarios (Davis et al., 2024).
- Observación directa: Se examinarán las actividades involucradas en el proceso de cierre contable, enfocándose en etapas críticas, posibles cuellos de botella y oportunidades concretas para la automatización.
- Análisis documental: Se analizarán manuales de procesos, informes contables y demás documentación interna, con el fin de mapear en detalle el flujo actual de cierre contable.

- Revisión bibliográfica: Se desarrollará una revisión de literatura existente sobre iniciativas de automatización y uso de inteligencia artificial en la contabilidad de pequeñas empresas.
- Registros y métricas: Se medirá el tiempo insumido y la cantidad de errores detectados en el cierre contable antes y después de la intervención automatizada, utilizando registros internos y métricas diseñadas para esta investigación.
- Simulación o implementación piloto: Se procederá a la implementación o simulación de flujos de trabajo automatizados, empleando las herramientas Zapier y Power Automate, las cuales se destacan por su bajo o nulo costo, accesibilidad y capacidad de integración con diversas aplicaciones utilizadas habitualmente en pequeñas empresas.
- La estrategia de combinar diversos instrumentos cualitativos y cuantitativos sigue los principios de la triangulación metodológica, proponiendo así un abordaje integral y validado del fenómeno de estudio.

d. Justificación de la metodología

La selección de la metodología en esta investigación responde a la necesidad de captar todas las dimensiones del fenómeno en estudio, considerando que la adopción de inteligencia artificial y automatización en pequeñas empresas no sólo transforma procesos técnicos, sino también prácticas, relaciones humanas y estructuras culturales. Por este motivo, se privilegia un enfoque integral, fundamentado en la combinación de métodos cualitativos y cuantitativos, que permite rescatar tanto la experiencia subjetiva y las resistencias de los actores involucrados, como así también medir con rigor los resultados operativos luego de la introducción de tecnología (García, 2024; Vélez Vélez et al., 2023).

Abordar este tema implica atravesar las fronteras de la pura descripción numérica, ya que la transformación digital -más aún en pequeñas empresas- se nutre no sólo de indicadores y métricas objetivas, sino del modo en que las personas experimentan e incorporan la innovación. Por eso, la utilización de entrevistas semiestructuradas abre la posibilidad de comprender más allá del discurso formal, explorando expectativas, temores, estrategias de adaptación y relatos de resistencia o apropiación de las nuevas herramientas (Llanos Ocampo, 2025). En simultáneo, la observación directa posibilita corroborar y documentar cómo se desarrollan las tareas en tiempo real, detectando cuellos de botella, prácticas informales y oportunidades de mejora que de otro modo pasarían desapercibidas (Robles, Castañeda & Carrizo, 2023).

Este diseño metodológico se ve fortalecido por la adopción de un enfoque de triangulación, recomendado ampliamente en la investigación social y de gestión por autores como Hernández Sampieri et al. (2014) y Creswell & Creswell (2018). La triangulación metodológica, entendida como la combinación de diferentes fuentes y técnicas de recolección de datos, no sólo minimiza sesgos y fortalece la validez de los resultados, sino que también permite contrastar lo observado con lo reportado y cuantificar los impactos reales a partir de datos duros, como los tiempos de proceso, la incidencia de errores, los costos y la calidad informativa antes y después del cambio tecnológico.

Paralelamente, el análisis documental de manuales, registros y reportes internos aporta un componente de objetividad estructurada, facilitando la reconstrucción fiel del flujo contable y de las rutinas críticas en torno al cierre mensual, conciliaciones bancarias, gestión de cuentas por cobrar y cuentas por pagar. Esto asegura que la investigación no se quede en los testimonios, sino que pueda verificar los resultados concretos y documentar el impacto tangible de la automatización (Ogundipe, 2023).

El abordaje adoptado también facilita la contextualización de los hallazgos. Estudiar una empresa real, con sus características típicas de las pequeñas empresas, permite visualizar de manera cercana y específica los desafíos y las oportunidades particulares que ofrece la inteligencia artificial en contextos con recursos limitados. Así, es posible obtener propuestas y conclusiones fundamentadas en la realidad práctica, y no únicamente en hipótesis teóricas o en la revisión de literatura foránea (PwC, 2024).

Por último, esta estrategia -mixta y triangulada- habilita un análisis riguroso, permitiendo no sólo observar los cambios en las cifras de eficiencia, sino comprender los factores sociales, educativos y culturales que facilitan o dificultan la implementación exitosa de herramientas como Zapier, Power Automate o sistemas de RPA. De acuerdo con la literatura consultada, sólo este tipo de abordaje permite obtener un panorama fehaciente, sobre el que sea posible construir recomendaciones y transferir aprendizajes a otras realidades semejantes (Hernández Sampieri et al., 2014; Creswell & Creswell, 2018; Vélez Vélez et al., 2023).

En definitiva, la metodología elegida responde tanto a la complejidad del fenómeno como a la necesidad de hallar soluciones prácticas para los desafíos actuales de la gestión contable en pequeñas empresas, alineando la investigación con los mejores estándares empíricos y teóricos del ámbito académico y profesional.

7. Marco Teórico

a. Introducción

La transformación digital es uno de los grandes desafíos del siglo XXI, con un impacto de gran alcance en todos los dominios del conocimiento y en toda forma de actividad productiva (García, 2024). La contabilidad, sin embargo, ocupa un lugar particularmente destacado entre estos, siendo el campo que mantiene los registros, analiza y comunica los datos financieros, que son la base para la toma de decisiones empresariales (Robles, et al., 2023). En un mundo caracterizado por la globalización, los avances tecnológicos y la creciente competencia en todos los aspectos de la vida, la implementación de la IA (Inteligencia Artificial) y la automatización de funciones han surgido como estratégicamente importantes para la sostenibilidad, eficiencia y rendimiento organizacional en las pequeñas empresas (Vélez Vélez et al., 2023; Iriarte, R., 2023; Adeyelu et al., 2024).

Actualmente, el contexto económico está impulsando sistemas contables más receptivos, precisos y predictivos. La llegada de tecnologías disruptivas ha provocado el surgimiento de un nuevo pensamiento que va más allá de la automatización de procesos rutinarios para desarrollar análisis sofisticados, que pueden aprender de los datos, producir conocimiento y proporcionar valor estratégico para la organización (Adeyelu et al., 2024).

La contabilidad, concebida originalmente como una actividad técnica de entrada de datos y registro de operaciones, ha sido redefinida como información de un rango más amplio que demanda una respuesta a un entorno que es tanto dinámico como interconectado (Robles et al., 2023).

b. Las pequeñas empresas en la economía actual y su gestión contable

Alrededor del mundo, países como Argentina tienen un extenso mundo de trabajadores anónimos que impulsan una gran parte de la economía real: las pequeñas empresas (micro, pequeña o mediana empresa) se pueden definir como toda unidad económica que desarrolla, con ánimo de lucro, el ejercicio habitual de una actividad económica basada en la producción, extracción o cambio de bienes o en la prestación de servicios, utilizando como elemento fundamental para tal fin la inversión de capital y/o el aporte de mano de obra, asumiendo el riesgo propio de la actividad (Ministerio de Desarrollo Productivo, s.f.).

Realiza actividades en sectores como servicios, comercio, industria, agropecuario, construcción o minería, y puede estar integrada por una o varias personas. Su categoría se establece de acuerdo a la actividad declarada, los montos de ventas totales anuales o la cantidad de empleados promedio durante los últimos tres años fiscales, excluyendo impuestos y considerando una parte de las exportaciones. También se consideran otros factores como activos, relaciones de vinculación y formas asociativas para la categorización oficial (Ministerio de Desarrollo Productivo, s.f.).

Además de crear empleos y dinamizar los mercados, las pequeñas empresas también contribuyen con innovación y flexibilidad de operación en áreas que pueden no atraer mucha atención de las grandes corporaciones (Vélez Vélez et al., 2023). Sin embargo, a pesar de su importancia a nivel macroeconómico, las pequeñas empresas enfrentan a diario cuellos de botella estructurales que las inquietan, especialmente respecto a una gestión eficiente de recursos y contabilidad.

Uno de los principales cuellos de botella es la limitación de los recursos humanos, técnicos y económicos. Para cualquier pequeña empresa, existe un grupo administrativo, quizás unas pocas personas, que soportan muchas cargas; esto puede llevar al exceso de trabajo, registros inexactos y al incumplimiento de actualizaciones en las especificaciones regulatorias. Además, en un entorno de alta volatilidad económica como el de Argentina, la gestión de la contabilidad se convierte en un rol aún más estratégico para la supervivencia y el crecimiento empresarial (González-Mejía et al., 2025; Llanos Ocampo, 2025). Por lo tanto, la información contable es la base esencial para la toma de decisiones y responder a entidades regulatorias.

Además, hay altas presiones competitivas: las pequeñas empresas no solo deben cumplir una serie de requisitos fiscales y contables, sino también deben hacerlo cada vez más rápido. La falta en la contabilidad y otros asuntos —por ejemplo, lentitud en el cierre mensual, falta de conciliaciones bancarias o mala gestión de cuentas por cobrar/pagar— no solo significa costos adicionales; puede generar retrasos, acarrear sanciones y hasta poner en riesgo a la empresa (Robles et al., 2023).

A lo largo de la última década, el desarrollo de herramientas digitales ha traído gradualmente una transformación en la gestión contable. Los productos abarcan desde facturación electrónica y software de contabilidad hasta plataformas de inteligencia artificial que permiten automatizar tareas rutinarias, ofreciendo así un control en tiempo real más preciso. Sin embargo, la adopción de estas tecnologías es aún desigual: muchas pequeñas empresas continúan rezagadas por el desconocimiento, el miedo al cambio o la falta de recursos para capacitación (Reuters, 2024). Precisamente cerrar

esa brecha y hacer que procedimientos contables automatizados sean más accesibles son dos de los objetivos que respaldan el desarrollo de este estudio.

Actualmente, la IA se ha convertido en una herramienta fundamental de automatización, particularmente valiosa para las microempresas debido a su capacidad para operar de manera más eficiente con recursos limitados (Constantino, 2023; Oliver, 2020).

Las principales aplicaciones de la automatización son la eficiencia operativa y reducción de costos, la IA permite la automatización de tareas repetitivas en las microempresas, lo que se traduce en una reducción de costos y una mejora de la productividad. En cuanto a la gestión operativa, las herramientas de IA pueden optimizar la gestión de inventarios, automatizar la contabilidad y mejorar la logística.

Para la toma de decisiones, la automatización basada en IA está revolucionando la toma de decisiones al reducir la dependencia del juicio humano y mejorar la eficiencia. Los modelos de aprendizaje automático permiten analizar grandes volúmenes de datos y extraer patrones útiles para decisiones estratégicas, como predecir la demanda y reducir costos logísticos. Interacción con el Cliente: Se utiliza la IA para optimizar la atención al cliente mediante chatbots y asistentes virtuales, y para la personalización de recomendaciones.

Un aspecto clave en la evolución de la IA para las pequeñas empresas es la aparición de plataformas de IA en la nube y modelos como IA-as-a-Service (AlaaS). Esto ha reducido las barreras de entrada, permitiendo a las microempresas acceder a herramientas avanzadas sin la necesidad de grandes inversiones en infraestructura tecnológica (Abreu & Galindo - Junio 2025).

c. Fundamentos del proceso contable en pequeñas empresas

El proceso contable es el sistema organizado mediante el cual se identifican, registran, clasifican, resumen y comunican los hechos económicos de una organización a través de informes financieros útiles y confiables, contribuyendo así a la toma de decisiones y al cumplimiento normativo (Robles et al., 2023). En la práctica, implica captar y transformar una gran diversidad de operaciones cotidianas —compras, ventas, pagos, cobros, movimientos bancarios— en información homogénea, verificable y estructurada según los principios y normas aplicables.

En una pequeña empresa, el proceso contable suele comenzar con la identificación y recopilación de la documentación que respalda las transacciones, ya sean

comprobantes de ventas, facturas de proveedores, recibos de pagos o extractos bancarios. Posteriormente, se realiza el registro contable en el libro diario, cumpliendo el principio de la partida doble, para asegurar la integridad y rastreabilidad de los datos (Robles et al., 2023). Los saldos se clasifican en cuentas específicas del plan contable y, al cierre de cada periodo —usualmente mensual—, se ejecutan ajustes relacionados con devengamientos, depreciaciones y provisiones.

En este punto, resulta clave la realización de conciliaciones bancarias, la verificación de cuentas por cobrar y pagar y la preparación de asientos de cierre, tareas que requieren exactitud y oportunidad dado que condicionan la calidad de los estados financieros y la liquidez del negocio (Llanos Ocampo, 2025). Finalmente, el proceso culmina con la elaboración de informes financieros, el cumplimiento de obligaciones fiscales y la atención a auditores internos o externos.

A diferencia de las grandes organizaciones, las pequeñas empresas presentan rasgos estructurales que afectan la gestión contable: equipos reducidos, multitarea de los responsables, menor capacidad tecnológica y alta dependencia de procedimientos manuales (Vélez Vélez et al., 2023). Este entorno favorece la aparición de ciertos cuellos de botella críticos, especialmente en momentos de cierre mensual, donde la acumulación de tareas, el uso de planillas sin integración y la falta de controles automatizados suelen traducirse en demoras, errores involuntarios y falta de trazabilidad (Llanos Ocampo, 2025). Por ejemplo, la conciliación bancaria manual exige comprobar uno a uno los movimientos, lo cual resulta tedioso y proclive a la omisión de diferencias si el volumen de transacciones es elevado. Asimismo, el seguimiento manual de cuentas por cobrar y por pagar suele ser fuente de olvidos, duplicidades de registro o pagos fuera de término, afectando el flujo de fondos y la credibilidad frente a clientes y proveedores (Ogundipe, 2023). Todo esto no solo pone en peligro la calidad de los cierres contables, sino que genera estrés organizacional y limita la capacidad de análisis estratégico (Llanos Ocampo, 2025).

El cierre contable mensual representa una síntesis y validación de todas las operaciones realizadas en un periodo. Su adecuada ejecución asegura que la información sea oportuna, confiable y relevante para la toma de decisiones, y permite preparar a tiempo obligaciones tributarias, análisis de gestión y reportes para terceros interesados (García, 2024). Cuando este proceso se retrasa o enfrenta errores recurrentes, la empresa corre riesgos de incumplir plazos fiscales, tomar decisiones basadas en datos desfasados y afectar su reputación institucional (Llanos Ocampo, 2025).

La planificación del cierre implica, además, coordinar actividades con múltiples áreas: desde conciliaciones bancarias los primeros días del mes, pasando por revisiones de cuentas por cobrar y por pagar, inventarios, activos fijos y nómina, hasta la generación de informes y la atención a auditores o entes regulatorios (Llanos Ocampo, 2025). Contar con cronogramas claros, roles definidos y herramientas tecnológicas adecuadas es esencial para lograr cierres ágiles y sin estrés innecesario.

En suma, si bien el proceso contable en las pequeñas empresas tradicionalmente ha dependido de la labor manual y la experiencia de los responsables, el avance de la tecnología y la llegada de herramientas de inteligencia artificial establecen una oportunidad única para reconfigurar este circuito. Automatizar etapas críticas -como la carga de comprobantes, la conciliación bancaria y la gestión de cuentas a cobrar/pagar- no solo reduce tiempos y errores, sino que libera recursos para el análisis proactivo, la prevención de riesgos y la profesionalización de la gestión (Vélez Vélez et al., 2023; PwC, 2024).

d. Detalle de los procesos a automatizar

Cuando pensamos en la salud financiera y en el pulso de una pequeña empresa, hay algunos procesos contables que son protagonistas. Su correcta gestión no solo ahorra tiempo y dolores de cabeza, sino que impacta directamente en la confiabilidad de la información, la liquidez y la posibilidad de crecer. En función de lo indicado previamente, el foco está puesto en tres de estos eslabones críticos: la conciliación bancaria, el ciclo de cuentas por cobrar y el ciclo de cuentas por pagar.

La conciliación bancaria es mucho más que un trámite rutinario. Consiste en comparar, cada cierto frecuencia, los registros propios de la empresa con los extractos enviados por el banco. El objetivo es identificar a tiempo cualquier diferencia, detectar posibles omisiones, errores o movimientos pendientes e incluso descubrir irregularidades que, si pasan desapercibidas, pueden traer consecuencias serias para la empresa (Robles et al., 2023; Llanos Ocampo, 2025). En muchos casos, este proceso se realiza de manera manual, descargando planillas, marcando uno a uno los movimientos y justificando cada discrepancia. Cuando el volumen de transacciones es alto, esta tarea puede volverse agotadora y propensa a errores, generando atrasos en el cierre contable y afectando la capacidad de reacción ante problemas de caja.

Por eso, la conciliación bancaria suele ser el primer candidato a automatizar, sobre todo cuando las soluciones digitales hoy permiten importar y cruzar los movimientos bancarios en cuestión de segundos, señalando automáticamente los pendientes y

dejando solo para intervención humana aquellos casos excepcionales o complejos (Llanos Ocampo 2025; Vélez Vélez et al., 2023). Esta optimización no solo ahorra tiempo valioso, sino que, además, reduce el margen de error y aporta tranquilidad al proceso de cierre.

El ciclo de cuentas por cobrar es otro punto crucial para las pequeñas empresas. Implica desde la emisión y el registro de facturas hacia los clientes, hasta el seguimiento sistemático de los cobros, pasando por la conciliación de lo que efectivamente ingresa al banco y la detección temprana de posibles deudores morosos. Un control deficiente, en este sentido, puede devenir en falta de liquidez, financiamiento forzado y hasta riesgo de incobrabilidad, justamente cuando la recuperación de cada peso es clave para el negocio (Ogundipe, 2023). Aquí, la automatización puede transformar radicalmente la gestión: hoy existen sistemas y aplicaciones que permiten programar alertas, enviar recordatorios automáticos, registrar pagos recibidos y conciliar de manera ágil los ingresos reales, disminuyendo los errores y acelerando la recuperabilidad de las cuentas pendientes (Vélez Vélez et al., 2023; García, 2024).

Por su parte, el ciclo de cuentas por pagar involucra la administración de todas las obligaciones que la empresa tiene con sus proveedores y acreedores. Esto va desde el ingreso y validación de facturas, pasando por la calendarización de pagos en función de los vencimientos y descuentos posibles, hasta la conciliación de los egresos bancarios (Robles et al., 2023). Un control manual y desorganizado puede derivar en pagos duplicados, demoras, multas o hasta pérdida de confianza de los proveedores, lo que no solo afecta el flujo financiero, sino que puede dañar relaciones comerciales fundamentales para la empresa.

La automatización en este ciclo permite recibir y registrar facturas de manera digital, validar automáticamente montos y fechas, programar egresos y recibir alertas sobre próximos vencimientos o las mejores condiciones de pago. Estas herramientas no solamente optimizan tiempos, sino que mejoran la seguridad de los procesos y la previsibilidad del flujo de fondos (PwC, 2024; Balamurugan, et al., 2022).

A modo de síntesis, mejorar estos procesos contables mediante herramientas digitales y de inteligencia artificial no sólo es una cuestión de moda o comodidad sino que, en gran medida, es una estrategia para ganar fiabilidad, seguridad, transparencia y competitividad en el día a día, permitiendo que el futuro de la pequeña empresa se base en información sólida y procesos robustos.

e. La digitalización y automatización en la contabilidad

En la última década, el mundo de los negocios y la gestión empresarial ha experimentado una transformación radical impulsada por la digitalización. La contabilidad, lejos de ser la excepción, se ha visto profundamente influida por esta ola de innovación, que va mucho más allá de informatizar registros o migrar papeles a planillas electrónicas. De hecho, la verdadera revolución llegó con la automatización avanzada y la irrupción de la inteligencia artificial (IA), tecnologías que están reescribiendo las reglas del trabajo contable, especialmente en pequeñas empresas (García, 2024; Vélez Vélez et al., 2023).

La digitalización, en un primer momento, trajo consigo el desarrollo de sistemas informáticos cada vez más potentes y accesibles, que permitieron dejar atrás el registro manual y consolidar datos financieros en plataformas centralizadas. Así, la información se hizo más disponible, el acceso se volvió inmediato y el control interno ganó en transparencia y seguridad (Robles et al., 2023). Sin embargo, digitalizar documentos y procesos es solo el primer escalón de una escalera mucho más ambiciosa.

El siguiente nivel -la automatización- implica dotar a estos sistemas digitales de la capacidad de ejecutar acciones rutinarias y predecibles sin necesidad de supervisión humana constante. Por ejemplo, hoy es posible programar que ciertas transacciones se contabilicen automáticamente, que los reportes fiscales se generen con un clic, o que el sistema alerte sobre inconsistencias y vencimientos inminentes. Estas ventajas han supuesto un alivio en la carga operativa de los equipos contables: no es solo cuestión de hacer las cosas más rápido, sino de hacerlas mejor y con menos margen de error (Llanos Ocampo 2025).

El verdadero salto cualitativo, sin embargo, ocurre con el ingreso de la inteligencia artificial al ámbito contable. La IA no sólo permite automatizar tareas, sino que además incorpora la capacidad de aprender a partir de la experiencia, reconocer patrones, adelantarse a problemas y aportar análisis predictivos que enriquecen la toma de decisiones (Ruiz, 2022). Herramientas como el machine learning, la automatización robótica de procesos (RPA), el procesamiento de lenguaje natural (NLP), los sistemas OCR para digitalizar documentos y los asistentes virtuales inteligentes han empezado a integrarse a la gestión contable, incluso en pequeñas empresas, antes impensables por barreras de costos o conocimientos técnicos (Manosalvas-Mafla, et al., 2024; Marchesano et al., 2023).

En la práctica, esto se traduce en casos concretos: sistemas que concilian movimientos bancarios con registros contables en minutos; soluciones que extraen y analizan datos de facturas o recibos escaneados, minimizando la carga manual; plataformas que detectan posibles anomalías en el comportamiento de clientes o saldos, anticipando riesgos de incobrabilidad o fraudes (PwC, 2024; Balamurugan, et al., 2022). Además, muchas de estas herramientas (como Zapier y Power Automate) se han vuelto cada vez más amigables y asequibles, permitiendo a las pequeñas empresas encarar el salto digital de forma gradual y sin invertir en sumas prohibitivas.

Por supuesto, este avance también implica desafíos. Adaptar la cultura de trabajo, formar a los equipos, definir nuevos controles y asegurar la integridad y confidencialidad de los datos se vuelven tareas centrales. Sin embargo, los resultados observados en empresas que han dado este paso muestran que la digitalización y especialmente la automatización inteligente no son solo cuestiones de moda, sino estrategias eficaces para elevar la calidad, la eficiencia y la capacidad de las pequeñas empresas para competir y adaptarse en un entorno cambiante y exigente (Kanaparthi, 2024).

La Inteligencia Artificial (IA) permite a las empresas optimizar sus operaciones y reducir costos mediante la automatización de tareas repetitivas. Esto es crucial para las microempresas, que operan con recursos limitados. En cuanto a la Innovación en Procesos, la automatización de flujos de trabajo reduce costos operativos y mejora la eficiencia. Respecto a la Automatización Específica, herramientas de IA ayudan a optimizar la gestión de inventarios, automatizar la contabilidad y mejorar la logística. Finalmente, la Toma de Decisiones está siendo revolucionada por la automatización basada en IA, al reducir la dependencia del juicio humano y mejorar la eficiencia operativa. Los modelos de aprendizaje automático (*machine learning*) predicen la demanda, reducen costos logísticos y minimizan tiempos de entrega (Gala-Taraborrelli - 2017).

Inteligencia Artificial: concepto, evolución y fundamentos

Hablar de inteligencia artificial (IA) aplicada al sector de la contabilidad hoy en día es entender que estamos presenciando una de las revoluciones más profundas en la vida profesional y empresarial de las últimas décadas. Aunque el término IA evoca imágenes de robots y futuros distantes, la verdad está mucho más cerca: hoy en día, los sistemas inteligentes ya toman muchas decisiones que todos nosotros tomamos a diario, dentro y fuera de nuestras empresas (García, 2024; Ogundipe, 2023).

La IA se puede definir mejor como el conjunto de sistemas o tecnologías que pueden realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana. Esto incluye aprender de la experiencia, reconocer patrones, interpretar documentos, actuar en escenarios cambiantes e incluso comunicarse en lenguaje natural (Ruiz, 2022; Parlamento Europeo, 2022; Horton R., et al., 2020). Su existencia está documentada en una larga historia de documentos (historia formal desde mediados del siglo pasado), pero solo en los últimos veinte años la evolución tecnológica ha permitido su aplicación práctica en entornos sensibles como las finanzas y la contabilidad (García, 2024; Manosalvas-Mafla et al., 2024; Yoon, 2020).

Vale la pena señalar que la IA no es una única tecnología, sino una galaxia de herramientas y técnicas que pueden diferir ampliamente. También existen algoritmos condicionales en el aprendizaje automático que pueden aprender de la información que procesan y mejorar sus resultados en consecuencia; las plataformas de automatización de procesos robóticos (RPA) buscan aplicar rutinas realizando tareas repetitivas, de manera constante y sin replicar errores (Marchesano et al., 2023). OCR permite convertir papeles en formato digital, mientras que NLP ayuda a las máquinas a entender el texto o responder preguntas al comando. Hoy, las pequeñas empresas pueden aprovechar estas capacidades utilizando herramientas como Zapier, Power Automate, UiPath o incluso servicios en la nube de banca digital y proveedores de software regionales (PwC, 2024).

En el mundo de la contabilidad, la inteligencia artificial está permitiendo logros que previamente habrían sido inimaginables. Se está volviendo rutinario que los sistemas inteligentes revisen cientos de transacciones bancarias en cuestión de minutos o comparen facturas electrónicas con transferencias recibidas, envíen alertas automáticas cuando el fraude parece inminente o anticipen la probabilidad de que ciertos clientes no paguen (Carrillo, 2024; García, 2024; Ogundipe, 2023). La información, gracias a la IA, ya no es una instantánea estática, sino que puede convertirse en un mapa en movimiento que ofrece la capacidad de revelar oportunidades y amenazas casi en tiempo real.

Pero el secreto no está solo en la tecnología: se trata de cómo las personas y las empresas deciden adoptar y adaptar esa tecnología a su propia experiencia. Entendida como una ayuda laboral, todas estas herramientas pueden contribuir a la optimización del trabajo, la minimización de errores y el ahorro de tiempo en tareas (Llanos Ocampo, 2025; Huertas, 2024), pero en cada caso los profesionales deben comprometerse

activamente; permitiéndoles comprender cómo funciona cada herramienta y establecer en qué parte del proceso conviene delegar decisiones a algoritmos.

Naturalmente, el crecimiento de la IA en la contabilidad no está exento de su propio conjunto de desafíos. En primer lugar, existen preocupaciones legítimas sobre la calidad y seguridad de los datos, la posibilidad de que los algoritmos desarrollen sesgos y qué tan confiables pueden ser (Marchesano et al., 2023; Kanaparthi, 2024).

En conclusión, la inteligencia artificial ya no es un fenómeno marginal ni exclusivo de las grandes corporaciones y ha llegado a la vida diaria de contadores y pequeñas empresas, abriendo un mundo de oportunidades para la optimización de procesos, la reducción de errores y la mejora en la toma de decisiones (Llanos Ocampo, 2025; Vélez Vélez et al., 2023; García, 2024). Sin embargo, su verdadero valor no reside solo en la tecnología misma, sino en el uso astuto, crítico y humano que se deriva en cada organización (Huertas, 2024; Marchesano et al., 2023).

El desarrollo de la IA en el contexto de los negocios se ha acelerado en las últimas décadas gracias a los avances en el procesamiento de datos y la capacidad computacional. El texto identifica tres etapas clave en su adopción hasta el período actual (Gala- Taraborrelli - 2017):

Etapa de Exploración: (1960-1990). Caracterizada por la IA como un campo de estudio emergente y el desarrollo de sistemas expertos simples (Gala- Taraborrelli - 2017).

Fase de Implementación Temprana: (1990-2010). La IA empieza a usarse de manera experimental (Gala- Taraborrelli - 2017).

Etapa de Integración Avanzada (Actual): (2010-presente). Esta fase se define por la combinación de IA con big data, automatización y robótica. La IA pasa de ser una herramienta experimental a ser un factor clave para la optimización de procesos y la toma de decisiones estratégicas (Gala- Taraborrelli - 2017).

f. Aplicación concreta de la inteligencia artificial

Cuando pasamos a aplicaciones prácticas de la inteligencia artificial (IA), como en el campo de la conciliación bancaria y cuentas por pagar, por ejemplo, se vuelve completamente real llevar esta tecnología a cada nivel o escala de negocio. Ya existen formas concretas en las que programas específicos y actualmente disponibles van a transformar la contabilidad tradicional en nuevos servicios orientados a la optimización (PwC, 2024; Llanos Ocampo, 2025).

El avance en el desarrollo y la accesibilidad de estas herramientas permite que hoy resulten aplicables incluso en entornos con recursos limitados, beneficiando tanto la eficiencia operativa como la calidad de la gestión contable (García, 2024). Por ello, resulta fundamental analizar en detalle los principales procesos que pueden ser automatizados mediante IA, comprendiendo no sólo cómo funcionan, sino también cuáles son las ventajas prácticas que su implementación ofrece en el día a día de las pequeñas empresas (Llanos Ocampo, 2025).

El impacto de la IA no se limita únicamente a la eficiencia operativa, sino que también plantea importantes implicancias éticas, legales y sociales. Entre las principales preocupaciones se encuentran la calidad y confiabilidad de los datos utilizados, los posibles sesgos algorítmicos, la transparencia de los modelos de decisión y la necesidad de mantener la responsabilidad profesional frente a resultados generados por sistemas automatizados. Estas cuestiones exigen el desarrollo de marcos regulatorios específicos y guías éticas que orienten una implementación responsable de la tecnología en el sector contable.(Kour, M., & Schutte, D. P. Eds. 2025)

Estos sistemas no solo aceleran las tareas, incluyen mecanismos de auditoría y trazabilidad, permitiendo auditorías externas o revisiones internas más eficientes en menos tiempo mientras mejoran la visibilidad financiera. También contribuyen directamente a un cierre de cuentas menos ansioso y más predecible (Llanos Ocampo, 2025).

El punto más relevante es que, contrario a lo que se asume frecuentemente, hoy en día estas soluciones realmente están al alcance de las pequeñas empresas; al utilizarlas tanto en facilidad como en costo relativamente bajo. Herramientas como Zapier, Power Automate, UiPath, o cualquier otra solución basada en la nube permite a las pequeñas empresas lograr gradualmente este tipo de sofisticación sin tener que realizar grandes inversiones y sin necesidad de personal técnico altamente especializado (García, 2024; Vélez Vélez et al., 2023).

La inteligencia artificial (IA), así como la automatización, ya no son únicamente herramientas decorativas en manos de los líderes. Cuando se aplican a procesos vitales como la conciliación bancaria, cuentas por cobrar y cuentas por pagar, traen orden, previsibilidad y eficiencia. Esto significa que las pequeñas empresas tienen más recursos liberados. Están en posiciones seguras con riesgo reducido desde donde mirar hacia su futuro (Llanos Ocampo, 2025; PwC, 2024).

La IA permite procesar grandes volúmenes de datos con mayor precisión, automatizar tareas repetitivas, mejorar la calidad y velocidad del análisis financiero y proporcionar soporte avanzado para la toma de decisiones. Asimismo, la convergencia de la IA con tecnologías como blockchain posibilita mayor trazabilidad y transparencia en los registros financieros.(Adelowotan, M., & Leke, C. A. Eds.. 2025)

g. Impactos, perspectivas y desafíos enfrentados por las pequeñas empresas en la era de la inteligencia artificial

La introducción de la inteligencia artificial (IA) y la automatización en la gestión de la contabilidad de pequeñas empresas significa algo más que una ola tecnológica. En este contexto, también representa una oportunidad para el cambio y la profesionalización, ya que los recursos ahora pueden ser gestionados como se detalló anteriormente; el análisis financiero se vuelve instantáneamente disponible cuando se necesita; y la toma de decisiones se alinea con los requisitos competitivos modernos (García, 2024; Vélez Vélez et al., 2023; Ogundipe, 2023).

La automatización también elimina errores humanos (que pueden ser demasiado comunes); los estados financieros se vuelven más confiables al estar respaldados por la carga de trabajo real. Al automatizar tareas rutinarias, como la conciliación bancaria, el seguimiento de cuentas por cobrar y el procesamiento de cuentas por pagar, las pequeñas empresas no solo ahorran tiempo, sino que también reducen errores y mejoran la fiabilidad de sus estados financieros (García, 2024; Vélez Vélez et al., 2023).

El impacto positivo inmediato es liberar el tiempo y la energía de los equipos administrativos para que puedan dirigir sus esfuerzos hacia actividades más valiosas: análisis de información, planificación y gestión de procesos. Herramientas prácticas como Power Automate o Zapier conducen a cambios graduales que incorporan la IA en el trabajo diario. Además, la visión en tiempo real de los niveles de liquidez y la identificación rápida de discrepancias o riesgos potenciales pueden ayudar a manejar crisis de liquidez o prevenir fraudes, proporcionando otra capa de protección adicional (Llanos Ocampo, 2025; PwC, 2024).

Entre los beneficios se encuentran el acceso a informes automatizados; la capacidad de analizar los patrones de comportamiento de clientes y proveedores con ejemplos en tiempo real; y alertas sobre irregularidades. Todo esto no solo mejora el nivel de información de la empresa sobre la cual negociar, por ejemplo, mejoras en la gestión de cobros o pagos, o al menos tratos más formales con socios estratégicos y autoridades de control (Robles et al., 2023; Gonzalez-Mejía, et al., 2024).

Este cambio también implica ciertos desafíos. Por un lado, la implementación de nueva tecnología puede estar limitada o frustrada por la falta de conocimiento especializado; una resistencia dentro de la organización al cambio; y la necesidad de inversión en capacitación para no depender exclusivamente de otros para soluciones. Además, a medida que la IA se integra más en las rutinas de trabajo, surgen problemas sobre la seguridad y privacidad de los datos, y el juicio moral en la toma de decisiones automatizadas (Reuters, 2024).

De la experiencia de varios estudios, las razones más comunes por las que la IA se vuelve difícil de adoptar para las pequeñas empresas locales incluyen un temor a la pérdida de control sobre los procesos; la impresión de que es difícil de implementar y también, de manera menor, pero no menos real, el costo inicial de licencias o servicios. Sin embargo, ejemplos recientes demuestran que el respaldo profesional y la capacitación continua son vitales para superar tales temores y comenzar a beneficiarse de la tecnología disponible (González-Mejía et al., 2025; Horton R., et al., 2020).

A pesar de la madurez de la tecnología, la adopción de IA y automatización por parte de las microempresas enfrenta desafíos significativos que han persistido en su evolución:

Limitaciones Financieras: La IA aún requiere una inversión significativa en *software*, *hardware* y capacitación, lo que representa una barrera económica para muchas microempresas (Abreu & Galindo - 2025).

Falta de Talento Especializado: La escasez de profesionales capacitados en IA dificulta la integración efectiva de esta tecnología (Abreu & Galindo - 2025).

Resistencia al Cambio: La implementación implica una transformación en la cultura organizacional, lo que puede generar resistencia entre empleados y directivos (Abreu & Galindo - 2025).

En conclusión, la transición hacia la automatización y la inteligencia artificial no es solo una alternativa para las pequeñas empresas que aprecian la competencia, se convierte en la única estrategia para tener éxito bajo condiciones de alta incertidumbre (García, 2024; Vélez Vélez et al., 2023; Ogundipe, 2023). Materializar los beneficios requiere liderazgo conceptual, disposición para aprender y visión basada en la ética y la cooperación donde la tecnología apoya en lugar de reemplazar a los seres humanos (Reuters, 2024; Llanos Ocampo, 2025; Marchesano et al., 2023).

h. El rol y la transformación del profesional contable

El ritmo de desarrollo de la inteligencia artificial cambia no solo las reglas de los procesos técnicos, sino que también transforma, desde su base moral, mentalidad y aspectos psicológicos sobre los cuales se construye la imagen profesional (Oliver, 2020). Tradicionalmente, los contadores eran vistos como registradores de datos y ejecutores de regulaciones que participaban en actividades de cumplimiento e informes. Hoy en día, este perfil se está desplazando cada vez más hacia un rol más complejo, estratégico y multidisciplinario (Marchesano et al., 2023; Llanos Ocampo, 2025).

La automatización inteligente ha llegado a la profesión contable: una cuenta bancaria conciliada, facturación y mantenimiento de registros, o la gestión de cuentas por pagar y por cobrar que requerían horas de atención al detalle ya no pueden competir contra sistemas automatizados donde la verificación cruzada, las validaciones y las alertas ocurren en segundos con una tasa de error prácticamente nula (Marchesano, et al., 2023; Vélez Vélez et al., 2023). Por lo tanto, la práctica del contador se está expandiendo a dominios que no eran originalmente el enfoque de la profesión: análisis de datos, consultoría estratégica, control interno de alto nivel y gestión del cambio digital.

Esta nueva situación requiere que los especialistas en contabilidad posean competencias más amplias además de conocimiento técnico. Habilidades como la interpretación crítica de los datos generados por la IA, trabajar con ideas en equipos interdisciplinarios, el pensamiento estratégico y la gestión de riesgos, la capacidad de negociación y la ética profesional se vuelven igualmente o incluso más relevantes que el conocimiento tradicional de naturaleza regulatoria (García, 2024; Huertas, 2024). Se exige que el contador del futuro comprenda no sólo cómo pueden y deben utilizarse las soluciones digitales, sino que avance más allá de lo que indica la tecnología, cuestionando su precisión y siendo capaz de identificar sesgos y riesgos incrustados en ella (García, 2024; Huertas, 2024; Reuters, 2024). Este perfil requiere una combinación de pensamiento crítico, actualización constante y una mirada ética y profesional para garantizar que la integración de herramientas digitales y de inteligencia artificial aporte valor a la gestión contable y no reproduzca errores ni inequidades (Marchesano et al., 2023).

El punto de inflexión para la automatización en las pequeñas empresas es la etapa actual, impulsada por el tercer cambio de paradigma de la IA: la convergencia de *Deep Learning*, *Big Data* y la computación en la nube (Proietti - Magnani - 2025).

Accesibilidad y AI-as-a-Service (AlaaS): El factor crucial ha sido la democratización de la IA. La proliferación de plataformas en la nube ha transformado la IA en un servicio (AlaaS), reduciendo drásticamente las barreras de entrada y permitiendo a las pequeñas empresas acceder a herramientas de automatización sofisticadas con bajos costos iniciales, pagando por uso (Proietti - Magnani - 2025).

Automatización de Procesos Cognitivos: La IA ya no solo automatiza tareas repetitivas, sino que se ha convertido en un factor clave para la optimización de procesos y la toma de decisiones estratégicas (Proietti - Magnani - 2025).

El aprendizaje y la capacitación son una parte fundamental de esta transformación. Varios estudios han encontrado que la resistencia al cambio, el miedo a que las propias habilidades se vuelvan obsoletas y la falta de capacitación especializada son actualmente las principales barreras que frenan la adopción de la IA en la contabilidad (Reuters, 2024; Horton R., et al., 2020). Para romper estas barreras, necesitamos establecer experiencias de capacitación, intercambiar conocimientos y sembrar una cultura donde los profesionales se perciban a sí mismos como líderes de la revolución tecnológica.

Desde la perspectiva de un contador que se enseñó a sí mismo a programar, podemos añadir que hay razones para creer que la IA podría señalar un renacimiento de la profesión en lugar de su muerte. Su capacidad para pensar críticamente, realizar una evaluación integral del negocio y usar la tecnología en conjunto con la visión humana será crucial para diferenciarse hacia la sostenibilidad en juego diariamente en la gestión financiera ética (Fri-Esan, 2023; Llanos Ocampo, 2025; Marchesano et al., 2023).

A pesar de la evolución en la accesibilidad, se señala que la adopción de la automatización con IA en las pequeñas empresas es significativamente menor que en las grandes corporaciones.

La inversión en software y capacitación sigue siendo una barrera importante. Las pequeñas empresas a menudo manejan menores volúmenes de datos y con menor calidad, dificultando el entrenamiento y la implementación de los modelos de automatización. La escasez de talento especializado y la resistencia al cambio organizacional dificultan la integración efectiva de las soluciones de IA en la cultura empresarial (Weizenbaum 1966).

i. Síntesis conceptual e implicaciones para la investigación

En este recorrido teórico, hemos presenciado que la inteligencia artificial y la automatización no son meramente conceptos que solo disfrutaban las grandes corporaciones: se pueden utilizar hoy como una realidad que acerca a las pequeñas empresas a los objetivos empresariales de una mejor gestión contable y menos errores (García, 2024; Vélez Vélez et al., 2023; Ogundipe, 2023). Una mirada en profundidad a tres procesos elegidos: conciliación bancaria, gestión de cuentas por cobrar y por pagar, revela cómo la tecnología tiene el potencial de convertir las rutinas más desalentadoras de los contadores en flujos de trabajo más confiables, auditables y menos frustrantes tanto para los departamentos contables como para los líderes empresariales (Llanos Ocampo, 2025; PwC, 2024; Robles et al., 2023).

Las posibilidades de estas tecnologías son fascinantes; desde la optimización del tiempo y los recursos, la calidad de un informe financiero, hasta la reducción en la construcción de un entorno profesional que nos permita predecir riesgos y ser más flexibles a medida que se mueve el mercado (García, 2024; Vélez Vélez et al., 2023). Además, las múltiples fuentes revisadas enfatizan que el verdadero salto ocurre cuando las pequeñas empresas dejan de percibir a la automatización de tareas como un lujo y la abordan de manera reflexiva y personalizada, siempre comenzando con el diagnóstico de sus obstáculos, problemas o realidades (Llanos Ocampo, 2025; PwC, 2024).

El análisis de antecedentes revela que los beneficios son tangibles; sin embargo, el éxito no se basa simplemente en la tecnología disponible: depende de la integración consciente y responsable de herramientas, la capacitación de los equipos y la supervisión humana que entregue transparencia y trazabilidad en los procesos automatizados (Horton R., et al., 2020; Robles et al., 2023). De esta manera, el marco teórico construido aquí no solo ofrece definiciones y controversias, sino que al mismo tiempo establece lo que es relevante y actual para un estudio empírico sobre cómo las herramientas de IA y automatización pueden ayudar a optimizar el proceso de cierre contable en pequeñas empresas argentinas.

Finalmente, estudiar el estado del arte y profundizar en los principios que subyacen a la digitalización en la contabilidad de pequeñas empresas permite fundamentar teóricamente la investigación, anticipar parcialmente los desarrollos de este proceso y también sugerir criterios para hacer las cosas correctamente, de modo que la gestión se convierta en una verdadera ventaja competitiva (Llanos Ocampo, 2025; González-Mejía et al., 2025; García, 2024). Esta tesis tiene la difícil tarea de transformar promesas

como estas en realidad, y demostrar que al menos en nuestro entorno la inteligencia artificial y la automatización pueden marcar la diferencia (PwC, 2024; Vélez Vélez et al., 2023).

La evolución de la Inteligencia Artificial (IA) como herramienta de automatización en las pequeñas y medianas empresas ha sido un proceso transformador, pasando de ser una tecnología rígida y exclusiva a una solución democratizada, sofisticada y crucial para la competitividad actual. Esta evolución se analiza a través de las tres grandes "olas" o cambios de paradigma de la IA, con un enfoque en su impacto en la capacidad de automatización de las pequeñas empresas. Durante las primeras etapas del desarrollo de la IA, el impacto de la automatización en las pequeñas empresas fue nulo o insignificante debido a las altas barreras tecnológicas y financieras. En la actualidad (reportes hasta 2025), la IA se ha consolidado como un motor de la transformación digital y un elemento central de la Industria 4.0 (Nasser-2024).

A pesar de la evolución en accesibilidad, la adopción de la automatización con IA en las pequeñas empresas es significativamente menor que en las grandes corporaciones. Los desafíos actuales que definen su situación son la brecha digital y de recursos (limitaciones financieras, la inversión en capacitación y la escasez de talento especializado siguen siendo barreras importantes para la integración efectiva de la IA) y los problemas con los Datos (las pequeñas empresas suelen manejar menores cantidades de datos y con menor calidad en comparación con las grandes empresas, lo que dificulta la implementación precisa de modelos de automatización avanzados) (Nasser-2024).

8. Desarrollo

a. Introducción

La presente sección de desarrollo tiene como objetivo central trasladar al terreno práctico y empírico todos los conceptos, modelos y perspectivas revisados en el marco teórico. Más allá de un simple ejercicio teórico, la intención es evidenciar cómo las ideas, ventajas y problemáticas asociadas a la inteligencia artificial y la automatización en la contabilidad, descritas en profundidad en capítulos previos, se materializan concretamente en un caso de estudio representativo. En este sentido, el desarrollo busca construir un puente entre el análisis conceptual y la realidad vivida por una pequeña empresa, mostrando cómo la aplicación de herramientas tecnológicas permite transformar procesos contables tradicionales en flujos de trabajo modernos, eficientes y alineados con las exigencias del entorno actual (Robles, Castañeda & Carrizo, 2023).

Esta aproximación empírica no solo enriquece la comprensión del fenómeno, sino que además otorga solidez a las conclusiones, asegurando que todo aporte producido esté fundamentado tanto en la literatura como en la experiencia concreta.

b. Descripción del contexto y caso de estudio

Como caso de estudio se eligió una pequeña empresa, dedicada dentro del sector de la construcción, específicamente a la proyección, venta, instalación y mantenimiento de sistemas termomecánicos hace más de 15 años.

Como la mayoría de las pequeñas empresas argentinas es administrada y dirigida por sus dueños. Poseen más de 40 colaboradores que trabajan tanto en las oficinas como en las obras. Dentro del departamento contable se encuentra trabajando un auxiliar contable y un contador. A este último se le realizó una entrevista en la cual se observa una percepción positiva por parte de la empresa respecto a la incorporación de herramientas de automatización para el cierre contable, presentando un buen nivel de digitalización y una actitud abierta a la innovación, creando un escenario favorable para la futura implementación de IA.

No obstante, el nivel actual de automatización es limitado. Las principales barreras son operativas y se centran en la falta de sistematización de procesos, la ausencia de indicadores de eficiencia y demoras en las conciliaciones. Estos factores la sitúan en una etapa inicial de madurez digital, donde la prioridad inmediata debe ser estructurar y mejorar los procesos fundamentales. Para una adopción efectiva, es fundamental avanzar de manera progresiva, enfocándose primero en la sistematización de tareas, el establecimiento de métricas de control y la capacitación del personal, aprovechando el contexto organizacional positivo existente. (Anexo 2)

La empresa está certificada bajo las normas internacionales ISO 14001 y 9001. Dicha certificación es un medio para mantener una empresa termomecánica como un modelo de calidad, responsabilidad ambiental y compromiso con la mejora continua. Además de aumentar la confianza de los clientes y contratistas, contribuye a la inclusión en licitaciones públicas y privadas, racionaliza el costo de operación y proporciona una visión de valor agregado en una filosofía administrativa transparente, efectiva y sostenible. En conjunto, las dos acreditaciones encarnan una filosofía empresarial contemporánea alineada con estándares internacionales, fortaleciendo así la competitividad y la reputación institucional de la empresa (ISOfocus, 2015).

La industria de la construcción es uno de los motores principales del crecimiento económico y social de Argentina. Esto no solo se refleja en términos de indicadores productivos, sino también en actividades que pueden proporcionar empleo, estimular la economía y mejorar la calidad de vida de la población a través de la infraestructura y la vivienda. A pesar de algunos problemas como la situación macroeconómica, los costos financieros y la informalidad laboral, se considera un área de inmenso potencial. La incorporación de nuevas tecnologías, criterios de sostenibilidad, eficiencia energética y la planificación de proyectos estratégicos representan caminos concretos para fortalecer su competitividad y sostenibilidad a largo plazo. (Barbieri, 2024)

c. Diagnóstico inicial del proceso contable

Actualmente la empresa llevaba a cabo los procesos de cierre contable, conciliación bancaria, cuentas por cobrar y por pagar de la siguiente forma:

1. Recepción y registro de comprobantes

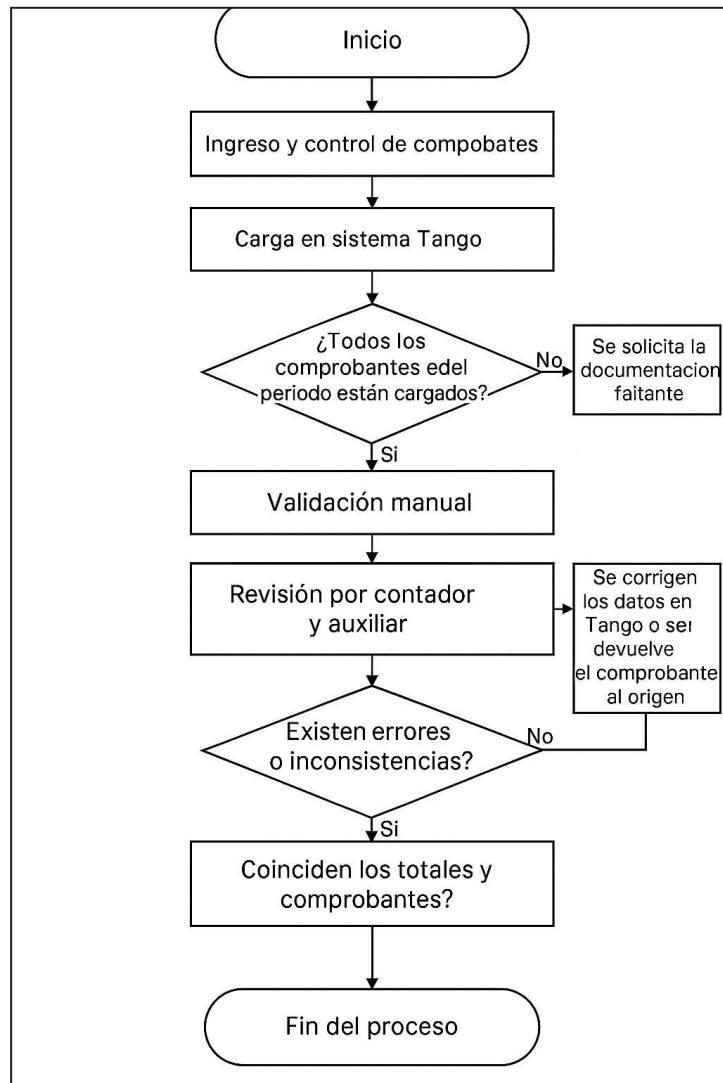
- Se reciben facturas de proveedores.
- El área administrativa las verifica y carga en el módulo de Compras del sistema Tango.
- Se ingresan datos clave: número de comprobante, CUIT del proveedor, fecha, concepto, monto, IVA y condiciones de pago.

2. Validación contable y fiscal

- El contador y el auxiliar contable revisan la imputación a las cuentas correctas (gastos, insumos).
- Se valida la categoría fiscal del proveedor y la aplicación de las alícuotas correspondientes de IVA, percepciones e impuestos.
- Si existen errores, se solicita corrección o nota de crédito al proveedor.

Figura 1

Diagrama de flujo del proceso de recepción y registro de comprobantes.



Fuente: propia

3. Conciliaciones bancarias:

- Se comparan manualmente los listados de comprobantes contra extractos bancarios, cada 6 meses.
- Se concilian los pagos realizados con los extractos bancarios, y se realizan los asientos correspondientes.
- Si no coinciden, se realiza un excel con importes del extracto que no se encuentra.
- Se revisa que todas las facturas estén canceladas o con saldo pendiente actualizado.
- Tiempo estimado de revisión por mes: 3 días.

4. Cuentas por pagar:

- Se utiliza el módulo de Cuentas a Pagar de Tango para listar facturas pendientes según fecha de vencimiento.
- Se genera una planilla en Excel de pagos priorizando obligaciones críticas.
- Los pagos se efectúan mediante transferencia, cheque o medios electrónicos, registrándose en el sistema para su posterior conciliación.

5. Cuentas por cobrar:

a) Emisión de comprobantes

- Luego de la prestación de un servicio o entrega de equipos de aire acondicionado, se emite la factura de venta en el módulo de Ventas de Tango.
- Se ingresan los datos del cliente, condiciones de pago, concepto del trabajo (por ejemplo: instalación, mantenimiento, provisión de equipos), y tipo de IVA.
- Se envía la factura electrónicamente (CAE autorizado por ARCA).

b) Control de cobranzas

- El sistema genera automáticamente la cuenta corriente del cliente.
- Se registran los cobros parciales o totales, indicando el medio de pago (efectivo, transferencia, cheque, etc.).
- En caso de crédito, se asignan fechas de vencimiento y se monitorean los saldos.

c) Seguimiento de deuda y gestión de cobro

- El área administrativa realiza informes de saldos pendientes y antigüedad de deuda desde el módulo de Cuentas por Cobrar.
- Se contacta a los clientes con facturas vencidas o próximas a vencer.

d) Conciliación y cierre

- Al final de cada período, se concilian los movimientos de cobranzas con los extractos bancarios.
- Se revisa la correcta aplicación de cobros y se generan reportes financieros de ingresos por cliente o proyecto.

Tabla 1*Control de tiempos de carga y procesamiento de información*

DESCRIPCIÓN	TIEMPO (en días) antes de automatización	TIEMPO (en días) después de automatización	% de disminución luego de automatización
Conciliación Bancaria	3 DÍAS	0,5 DÍAS	83,33%
Cuentas por pagar	2 DÍAS	0,5 DÍAS	75%
Cuentas por cobrar	2 DÍAS	0,5 DÍAS	75%

*Fuente: propia***d. Justificación técnica y selección de herramientas**

La selección de las herramientas Zapier, Power Automate y UiPath Community responde a la búsqueda de soluciones tecnológicas innovadoras y adecuadas a las restricciones presupuestarias y operativas de las pequeñas empresas. Diversas investigaciones y revisiones del sector contable señalan la importancia de optar por plataformas que combinan bajo costo, facilidad de acceso, integración multiplataforma y una curva de aprendizaje razonable para usuarios sin experiencia avanzada en programación (García, 2024; González-Mejía et al., 2025; Consejo Profesional de Ciencias Económicas, 2023). Estas herramientas han sido recurrentemente citadas en la literatura como ejemplos de RPA (“Robotic Process Automation”) y automatización “no-code” o “low-code”, especialmente recomendadas para empresas que buscan reducir tiempos y errores en procesos administrativos sin una gran inversión inicial ni la incorporación de personal técnico especializado.

Otro de los criterios considerados fue la capacidad de cada herramienta para integrarse con los sistemas habituales utilizados en el entorno de la pequeña empresa argentina, en particular con servicios de Google Workspace y productos Microsoft, tal como utiliza la empresa que estamos analizando. Zapier se destaca por ofrecer una interfaz intuitiva y una enorme variedad de integraciones preconfiguradas con aplicaciones bancarias, plataformas de archivos y programas de gestión, facilitando la configuración de flujos de trabajo automatizados mediante sencillas instrucciones en lenguaje natural. Power Automate, por su parte, sobresale por estar embebido en el ecosistema Microsoft,

permitiendo una integración profunda y segura con herramientas como SharePoint, Outlook y Excel, lo que resulta especialmente útil para usuarios que ya operan bajo ese entorno. En ambos casos, la presencia de asistentes potenciados por inteligencia artificial (como Copilot) constituye un atractivo adicional para evaluar hasta qué punto estas funciones asisten realmente al usuario en la resolución de procesos contables, tal como lo describen Vélez Vélez et al. (2023) y Kanaparthi (2024).

La inclusión de UiPath Community en las pruebas responde a la necesidad de analizar una herramienta robusta, ampliamente reconocida en el sector de la automatización a nivel internacional, y que ofrece una edición gratuita especialmente pensada para desarrolladores individuales y pequeñas empresas en etapas iniciales de digitalización. UiPath permite desarrollar, monitorear y ajustar flujos complejos con mayor control sobre variables y datos, así como una amplia flexibilidad para la integración de distintas aplicaciones y bases de datos. Su uso está bien documentado en la literatura y en experiencias reales de digitalización de procesos contables y bancarios, brindando un entorno integral donde es posible automatizar tareas repetitivas, controlar errores y garantizar trazabilidad (Mitsubishi Corporation & PwC Japan Group, 2024). En conjunto, el análisis de estas tres plataformas permite comparar distintas aproximaciones tecnológicas y comprobar, en un entorno de pequeña empresa real, cuál de ellas se adapta mejor a las restricciones, expectativas y necesidades de las pequeñas organizaciones.

En el contexto del desarrollo de la tesis, se llevó a cabo una evaluación comparativa y práctica de tres herramientas de automatización con capacidades de inteligencia artificial (IA) actualmente disponibles en el mercado: Power Automate, Zapier y UiPath Community. El propósito de esta prueba fue determinar su viabilidad y potencial para automatizar procesos contables específicos, tomando como base la conciliación bancaria, y analizar en profundidad tanto las facilidades ofrecidas por cada plataforma como los desafíos técnicos enfrentados durante su adopción.

En primer lugar, Power Automate, parte del ecosistema Microsoft, destaca por su amplia capacidad de integración tanto con soluciones propias (SharePoint, Outlook, Teams, Excel) como con el universo Google (Drive, Gmail), lo que resulta sumamente útil en entornos laborales donde conviven plataformas heterogéneas. La herramienta introduce un asistente Copilot que permite al usuario conversar con lenguaje natural y describir necesidades de automatización, generando automáticamente un flujo inicial. Sin embargo, si bien esta función resulta atractiva y amigable en la superficie, se pudo constatar que la generación automática de flujos suele presentar limitaciones

importantes en la configuración y el tratamiento de variables, especialmente cuando se requiere procesar volúmenes de datos o cadenas complejas. La plataforma demanda un conocimiento técnico considerable relacionado con APIs, gestión de variables y tratamiento de entornos, lo que reduce drásticamente la autonomía del usuario no especializado; de hecho, uno de los principales obstáculos residió en la dificultad para ajustar variables y comprender la lógica interna del flujo generado, a lo que se suma una experiencia de soporte parcial, dado que las indicaciones del Copilot pueden referirse a atributos no disponibles o poco claros según la versión utilizada. En consecuencia, la finalización exitosa de procesos automáticos de conciliación quedó limitada por estos bloqueos, evidenciando que Power Automate es más efectivo para tareas de simple integración, notificaciones y manejo de archivos que para la automatización de procesos contables complejos.

Por otro lado, Zapier se presenta como una alternativa más accesible para usuarios no técnicos, gracias a un asistente conversacional que facilita la creación y configuración de flujos con simples indicaciones en lenguaje natural. La experiencia práctica permitió constatar que Copilot de Zapier puede arrastrar y configurar flujos básicos de manera intuitiva, permitiendo conexiones con una amplia gama de servicios, tanto de Microsoft como de Google y diversos sistemas de gestión utilizados en las pequeñas empresas. No obstante, la facilidad inicial se ve contrarrestada por limitaciones significativas en la gestión conversacional: la herramienta tiende a perder el hilo de la integración cuando los flujos exceden incrementan en complejidad, requiriendo reinicios frecuentes de la conversación y generando bucles donde los errores ya solucionados en iteraciones anteriores vuelven a aparecer. Como resultado, la implementación de flujos de conciliaciones bancarias fue infructuosa, consumiendo tiempos excesivos en reconfiguraciones, y exhibiendo una marcada dependencia de conocimientos técnicos no solo sobre los tipos de variables, sino también sobre el ciclo de procesamiento de datos que maneja Zapier internamente. Esta situación evidencia que, pese a su categorización como "no-code", el umbral de conocimiento requerido para automatizaciones contables medianamente complejas sigue siendo significativo.

En contraste, UiPath Community mostró claras ventajas para el desarrollo de procesos automáticos más avanzados. La herramienta, de uso gratuito para usuarios individuales, ofrece tanto una versión web como de escritorio, y se destaca por la presencia de un Copilot que acompaña al usuario durante todo el ciclo de desarrollo. A diferencia de Power Automate y Zapier, la integración de Copilot en UiPath no se limita a la generación inicial del flujo, sino que asiste paso a paso en la configuración de variables, la depuración de errores y la adaptación de los componentes lógicos del flujo

automatizado. Esta robustez se tradujo en la posibilidad de completar exitosamente un flujo de conciliaciones bancarias para un mes completo, sin errores y en tiempos notablemente inferiores (aproximadamente una hora de desarrollo para procesar un mes de información de banco Galicia en apenas un minuto y medio). Adicionalmente, UiPath demostró elevada versatilidad en la vinculación con servicios de Microsoft, Google y otros sistemas empresariales, lo que potencializa su adopción en entornos mixtos y donde la integración con múltiples plataformas resulta prioritaria.

En síntesis, la experiencia comparativa confirma que existen múltiples herramientas gratuitas o de bajo costo, que permiten encarar la automatización de procesos contables tanto sencillos como complejos. Sin embargo, la decisión sobre cuál adoptar debe basarse en una evaluación previa del tipo de tarea a automatizar y del conocimiento técnico disponible en la organización. Power Automate y Zapier resultan especialmente útiles para flujos de integración, notificaciones y gestión documental, pero presentan limitaciones considerables en procesamiento de datos y gestión de variables, especialmente ante la ausencia de perfiles técnicos especializados. En cambio, UiPath se destaca por su ecosistema integral, la facilidad del acompañamiento a lo largo del desarrollo y la capacidad de adaptación a procesos contables de mayor exigencia y volumen, por lo que se posiciona como la opción más adecuada para la automatización de conciliaciones bancarias y otras tareas complejas en pequeñas empresas con ambiciones digitalizadoras.

e. Implementación y descripción del flujo automatizado

La etapa de implementación se enfoca en trasladar los requisitos del caso de estudio a una solución práctica. Para la evaluación y selección de la plataforma tecnológica más adecuada a la realidad de la pequeña empresa, el proceso de Conciliación Bancaria se utiliza como Prueba de Concepto (PoC) o caso base de análisis. Este proceso, seleccionado por su alta complejidad lógica y su criticidad en el cierre contable, permite medir de manera objetiva el rendimiento y la viabilidad técnica de las distintas herramientas de automatización. Una vez validada la herramienta más robusta a partir de esta PoC, la implementación de los flujos de Cuentas por Pagar y Cuentas por Cobrar se realiza utilizando la tecnología seleccionada para garantizar la escalabilidad y la eficiencia de los procesos restantes.

El desarrollo del flujo automatizado para la conciliación bancaria se estructuró con el objetivo de minimizar la intervención manual y aumentar la eficiencia en la verificación de movimientos entre el extracto bancario y el mayor contable extraído del sistema

Tango. Para facilitar este proceso, se creó un template en Google Sheets que incluye dos pestañas predefinidas: “Extracto”, que replica el formato típico del extracto bancario a importar, y “Mayor”, que corresponde a la exportación estándar del mayor desde el sistema contable. Así, el usuario solo debe realizar una copia del template que ya se encuentra dentro de una carpeta visible para el robot llamada “Automatización” de Google Drive y cargar ambas fuentes de datos en sus respectivas pestañas, de esta manera, se garantiza el acceso a todos los datos necesarios para realizar la conciliación bancaria.

El flujo automatizado se inicia solicitando al usuario el vínculo del archivo a procesar, el cual debe estar correctamente almacenado en la ubicación predeterminada para permitir una gestión centralizada y segura de la información. Este enlace se formatea y se construye una variable específica para almacenar el ID del archivo, resguardando el enlace original que posteriormente será incluido en la notificación final por correo electrónico.

A continuación, el robot lee de manera automatizada los datos de las pestañas “Extracto” y “Mayor”, almacenando sus contenidos en variables de proceso internas. Sobre esa base, ejecuta una iteración sistemática sobre todas las líneas de la pestaña “Extracto”, aplicando la siguiente lógica: si el importe figura en la columna “Crédito”, se ejecuta la búsqueda del valor equivalente en la columna “Debe” del mayor; en caso de que el importe corresponda a un “Débito”, el flujo busca el monto correspondiente en la columna “Haber”. Esta validación bidireccional garantiza un mapeo preciso entre movimientos bancarios y registros contables, maximizando la confiabilidad de la conciliación.

Para cada línea procesada, si se encuentra correspondencia en el mayor, el estado de la transacción en la columna “Estado” se actualiza a “Conciliado”; en caso contrario, se marca como “Pendiente de Contabilización”, lo que permite focalizar los recursos humanos en la revisión de excepciones y errores puntuales, en línea con las recomendaciones de la literatura sobre automatización contable (García, 2024; Vélez Vélez et al., 2023). Una vez concluido el análisis de todas las transacciones, se envía una notificación automática por correo electrónico al usuario responsable, informando la finalización exitosa del proceso y proporcionando, en el cuerpo del mensaje, el enlace directo al archivo procesado con los resultados de la conciliación.

Este flujo no solo simplifica la gestión rutinaria de la conciliación bancaria, sino que también reduce considerablemente el tiempo requerido, elimina la posibilidad de errores derivados de la carga manual y asegura la trazabilidad completa del proceso,

contribuyendo sólidamente a la profesionalización de los controles internos en pequeñas empresas (Llanos Ocampo, 2025; Consejo Profesional de Ciencias Económicas, 2023).

Configuración del flujo de conciliación bancaria en Power Automate

El anexo 3 ilustra la interfaz inicial de Power Automate durante la configuración del flujo de conciliación bancaria. Uno de los principales beneficios de la herramienta reside en su integración nativa con servicios tanto de Microsoft y Google, lo que facilita la conexión rápida a fuentes de datos clave, como hojas de cálculo en Excel y Gsheet. En la pantalla se observa la construcción del flujo automatizado donde, mediante el asistente Copilot, es posible generar de manera conversacional la secuencia básica de pasos: la lectura de los movimientos bancarios, la comparación con registros internos y la generación de alertas ante discrepancias detectadas.

Sin embargo, como puede apreciarse en el anexo 4, uno de los principales desafíos identificados fue la gestión de variables complejas: si bien Copilot ofrece sugerencias automáticas, la configuración y tratamiento de los volúmenes de datos y de las condiciones requiere conocimientos técnicos que exceden el nivel esperado de un usuario no especializado. Por ejemplo, se evidencia la necesidad de adaptar manualmente atributos internos y de verificar la correspondencia de tipos de datos entre orígenes, obstaculizando la automatización total del proceso en ausencia de conocimientos específicos de scripting o lógica avanzada. Como bloqueante principal, Power Automate no permite guardar los avances del flujo si hay errores no resueltos, por lo que es altamente probable que se pierdan los cambios no guardados si se cierra la web, siendo obligatorio investigar sobre los errores por parte del usuario si no desea volver a empezar con la configuración.

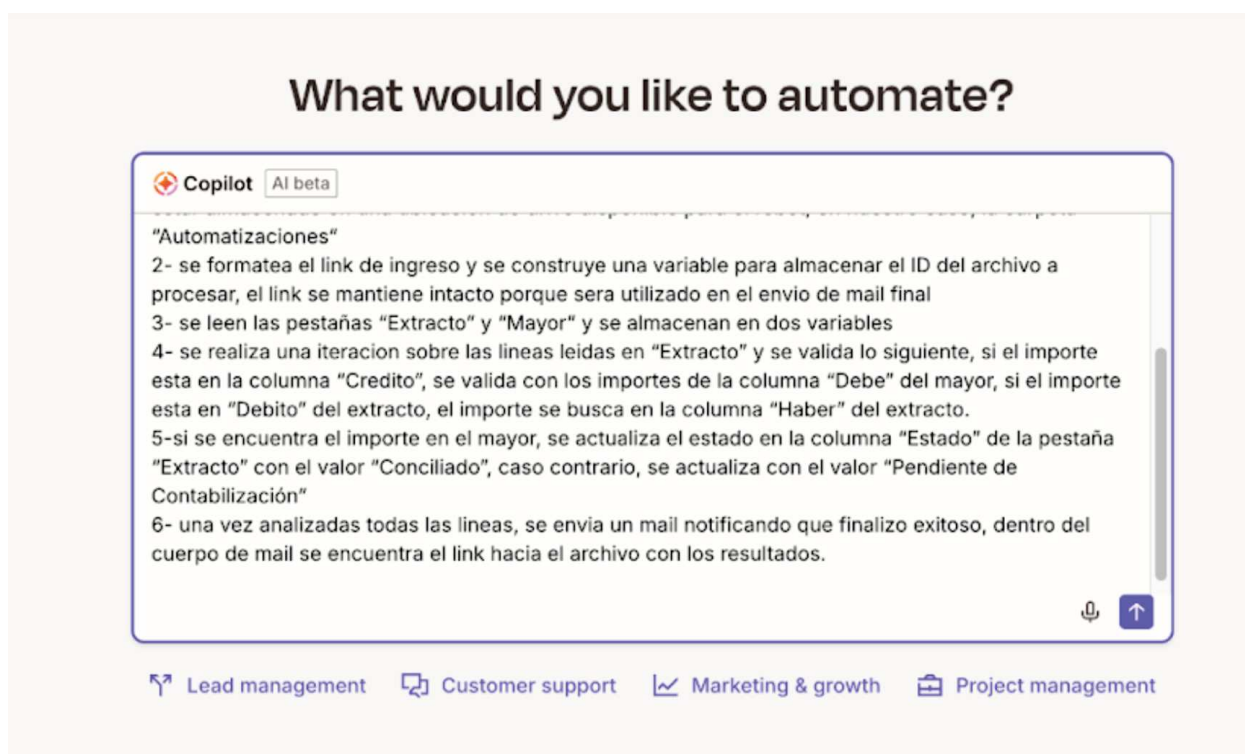
Configuración del flujo de conciliación bancaria en Zapier

La Figura 4 muestra la pantalla de Zapier donde se inicia la automatización de la conciliación bancaria mediante su asistente Copilot. Una ventaja clara es la facilidad de configuración inicial, ya que el usuario puede describir en lenguaje natural el objetivo del flujo, permitiendo que el sistema sugiera las conexiones necesarias (Microsoft, Google, correo electrónico, bases de datos, etc.) y configure las acciones automáticas correspondientes.

No obstante, en la práctica la gestión conversacional enfrenta limitaciones notables: los flujos complejos originan bucles de error, y la pérdida de contexto conversacional obliga al usuario a reiniciar el desarrollo o regresar a patrones previos, dificultando la depuración y la estabilidad del proceso. A pesar de su orientación "no-code", la correcta manipulación de variables internas y la integración robusta de los datos requieren conocimientos de estructura y lógica de flujos, especialmente en procesos contables con condiciones complejas. Como puede verse en el anexo 5, es recurrente que la herramienta genere errores a la hora de intentar implementar la automatización de manera completa.

Figura 4

Pantalla de inicio de flujo en Zapier Copilot.



Fuente: propia

Configuración del flujo de conciliación bancaria en UiPath Community

La Figura 5 presenta el entorno de desarrollo web de UiPath Community, elegido por su gratuidad para usuarios individuales y sus capacidades avanzadas de automatización. En dicha pantalla se observa tanto la construcción visual del flujo —con pasos secuenciales fácilmente identificables— como la asistencia permanente del Copilot, que permite editar, ajustar e interpretar cada acción de la secuencia con ayuda contextual paso a paso.

A lo largo del proceso, se logró integrar de forma eficiente orígenes de datos bancarios y registros internos, configurar reglas de comparación de transacciones y programar salidas automáticas de reportes de conciliación (anexo 6). Como muestra la Figura 6, la herramienta posee integrado Copilot en cada actividad automatizada no solo facilitó el monitoreo y la corrección de errores en tiempo real, sino que además permitió completar el desarrollo en una fracción del tiempo en comparación con el tiempo invertido testeando Power Automate y Zapier, obteniendo un proceso robusto y una ejecución exitosa. En la Figura 7, podemos ver el resultado de la automatización, donde cada línea contiene el resultado de la búsqueda en el mayor de la cuenta, adicionalmente, en la Figura 8 podemos ver la notificación final del proceso automatizado donde se indica que ha finalizado exitosamente y posee un link hacia el archivo procesado con los resultados.

En el anexo 7 se encuentra un video con la validación exitosa del proceso.

Figura 5

Entorno de configuración de flujo en UiPath Community.

Templates > **Generate with Autopilot**

What would you like to automate?

necesito que cada linea de la pestaña extracto sea buscada en la pestaña Mayor bajo estos lineamientos: si existe saldo en credito, se debe buscar en la columna debe del mayor; si no hay datos en credito pero si en la columna debito, ese importe debe buscarse en la columna

 **Generate**

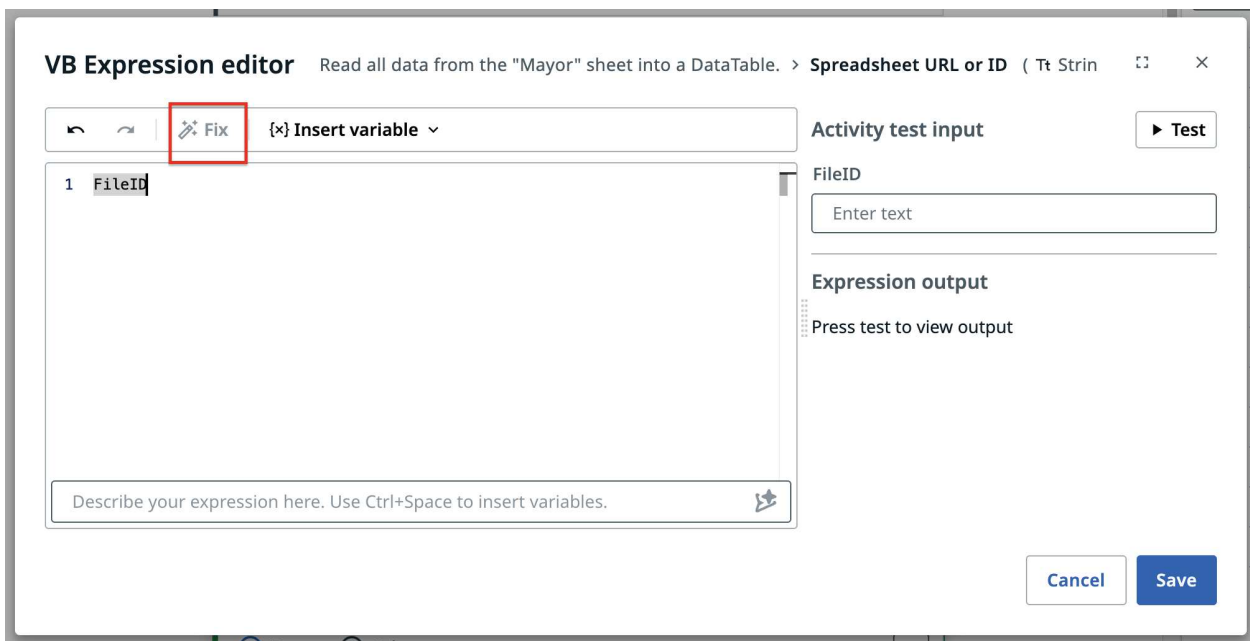
Suggested workflow

After reviewing the Autopilot generated activities, press **Continue** to proceed to canvas.

Fuente: propia

Figura 6

Integración de Copilot para la corrección de errores en UiPath Community.



Fuente: propia

Figura 7

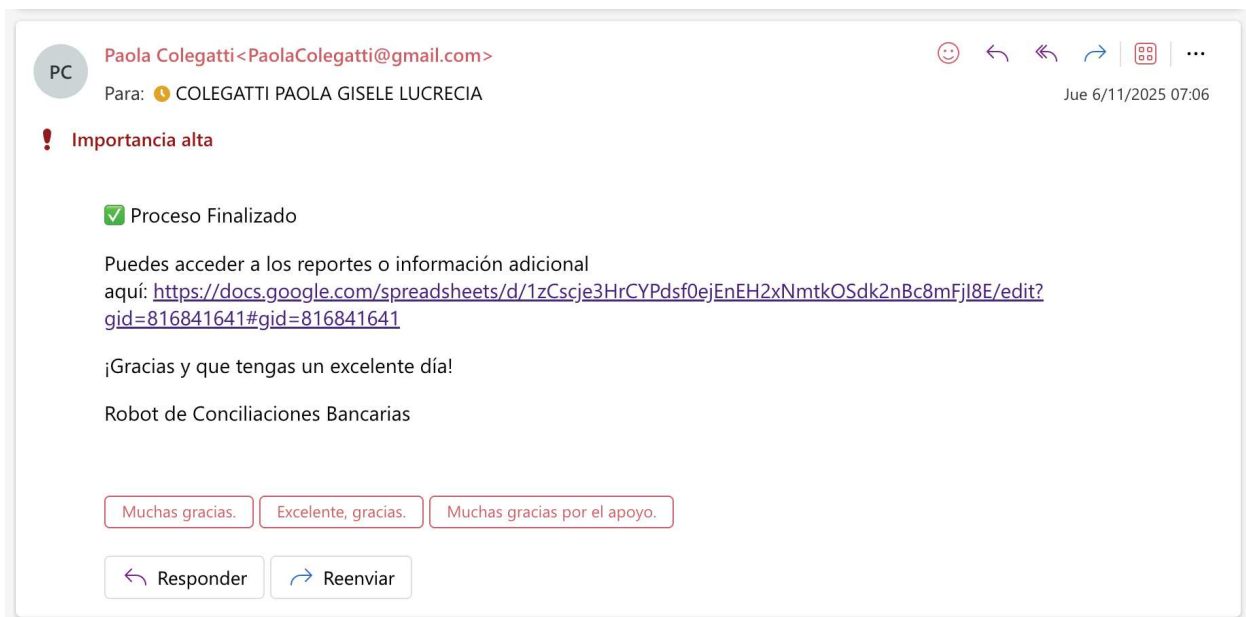
Resultado final del flujo automatizado en UiPath Community

Galicía						
https://www.mercadolibre.com.ar						
Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Extensiones Ayuda Preguntar a Gemini						
Menús						
100% 123 Arial 11						
A	B	C	D	E	F	G
Fecha	Descripción	Origen	Crédito	Débito	Saldo	Estado
9/4/2025	TRF INMED PROVEED			-1.002.051,75	11.291.196,09	Conciliado
9/4/2025	IMP. DEB. LEY 25413 GRAL.			-6.012,31	11.285.183,78	Pendiente de Contabilización
9/11/2025	G DE ECHEQ Q55457422 BOL71774912		226.826.995,82		238.112.179,60	Conciliado
9/11/2025	IMP. CRE. LEY 25413			-1.360.961,97	236.751.217,63	Pendiente de Contabilización
9/12/2025	TRF INMED PROVEED			-393.250,00	236.357.967,63	Conciliado
9/12/2025	IMP. DEB. LEY 25413 GRAL.			-2.359,50	236.355.608,13	Pendiente de Contabilización
9/16/2025	TRF INMED PROVEED			-1.001.379,75	235.354.228,38	Conciliado
9/16/2025	IMP. DEB. LEY 25413 GRAL.			-6.008,28	235.348.220,10	Pendiente de Contabilización
9/17/2025	PAGO DE SERVICIOS - EDESUR			-283.231,89	235.064.988,41	Conciliado
9/17/2025	TRF INMED PROVEED			-24.200.000,00	210.864.988,41	Conciliado
9/17/2025	IMP. DEB. LEY 25413 GRAL.			-145.200,00	210.719.788,41	Pendiente de Contabilización
9/18/2025	TRF INMED PROVEED			-51.199,99	210.668.588,42	Conciliado
9/18/2025	IMP. DEB. LEY 25413 GRAL.			-307,19	210.668.281,23	Pendiente de Contabilización
9/19/2025	TRF INMED PROVEED			-82.436,25	210.585.844,98	Conciliado
9/19/2025	TRF INMED PROVEED			-774.230,60	209.811.614,38	Conciliado
9/19/2025	TRF INMED PROVEED			-800.000,00	209.011.614,38	Conciliado
9/19/2025	IMP. DEB. LEY 25413 GRAL.			-9.940,00	209.001.674,38	Pendiente de Contabilización
9/22/2025	TRF INMED PROVEED			-103.320,02	208.898.354,36	Conciliado
9/22/2025	IMP. DEB. LEY 25413 GRAL.			-619,92	208.897.734,44	Pendiente de Contabilización
9/24/2025	ECHEQ GALICIA NRO: 47			-107.067,09	208.790.667,35	Pendiente de Contabilización
9/24/2025	IMP. DEB. LEY 25413 GRAL.			-642,40	208.790.024,95	Pendiente de Contabilización
9/25/2025	G DE ECHEQ Q16663947 BOL74473263		10.793.184,80		219.583.209,75	Pendiente de Contabilización
9/25/2025	IMP. CRE. LEY 25413			-64.759,11	219.518.450,64	Pendiente de Contabilización
9/26/2025	TRF INMED PROVEED			-222.428,33	219.296.022,31	Conciliado
9/26/2025	TRF INMED PROVEED			-147.912,09	219.148.110,22	Conciliado
9/26/2025	IMP. DEB. LEY 25413 GRAL.			-2.222,40	219.145.888,18	Pendiente de Contabilización
9/30/2025	TRF INMED PROVEED			-1.295.000,00	217.850.888,18	Conciliado
9/30/2025	TRF INMED PROVEED			-95.977,20	217.754.910,98	Pendiente de Contabilización
9/30/2025	IMP. DEB. LEY 25413 GRAL.			-8.345,86	217.746.565,12	Pendiente de Contabilización

Fuente: propia

Figura 8

Notificación de procesamiento exitoso en UiPath Community



Fuente: propia

Escalabilidad de la Automatización: Aplicación de la Herramienta Seleccionada a Cuentas por Pagar y Cuentas por Cobrar

Con la validación de la herramienta más robusta, se procede a la implementación de los dos flujos restantes que constituyen el foco de este estudio con la herramienta UiPath Community. El abordaje de las secciones siguientes mantiene el rigor de la prueba de concepto, pero se enfoca principalmente en la lógica de negocio y en el impacto cuantificable en la reducción de tiempo y la mejora de la trazabilidad. Se describe el objetivo, la lógica central de la automatización y el resultado de eficiencia en cada ciclo, evitando la redundancia en la descripción del entorno o la configuración básica de la plataforma, la cual ya fue detallada exhaustivamente en la sección de Conciliaciones Bancarias.

Flujo Automatizado para la Gestión de Cuentas por Pagar

La automatización del ciclo de Cuentas por Pagar se desarrolla con el objetivo de minimizar el riesgo operativo en la gestión de proveedores, un proceso que en el diagnóstico inicial demandaba aproximadamente dos días de trabajo mensual. La implementación se realiza a través de la plataforma validada para inyectar eficiencia en

la ejecución de pagos, garantizar la trazabilidad, el control interno y la optimización del flujo de caja.

El flujo opera como un sistema de doble validación, comparando los registros del sistema de gestión contable (Tango) con los lineamientos definidos por la Tesorería (Anexo 8). El proceso se inicia al leer como input dos reportes clave: el reporte de Facturas (FC) de proveedores y el reporte de Órdenes de Compra (OC) del sistema contable, datos que se almacenan en variables internas para su procesamiento. La automatización ejecuta una validación cruzada para cada factura, buscando la OC correspondiente y verificando la coherencia del importe, para lo cual se programa una lógica de tolerancia de hasta \$1.000 de diferencia en el monto total, una práctica consensuada para la gestión de pequeños desvíos operativos.

Según el resultado de esta validación, el flujo actualiza el campo Conciliación en el reporte. Si la FC coincide con la OC y el Estado de Pago es PENDIENTE, el sistema la marca como "Liberar Pago". Si, en cambio, la diferencia de importe es mayor a \$1.000 el registro se marca como "Modificar OC", por último, en el caso de que la OC no exista, el campo Conciliación se marca como "No existe OC", activando un protocolo de revisión humana y la gestión para la modificación de la orden.

Posteriormente, se realiza un control cruzado adicional de OC contra facturas para identificar aquellas órdenes de compra generadas que no poseen su factura correspondiente; si el estado es CUMPLIDA o EMITIDA sin FC vinculada, el campo Análisis se completa como "No se encontró FC vinculada", caso contrario, si la OC se encuentra en estado EMITIDA y posee factura vinculada, se procede a completar el campo Análisis con el valor "Cambiar ESTADO".

El proceso finaliza con la generación y el envío de notificaciones automáticas con los listados detallados para las áreas de Administración y Depósito:

1. **Notificación de Desvíos en Materiales/Logística (para Depósito):** Detalla las Órdenes de Compra donde la lógica de validación sugiere una inconsistencia entre la Orden y la Factura o la falta de la misma, lo que implica una revisión de la recepción física de los materiales.
2. **Reporte de Modificación de Órdenes de Compra:** Detalla aquellas órdenes de compra que deben ser modificadas por diferencias entre lo solicitado y lo efectivamente facturado.

3. **Reporte de Emisión de Órdenes de Compra sin factura:** Detalla aquellas órdenes de compra que han sido emitidas y cumplidas que no poseen factura vinculada.

La implementación de este flujo resulta en una mejora significativa de la eficiencia operativa. El tiempo de ejecución del proceso de Cuentas por Pagar se reduce de 2 días a 0,5 días , lo que constituye una disminución del 75% en el tiempo de procesamiento (Tabla 1). Esta optimización no solo libera recursos humanos valiosos del equipo contable , sino que también aporta mayor previsibilidad al flujo de caja y fortalece las relaciones comerciales al reducir el riesgo de pagos duplicados o fuera de término.

Flujo Automatizado para la Gestión de Cuentas por Cobrar

El ciclo de Cuentas por Cobrar se constituye como un proceso fundamental para la salud financiera y la liquidez de la pequeña empresa. El diagnóstico inicial de este proceso, cuyo lineamiento operativo detallado se encuentra en el Anexo 10, identifica que su gestión manual consumía aproximadamente dos días de trabajo mensual, con el riesgo inherente de demoras en la emisión de recibos y una reacción tardía ante el riesgo de incobrabilidad. La automatización de este flujo se enfoca en transformar el seguimiento manual en una visión cercana al tiempo real de los cobros, utilizando la plataforma validada para inyectar eficiencia y control en la etapa final del ciclo de ventas.

El flujo se diseña para realizar una conciliación cruzada, comparando lo que la empresa debe cobrar contra lo que efectivamente ingresa en sus cuentas bancarias y adicionalmente. El proceso se inicia en el orquestador de la herramienta ingresando el vínculo al archivo que debe ser analizado. Este vínculo debe contener las dos pestañas desarrolladas en esta automatización que son fuentes de información clave: el Reporte de Cobranzas a Realizar (que detalla los saldos pendientes de los clientes de la cuenta corriente) y el Reporte de Extractos Bancarios (que registra las transferencias de ingresos efectivas). El robot lee estos datos y procede a una iteración sistemática, donde busca cada importe pendiente dentro de los movimientos de ingreso del banco.

Si el importe de la cobranza pendiente es encontrado en el extracto bancario, el robot identifica el pago y actualiza el estado del registro en la columna Conciliación con el valor "Realizar Recibo". Este paso agiliza la tarea administrativa al segmentar inmediatamente qué pagos fueron recibidos y activa la gestión interna para la emisión de la documentación fiscal correspondiente. En el caso de que el pago no se registre en el extracto, la columna Conciliación se marca con el valor "No se encontró pago", lo cual

señala la necesidad de un seguimiento proactivo por parte del equipo de cobranzas para confirmar el estado de la deuda o la existencia de cheques físicos que aún no han impactado la cuenta.

La automatización culmina con la generación y el envío de reportes estratégicos por correo electrónico, que reemplazan los informes manuales y proveen información oportuna para la toma de decisiones (Anexo 10). Se envían tres notificaciones específicas, permitiendo al equipo administrativo, contable y gerencial enfocarse en distintas acciones:

4. **Listado de Recibos Pendientes de Emisión:** Detalla las facturas que ya fueron conciliadas con un pago bancario, eliminando la carga de trabajo manual de verificación de saldos y acelerando la emisión de los recibos.
5. **Reporte de Facturas Pendientes de Cobro:** Proporciona una visión actualizada de los saldos que aún requieren gestión de cobro.
6. **Reporte de Incobrables Detectados:** Identifica automáticamente las deudas con alta antigüedad o retraso prolongado, mayor a 360 días, lo que permite al Contador y a la Dirección abordar estos casos con estrategias específicas (legales, negociación o provisión), transformando una tarea rutinaria en un proceso de análisis estratégico clave.

La implementación exitosa de este flujo reduce el tiempo de procesamiento para el ciclo de Cuentas por Cobrar de 2 días a 0,5 días, lo que implica una disminución del 75% en el tiempo de trabajo manual. La validación empírica de la ejecución automatizada se encuentra disponible en el Anexo 11 (Video del proceso automatizado exitosamente). Esta mejora no solo aumenta la productividad del equipo, sino que, fundamentalmente, provee información precisa y oportuna, cumpliendo con el objetivo de optimizar la gestión contable para una toma de decisiones más informada.

Las conclusiones derivadas del análisis de este caso permiten valorar en qué medida la automatización basada en IA puede ser una respuesta efectiva a las dificultades presentadas en la situación problemática y cumplir con los objetivos propuestos.

9. Conclusión

El presente trabajo de investigación se propuso analizar de manera crítica cómo la incorporación de herramientas de inteligencia artificial (IA) y automatización podía

optimizar y reducir el tiempo del cierre contable en una pequeña empresa argentina. Los resultados alcanzados confirman la hipótesis de viabilidad y evidencian un potencial transformador tangible para la gestión financiera de las pequeñas empresas, aunque con matices esenciales en la elección tecnológica y el enfoque metodológico, en línea con lo señalado por García (2024) y Vélez Vélez et al. (2023).

El diagnóstico inicial realizado a la empresa de sistemas termomecánicos reveló que, si bien presentaba un nivel de digitalización aceptable y una actitud abierta a la innovación, sus principales cuellos de botella se concentraban en tareas rutinarias y repetitivas, especialmente la conciliación bancaria. Estas deficiencias, comunes a las pequeñas empresas con recursos limitados, resultan en un tiempo de cierre contable mensual extenso (entre 20 y 25 días corridos) y una alta dependencia de procedimientos manuales, lo que afecta directamente la oportunidad y la confiabilidad de la información para la toma de decisiones (Llanos Ocampo, 2025).

La presente investigación valida, a través de la implementación práctica y el cruce de fuentes cuantitativas y cualitativas —encuestas, entrevista y análisis documental—, que este tipo de organizaciones no requiere soluciones comerciales avanzadas ni grandes inversiones para superar estos obstáculos (García, 2024; Consejo Profesional de Ciencias Económicas, 2023).

En términos de eficiencia operativa, la implementación de flujos automatizados para la conciliación bancaria utilizando la herramienta UiPath Community demostró un impacto cuantificable y significativo. El tiempo requerido para este proceso se redujo de tres días a menos de medio día, representando una disminución del 83,33% en el tiempo de procesamiento de una tarea crítica, confirmando así el objetivo principal de la tesis y lo reportado por Bracalente & Piotto (2024) y Davenport & Barkin (2025) acerca de los beneficios tangibles de la automatización.

No obstante, un hallazgo crucial reside en la evaluación comparativa de las herramientas gratuitas. Si bien plataformas promocionadas por su facilidad de uso no-code como Zapier y Power Automate ofrecen integraciones intuitivas, estas fracasaron o resultaron limitadas en la gestión de variables complejas y la lógica condicional requerida por la conciliación bancaria. Este resultado subraya lo expuesto por González-Mejía et al. (2025) y Kanaparthi (2024): la automatización de procesos contables complejos exige un nivel básico de comprensión sobre la lógica del flujo y, preferentemente, la elección de herramientas más robustas como UiPath, a pesar de su curva de aprendizaje ligeramente superior.

Más allá de la eficiencia operativa, la automatización genera implicancias estratégicas profundas, alineadas con las perspectivas de los principales referentes. Al liberar al personal contable de tareas repetitivas y rutinarias, el foco se desplaza hacia el análisis, el control y la toma de decisiones estratégicas. La dirección de la empresa reconoció explícitamente el valor de contar con informes en tiempo real o cercano a la fecha de la información, un salto de calidad imposible sin la intervención digital.

Sin embargo, la triangulación de fuentes —encuesta sectorial, entrevista y experiencia directa— evidenció la persistencia de obstáculos culturales y metodológicos. La falta de conocimiento técnico, la resistencia al cambio y la necesidad de capacitación y consultoría fueron mencionadas como principales barreras, en consonancia con la literatura regional e internacional (Llanos Ocampo, 2025; Mitsubishi Corporation & PwC Japan Group, 2024). La implementación exitosa de la IA en la contabilidad es, en definitiva, un proyecto de gestión del cambio organizacional y educativo.

La implementación de procesos automatizados permite a los profesionales de la contabilidad enfocarse en actividades de mayor valor estratégico, como el asesoramiento financiero, la interpretación avanzada de datos, la planificación y la toma de decisiones empresariales. Este cambio representa una transición de tareas meramente operativas hacia funciones consultivas y de análisis, lo que incrementa sustancialmente el valor agregado de la profesión contable. Asimismo, la incorporación de inteligencia artificial contribuye a optimizar la escalabilidad de los servicios y a reducir los costos operativos, favoreciendo así una mayor eficiencia organizacional (Hussin et al., 2024).

En síntesis, este trabajo no solo confirma que la automatización de procesos contables críticos está al alcance de la pequeña empresa argentina a un costo mínimo —y con resultados comprobables de ahorro de tiempo y mejora en la información—, sino que aporta evidencia replicable y da soporte a la profesionalización de la gestión financiera local. El éxito, sin embargo, depende tanto de la selección estratégica de herramientas adecuadas como, fundamentalmente, de la inversión en soporte metodológico, capacitación y transformación cultural. Así, el contador moderno pasa a ser no solo un operador, sino un verdadero analista estratégico, eje central de la gestión empresarial digital (Vélez Vélez et al., 2023; García, 2024).

Bibliografía

- Abreu, J. L., & Galindo, P. (2025). La Inteligencia Artificial en la Innovación Empresarial: Estrategias de Adopción y Beneficios para las Microempresas. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 20(1), 1–24.
- Adelowotan, M., & Leke, C. A. (Eds.). (2025). *Artificial intelligence in accounting, auditing and finance: A guide for implementation and use*
- Adeyelu, O., et al., Ugochukwu, C., Shonibare, M. (2024). El impacto de la inteligencia artificial en prácticas de contabilidad: avances, desafíos y oportunidades. Vol. 6, Núm. 4, P.1200-1210. <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i4.103>
- Balamurugan, A., Krishna, M. V., Bhattacharya, R., Mohammed, S., Haralayya, B., & Kaushik, P. (2023). *Robotic process automation (RPA) in accounting and auditing of business and financial information*. Manager - The British Journal of Administrative Management, 58(157), 127-142.
- Barbieri, W., (2024). *La construcción como motor de la economía argentina*. Forbes Argentina. Publicado: 26 de noviembre de 2024.
- Carrillo, W. M. B. (2024). El contador público impulsado por la IA: cómo la inteligencia artificial está redefiniendo la contaduría pública. Publicado: 1 de marzo de 2024. <https://es.linkedin.com/pulse/el-contador-p%C3%BAblico-impulsado-por-la-ia-c%C3%B3mo-est%C3%A1-bustos-carrillo-ugzoe>
- Constantino, C., (2023). *El poder del análisis de datos: detectando y previniendo fraudes con eficacia*. Publicado: 22 de noviembre de 2023. <https://es.linkedin.com/pulse/el-poder-del-an%C3%A1lisis-de-datos-detectando-y-fraudes-constantino-o--ygj5e>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (7th ed.). Sage
- Davenport, T. H., & Barkin, I. (2025). *2025 UiPath Agentic AI Report*. UiPath. <https://www.uipath.com/resources/automation-analyst-reports/agentic-ai-research-report>
- Davis, F., Granić, A. (2024). *El modelo de aceptación de la tecnología*. Springer Cham. ISBN 978-3-030-45273-5. Publicado: 05 de marzo de 2024. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-45274-2>
- Fri-Esan (2023). *Inteligencia artificial y análisis predictivo en la toma de decisiones financieras*. Publicado: 11 de octubre de 2023.

<https://es.linkedin.com/pulse/inteligencia-artificial-y-an%C3%A1lisis-predictivo-en-la-toma-de-decisiones>

García, C. (2024). *El impacto de la inteligencia artificial en la contabilidad empresarial: Oportunidades y desafíos*. Novedades – Universidad de Palermo. <https://www.palermo.edu/negocios/up-contadores.html>

Gonzalez-Mejía, S., Chamorro-Quiñónez, J., Rivera-Pizarro, C. (2025). *Impacto de la inteligencia artificial en los procesos contables mediante revisión de tendencias y desafíos*. MCJournal. Vol. 2 Núm. 2. <https://doi.org/10.70881/mcj/v2/n2/35>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª o 7ª ed.). McGraw-Hill. https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Huertas, Y. (2024). *Inteligencia Artificial Generativa en la Contabilidad: Más Allá de la Automatización*.

Hussin, N. A. K. M., Bukhari, N. A. N. M., Nor Hashim, N. H. A., Shaipul Bahari, S. N. A., & Ali, M. M. (2024). *The impact of artificial intelligence on accounting profession: A concept paper*. *Business Management and Strategy*, 15(1), 34–50. <https://doi.org/10.5296/bms.v15i1.21620>

Horton R., Watson J., Schaefer G., Wright D., Witherick E., Polner A., Telford T. (2020). Deloitte University EMEA CVBA. https://www.deloitte.com/content/dam/insights/articles/2024/73699-global-intelligent-automation-survey/DI_Automation-with-intelligence.pdf

International Organization for Standardization. (2015). ISOfocus. Publicado: 01 de noviembre de 2024. ISSN 2310-7987 https://www.iso.org/isofocus_113.html

Iriarte, R. (2023). *Ética en la inteligencia artificial: cómo asegurarnos de que la IA sea utilizada de manera justa y ética*. Publicado: 11 de abril de 2023. <https://es.linkedin.com/pulse/%C3%A9tica-en-la-inteligencia-artificial-c%C3%B3mo-asegurarnos-ricardo>

Kanaparthi, V. (2024). *Explorando el impacto de blockchain, IA y ML en la eficiencia y transformación de la contabilidad financiera*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2401.15715>

Kour, M., & Schutte, D. P. (Eds.). (2025). *Artificial intelligence and accounting: Ethical, legal, and social implications*. Routledge

Llanos Ocampo, P. (2025). *Cierre contable sin estrés: La guía propuesta para contadores modernos*. Comisión Técnica de Administración y Finanzas - AIC. <https://contadores-aic.org/wp-content/uploads/2025/04/1-Cierre-contable-sin-estres-La-guia-propuesta-para-Contadores-modernos.pdf>

Leguiza, C. G. (2024). *Inteligencia artificial : aplicada a los procesos contables*. Trabajo Final de Práctica Profesional, Universidad Nacional de San Martín. Repositorio Institucional UNSAM. <https://ri.unsam.edu.ar/handle/123456789/2597>

Manosalvas-Mafla, A., Chisag, M., Baque-Arteaga, M., Maliza-Cruz, W., (2024) *La inteligencia artificial como herramienta de enseñanza-aprendizaje en la contabilidad*. Polo del Conocimiento (Edición núm. 85) Vol. 9, No 1., pp. 1749-1770. ISSN: 2550 - 682X <https://doi.org/10.23857/pc.v9i1>

Marchesano, M., Scavone, G., Pavón, N., (2023). *Impactos de la inteligencia artificial en la profesión contable*. 19° SIMPOSIO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN CONTABLE.

Ministerio de Producción de Argentina. (s.f.). *¿Qué es una Pyme?*

Nasser, F. (2024). *Un repaso a la historia de la inteligencia artificial: acordes y desacuerdos*. Tabanque. *Revista pedagógica*, 36, 7–18.

Ng, C., & Alarcon, J. (2021). *Artificial intelligence in accounting: Practical applications* Routledge.

Ogundipe, O., (2023). *El papel de la inteligencia artificial en el empoderamiento de las pequeñas empresas*.

Oliver, N., (2020). *Inteligencia artificial naturalmente*. Disponible en <https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2020-06/InteligenciaArtificialNuriaOliver.pdf>

Parlamento Europeo (2021). *¿Qué es la inteligencia artificial y cómo se usa?* Noticias. Marzo de 2021. <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20200827STO85804/que-es-la-inteligencia-artificial-y-como-se-usa#:~>

Parlamento Europeo (2022). *Inteligencia artificial: oportunidades y desafíos*. Noticias. Mayo de 2022. <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/priorities/inteligencia-artificial-en-la-ue/20200918STO87404/inteligencia-artificial-oportunidades-y-desafios>

PricewaterhouseCoopers. (2024). *Mitsubishi Corporation: Proyecto de prueba de concepto para reformar las operaciones contables mediante IA generativa*. PwC.

Proietti, S., & Magnani, R. (2025). *Assessing AI Adoption and Digitalization in SMEs: A Framework for Implementation*

Robles, A. M., Castañeda, A. A., & Carrizo, J. R. (2023). *Fundamentos de Contabilidad Financiera Intermedia*. Editorial UBP.

Ruiz, P. (2022). El papel de la Inteligencia Artificial en el área contable. Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Ciencias Económicas, Bogotá - Colombia. Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/44083>

Salom Esquer, Andrea (2019) - *Análisis de dos sistemas de reconocimiento del habla para su combinación con un editor de subtítulos para programas en directo o sin guión*

Thomson Reuters Tr-Onvio, (2024). *Informe: Inteligencia Artificial en la Contabilidad en Argentina*.

Vélez Vélez, A, Marín Barrera, J, Monsalve Echavarría, J, Trejos Pérez, E y Duque Bedoya, J. (2023). *Uso de la inteligencia artificial para la optimización de los procesos financieros y contables*. Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria. <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/4470>

Weizenbaum, Joseph (1966) - *ELIZA - A computer program for the study of natural language communication between man and machine*.

Yoon, Sora (2020). *Un estudio sobre la transformación de la contabilidad basada en nuevas tecnologías: Evidencia de Corea*. ResearchGate, 12(20), 8669. <https://doi.org/10.3390/su12208669>

Anexos

Anexo 1 - Resultado de encuestas

Pregunta	Respuestas Destacadas
Categoría de empresas (PyME)	100% Sí
Principales roles de los encuestados	Dueño, Asistente administrativo, Asistente de contador
Sectores representados	Servicios, Comercio, Industria, Construcción, Agro
Cantidad de empleados	1 a 9 (varias), 10 a 49 (mayoría), 50 a 250 (algunas)
¿Usan software contable?	La mayoría Sí. Nombres: Contabilium, TANGO, Doors, Finnegans, Bejerman, ONVIO, Odoo, Kairon, Irtis
Frecuencia de cierre contable	Principalmente Anual. Algunos Mensual o Trimestral
Tiempo promedio de cierre contable	Más de 2 semanas (principal), algunos 1 a 2 semanas, pocos menos de una semana
Nivel de automatización contable actual	Bajo (mayormente manual) la mayoría. Algunos tienen nivel medio (algunas tareas automatizadas)
Conocimiento sobre inteligencia artificial (IA)	Nada o Poco la gran mayoría
¿Conoce herramientas de automatización?	Predomina el “No”
¿Ha usado/evaluado herramientas de IA o automatización?	La mayoría “No”

Beneficios esperados de la automatización	Ahorro de tiempo, Reducción de errores, Mayor control y trazabilidad, Mejora en la toma de decisiones, Disminución del estrés del personal
Principales obstáculos para implementar IA	Falta de conocimiento técnico, Costos de implementación, Resistencia al cambio del personal, Dudas sobre la seguridad de los datos, Falta de tiempo
Disposición a incorporar IA (escala 1 a 5)	Principalmente 3-5 (tendencia positiva)
Condiciones indispensables para adoptar automatización	Facilidad de uso, No requerir personal técnico especializado, Seguridad y respaldo de datos, Disponibilidad de capacitación, Bajo costo o gratuita
Interés en prueba piloto/información	Diverso: Sí, Tal vez necesito más información, Algunos No

Tabla 1

Propensión para implementar la IA

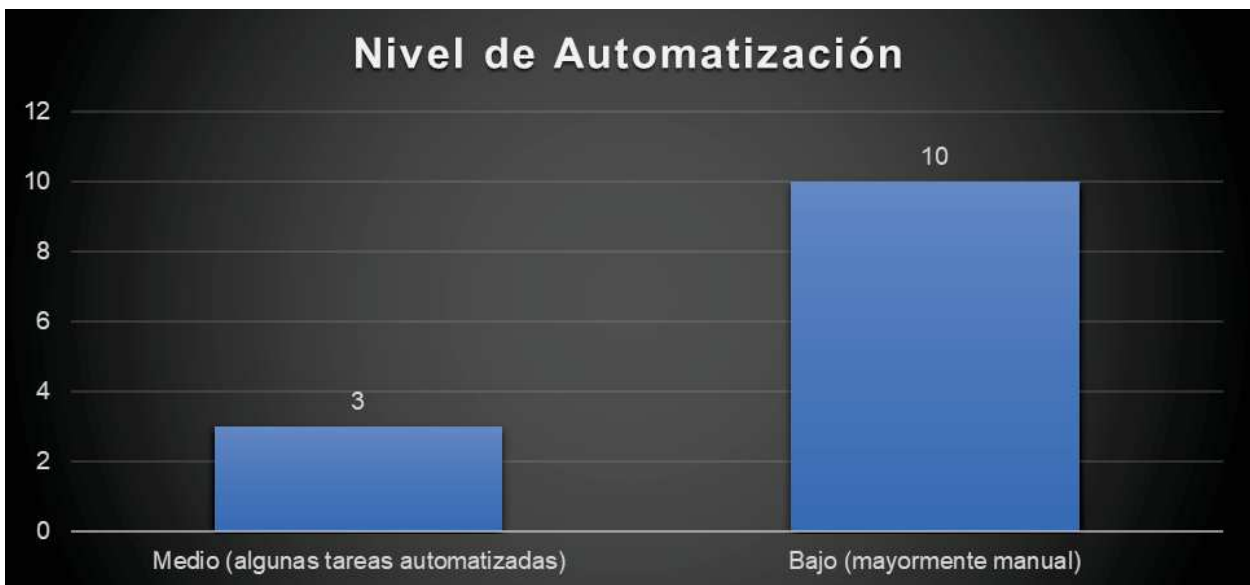


Fuente: propia

Se denota que la mayoría de las empresas tienen pretensiones de usar la IA en sus empresas, para poder implementar estas herramientas la información que les brindemos tendrá que ser clave al igual que las soluciones y la implementación de las herramientas. Las empresas quieren herramientas simples que sean fáciles de implementar y que los empleados puedan aprender a usar.

Tabla 2

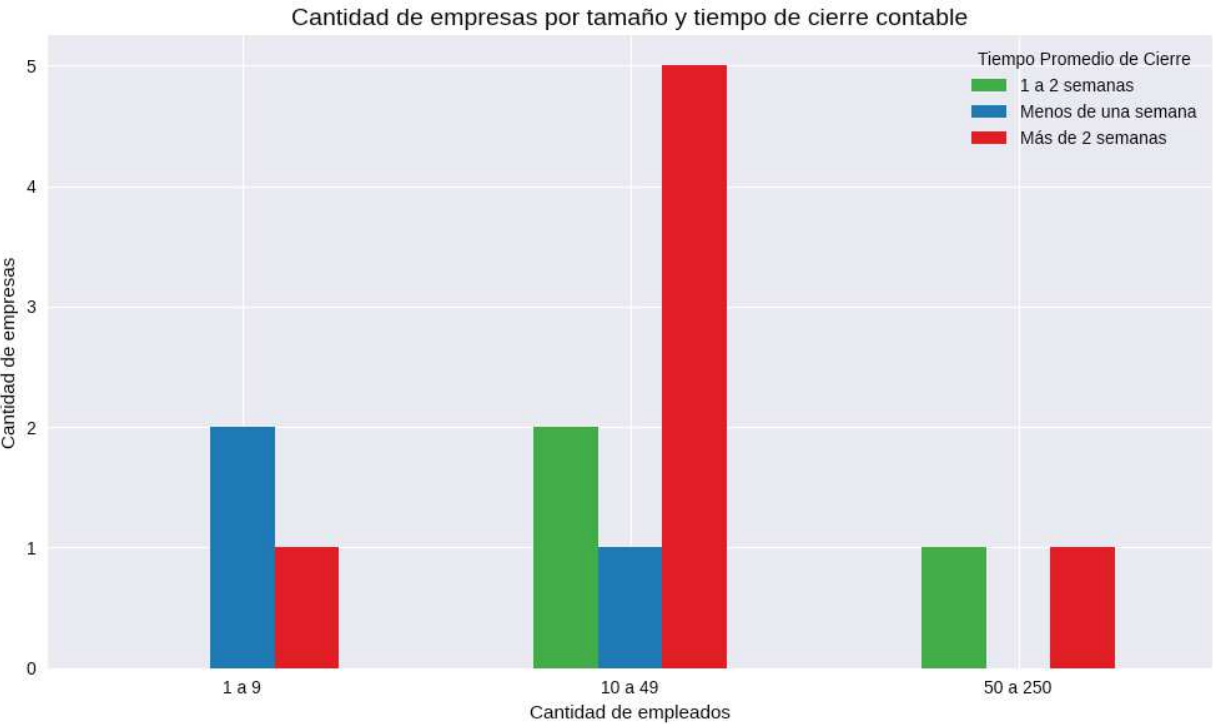
Nivel de automatización de las empresas



El siguiente gráfico ejemplifica el bajo nivel de automatización que tiene las pequeñas empresas, teniendo en cuenta el análisis previamente mencionado se puede aseverar que las razones son principalmente la falta de capacidad técnica y la reticencia al cambio que tienen este tipo de organizaciones para implementar estas herramientas que a largo plazo les darán una ventaja competitiva contra empresas que tengan su misma base en cuanto a capital, inversión y recursos humanos.

Tabla 3

Relación entre el tiempo de cierre y la cantidad de empleados



Se puede demostrar que es irrelevante el tamaño en sí de una empresa o la cantidad de empleados que tenga los tiempos no son menores a la hora de realizar un cierre esto significa que toda empresa independientemente de su cantidad de empleados podría incrementar su productividad y eficiencia si implementa herramientas de IA.

Anexo 2 - Entrevista a contador de la empresa

Entrevista por correo electrónico con Nestor, contador de la empresa.

Contexto general y gestión actual

¿Qué tan digitalizados consideran que están los procesos administrativos y financieros de la empresa?

Rta: Están aceptablemente digitalizados y se van actualizando razonablemente acompañando el crecimiento de la empresa.

¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan en el proceso de cierre contable

Rta: Contar en forma sistemática con conciliaciones bancarias y de cuentas en tiempo

¿Qué indicadores utilizan para evaluar la eficiencia y precisión del cierre contable?

Rta: No existen indicadores predefinidos, se realizan comprobaciones globales de validación de resultados confrontándolos con la evolución patrimonial en el período.

Procesos contables y puntos críticos

¿En qué etapas del cierre contable detectan mayores retrasos o errores?

Rta: En los procesos de conciliaciones bancarias por falta de integridad en la ejecución de los procesos de los sistemas.

¿Cuánto tiempo promedio demanda el proceso completo de cierre contable?

Rta: Los cierres mensuales entre 20 y 25 días corridos; es determinante la carga de compras.

¿Qué tipo de errores son más comunes (por ejemplo: conciliaciones bancarias, registros duplicados, omisiones)?

Rta: Omisiones en la registración por falta de sistematización de algunos procesos

¿Qué nivel de control o trazabilidad existe actualmente sobre las operaciones registradas?

Rta: Bueno.

¿Qué tan dependiente es el proceso de tareas manuales o de personas específicas?

Rta: Es poco dependiente y se va reduciendo.

Percepción y aceptación de la Inteligencia Artificial

¿Conocen o han oído hablar sobre herramientas de inteligencia artificial aplicadas a la contabilidad (como Power Automate, Zapier, UiPath)?

Rta: No sobre estas herramientas específicas.

¿Qué beneficios considera que podría aportar la automatización a su empresa?

Rta: Toda automatización a mi criterio reporta beneficios. Hay que hacer un buen control sobre el resultado o producto que genera esa automatización.

¿Qué temores o resistencias perciben dentro del equipo respecto a la incorporación de IA?

Rta: Que no se valide la información que brinda la IA.

¿Consideran viable incorporar herramientas de bajo costo o gratuitas de automatización?

Rta: Si.

¿Qué expectativas tendrían sobre el impacto de la IA en la reducción de tiempos y errores del cierre contable?

Rta: Al día de hoy para los cierres contables considero que es mas relevante la automatización y sistematización de procesos que la utilización de inteligencia artificial.

Factores estratégicos y organizacionales

¿Qué importancia le otorgan a la innovación tecnológica dentro de la gestión empresarial?

Rta: Mucha, diría que es fundamental

¿Han implementado previamente alguna mejora digital o tecnológica en otras áreas?

Rta: Si

¿Qué obstáculos enfrentan para adoptar nuevas tecnologías (por ejemplo, capacitación, costos, tiempo, resistencia al cambio)?

Rta: Considerando que los colaboradores de la empresa son en su mayoría gente joven y capacitada, el tiempo para implementar podría ser un obstáculo.

¿Cómo evalúan el retorno de inversión o el impacto de la tecnología en la productividad?

Rta: No está medido pero entiendo que mejora la productividad por reducción de tiempos

¿Qué tipo de apoyo (consultoría, capacitación, acompañamiento) consideran necesario para implementar herramientas de IA?

Rta: Consultoría

Perspectivas futuras y toma de decisiones

¿Cómo visualizan la función contable de la empresa en los próximos cinco años?

Rta: Como mencioné antes la empresa va adaptando sus sistemas a medida que se desarrolla. Es objetivo contar con información contable confiable en tiempo real que permita brindar información para la toma de decisiones.

¿Qué rol creen que jugará la inteligencia artificial en la toma de decisiones financieras y estratégicas?

Rta: Va a ser de utilidad por la cantidad de información que procesa.

¿Qué expectativas tienen sobre el rol del contador en un entorno automatizado?

Rta: Va a concentrar su tarea en el análisis y el control de la información.

¿Qué resultados concretos les gustaría obtener de la automatización del cierre contable (por ejemplo: reducción de tiempo, mayor precisión, reportes en tiempo real)?

Rta: Obtener informes en tiempo real o cercano a las fechas de la información es importante. Indirectamente va a impactar en la reducción de los tiempos de análisis.

Si existiera una herramienta accesible que automatizará el 50% del proceso contable, ¿estarían dispuestos a implementarla?

Rta: Es probable, me gustaría conocer antes cuál es ese 50%

Cierre:

Si pudieran definir con una palabra el cierre contable actual, ¿cuál sería? ¿Y el cierre ideal?

Rta: Actual: Básico // Ideal: Simple

¿Estarían dispuestos a participar en una prueba piloto de automatización para evaluar resultados?

Rta: Si

Mail entrevista empresa.



Entrevista CASO Empresa con respuestas.docx
2 MB



From: Nestor de Leon <nestor.dl@gmail.com>

Sent: Wednesday, October 29, 2025 5:20 PM

To: Jacqueline <jkrawiec@uade.edu.ar>

Subject: Re: Entrevista para trabajo final

Hola Jacqueline, te envío el cuestionario.

Cualquier cosa que necesites me avisas.

Saludos

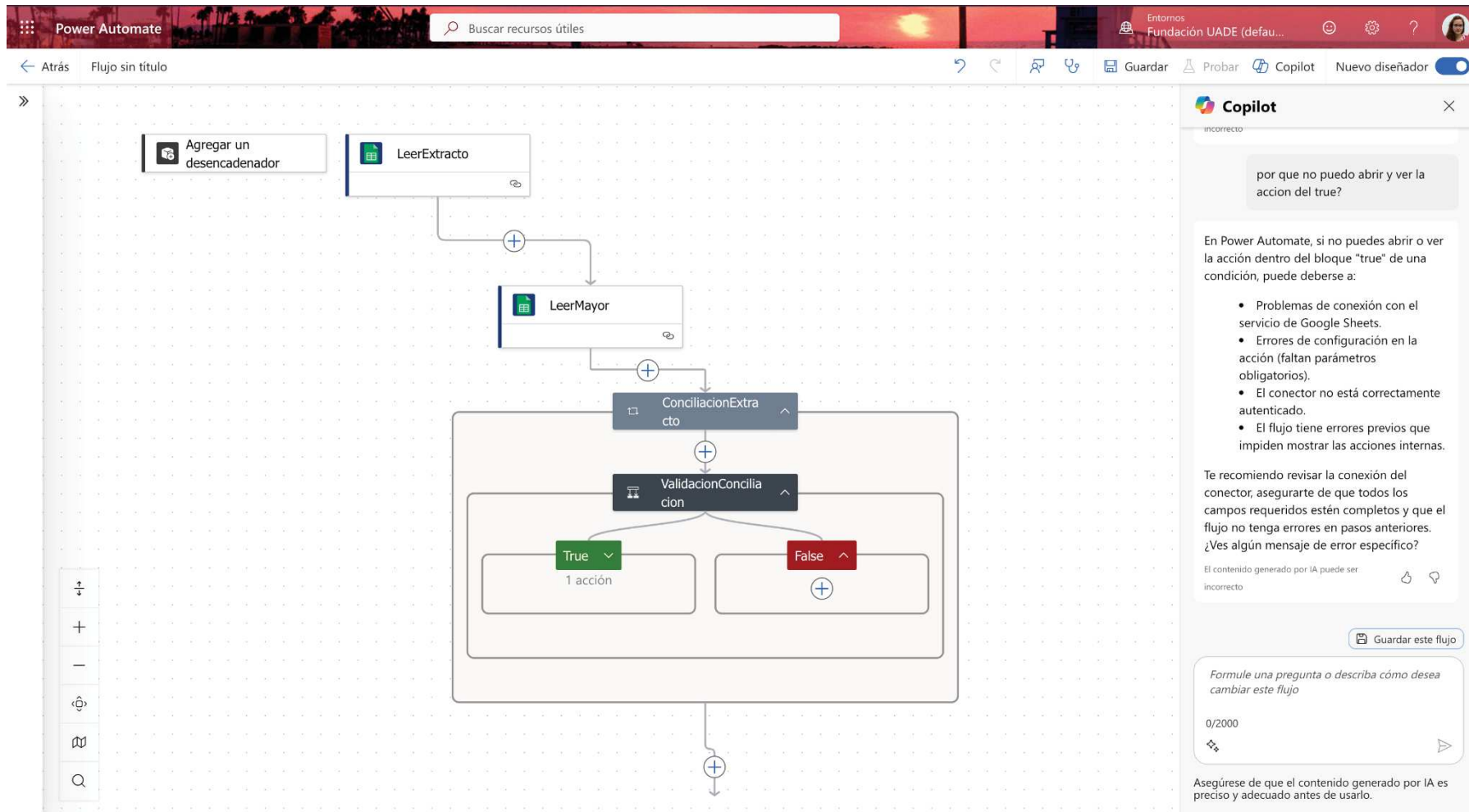
El mié, 29 oct 2025 a la(s) 3:51 p.m., Jacqueline (jkrawiec@uade.edu.ar) escribió:

Hola Nestor, ¿Como está?

Le envío la entrevista que le comenté por whatsapp para que la complete y me la envíe.

Muchas gracias.

Anexo 3 - Flujo de proceso automatizado con Power Automate



Fuente: propia

Anexo 4 - Error que impide guardar los avances en el código en Power Automate.

Power Automate

Buscar recursos útiles

Entornos Fundación UADE (defau...)

← Atrás Flujo sin título

Guardar Probar Copilot Nuevo diseñador

Error: { "message": "Request failed with status code 400", "name": "AxiosError", "code": "ERR_BAD_REQUEST", "config": { "transitional": { "silentJSONParsing": true, "forcedJSONParsing": true, "clarifyTimeoutError": false }, "transformRequest": [null], "transformResponse": [null], "timeout": 0, "xsrfCookieName": "XSRF-TOKEN", "xsrfHeaderName": "X-XSRF-TOKEN", "maxContentLength": -1, "maxBodyLength": -1, "env": {}, "headers": { "Accept": "application/json, text/plain, */*", "Content-Type": "application/json", "accept-language": "es-ES", "x-ms-client-session-id": "860c2240-bb08-11f0-9e06-67c7d36d7983", "x-ms-client-request-id": "6db1f873-e538-4fcf-b4b6-3aefba7f86e9", "authorization": "" }, "operationName": "PROCESSSIMPLE.POST/PROVIDERS/MICROSOFT.PROCESSSIMPLE/ENVIRONMENTS/FLOWS", "params": { "api-version": "1", "method": "post", "url": "https://default344979d0d31d4c578ba0491aff4aca.ed.environment.api.powerplatform.com/powerautomate/flows", "data": { "properties": { "connectionReferences": { "shared_googleSheet": { "id": "\\\\"/providers/Microsoft.PowerApps..."

Copiar todo Ayúdeme

Copilot

- Problemas de conexión con el servicio de Google Sheets.
- Errores de configuración en la acción (faltan parámetros obligatorios).
- El conector no está correctamente autenticado.
- El flujo tiene errores previos que impiden mostrar las acciones internas.

Te recomiendo revisar la conexión del conector, asegurarte de que todos los campos requeridos estén completos y que el flujo no tenga errores en pasos anteriores. ¿Ves algún mensaje de error específico?

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Guardar este flujo

Formule una pregunta o describa cómo desea cambiar este flujo

0/2000

Asegúrese de que el contenido generado por IA es preciso y adecuado antes de usarlo.

Fuente: propia

Anexo 5 - Manejo de errores dentro del conversacional en Zapier.

The screenshot displays the Zapier interface for a workflow titled "ConciliacionesBancarias" (Draft). The workflow consists of the following steps:

- Get Fields For Steps...
- Looping by Zapier
- Create Loop From Line Items
- Filter by Zapier
- Filter conditions
- Google Sheets
- Get Many Spreadsheet Rows...
- AI by Zapier (AI beta) - Step 6: Analyze and Return Data
- Google Sheets
- Create Spreadsheet Row

On the left, the Copilot chat window (AI beta) shows a conversation:

- User: veo que esta seteando mal los datos
- Thought for a moment >
- AI: Tienes razón, veo varios problemas en el mapeo de datos. Déjame revisar y corregir:
- Problemas identificados:**
 - Paso 6 (IA):** Está recibiendo datos duplicados y confusos
 - Paso 7 (Guardado):** Está guardando en la misma hoja del extracto, mezclando datos originales con resultados
 - Mapeo de campos:** Algunos campos no están correctamente mapeados
- AI: Vamos a corregirlo paso a paso:
- AI: **Primero, arreglo el paso 6 (IA) para que use solo los datos individuales del loop:**
- Status: Checkpoint added
- Error: Unable to update 1 step
- User: Déjame obtener primero los campos correctos del paso de IA:
- Status: Get Fields For Steps called
- AI: Working on it...

On the right, the configuration for Step 6, "Analyze and Return Data" (AI beta), is shown:

- Provider: OpenAI
- Authentication: 0
- Model: GPT-4o mini
- Input fields:
 - extracto_data: 2. Raw Rows: [{"9/4/2025", "...Conciliad", "o"}]
 - mayor_data: 5. Raw Rows: [{"113008", "BA...763.803, 19"}]
 - fecha: 3. Fecha: 9/4/2025
- Continue button

Fuente: propia

Anexo 6 - Lineamiento de Automatización - Conciliaciones Bancarias

Proceso

Sector Solicitante	Tesorería
Breve Descripción del proceso	Automatización de conciliaciones bancarias

Beneficios esperados de la automatización

Beneficios Esperados	Reducción del proceso manual
----------------------	------------------------------

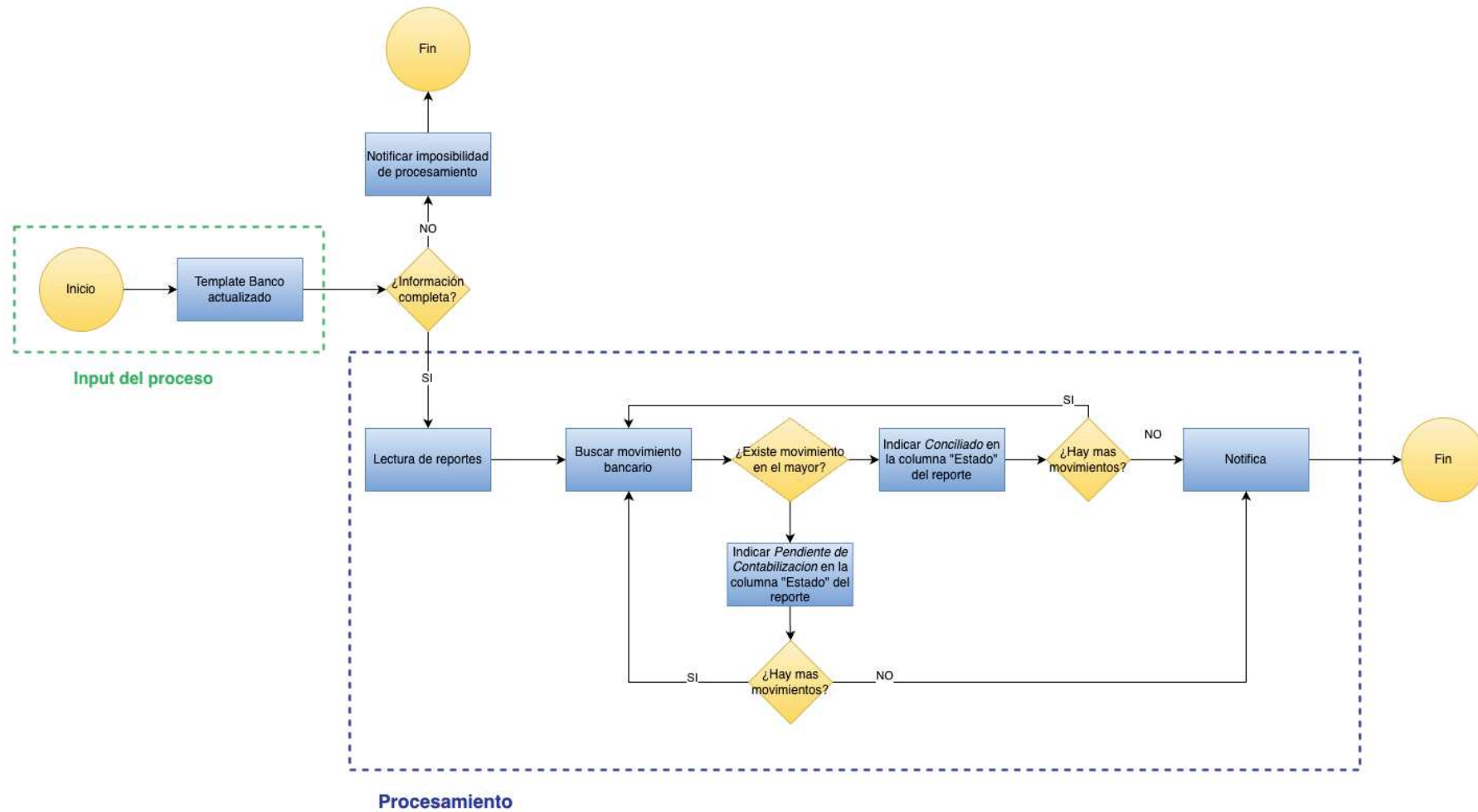
Tiempos de ejecución actuales del Proceso

Frecuencia (Diaria / Semanal / Mensual)	Horas Incurridas en la ejecución	Cantidad de Personas involucradas
Semestral	24hs	1

Frecuencia de Ejecución Deseada

¿Con qué frecuencia se debe ejecutar?	Mensual
¿En qué horario?	A demanda
Existe alguna restricción de horario? (Por ejemplo los datos se reciben a las 15 hs)	No

Flujo high level del Proceso a Robotizar



Descripción Detallada del Proceso a Robotizar

- 1. Para la ejecución de este proceso, debe crearse una carpeta con el nombre *Automatización*, el cual debe contener el archivo *Template Galicia*.

...

> Automatizacion > Conciliaciones Bancarias

👤

Tipo

Personas

Modificado

Fuente

Nombre

Propietario

+

 Galicia

yo

+

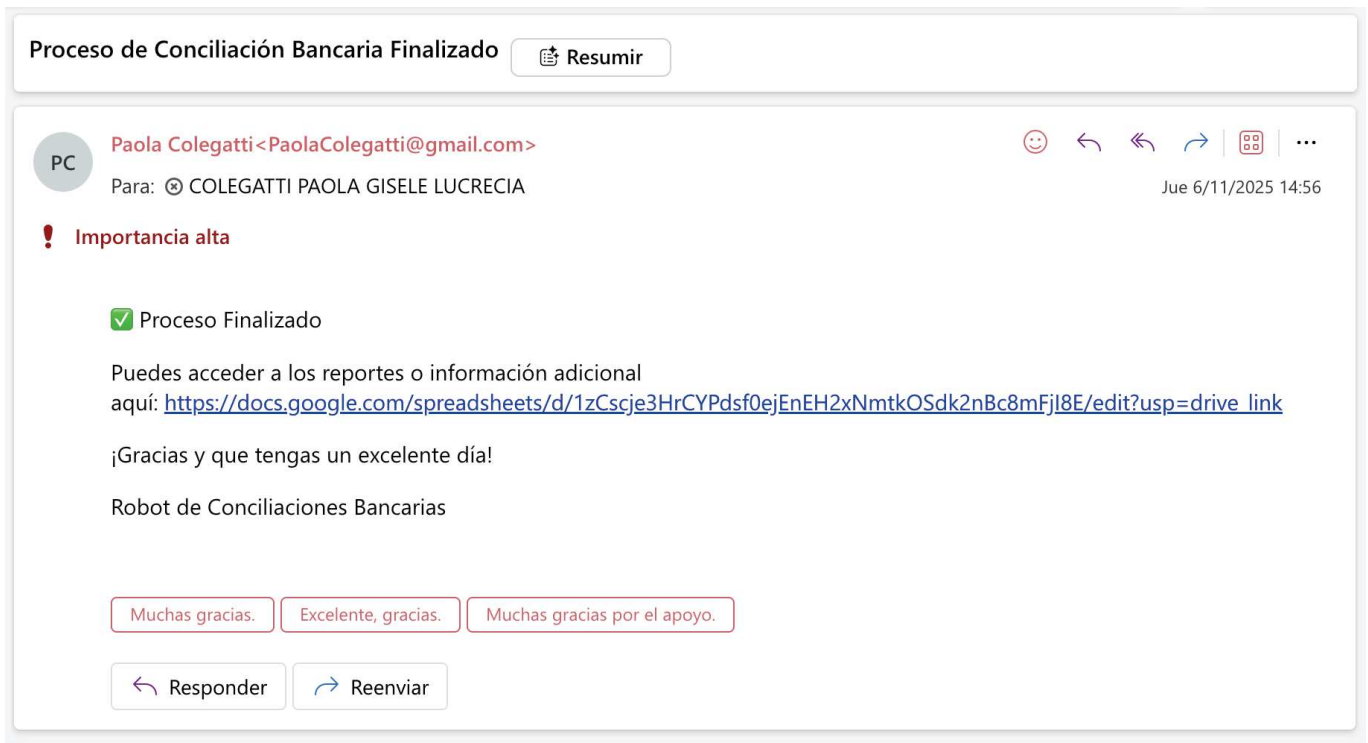
 Template Galicia

yo

- 2. Como input del robot, cuando se lanza en la plataforma de ejecuciones deberá indicarse el link al archivo a procesar
- 3. El robot leerá las pestañas *Extracto* y *Mayor*, almacenando los datos de ambas pestañas en una variable
- 4. Deberá buscar cada línea del archivo *Extracto* dentro de la información contenida en la variable *Mayor* validando que exista el importe bajo la siguiente lógica:
 - a. Si el importe se encuentra en la columna *Crédito*, debe buscarse en el mayor en la columna *Debe*, en caso de encontrarse el importe significa que está contabilizado, debe completarse en el archivo el valor *Conciliado* en la columna *Estado*. Si no se encuentra el importe en el mayor, debe completarse la columna *Estado* con el valor *Pendiente de Contabilización*.
 - b. Si el importe se encuentra en la columna *Débito*, debe buscarse en el mayor en la columna *Haber*, en caso de encontrarse el importe significa que está contabilizado, debe completarse en el archivo el valor *Conciliado* en la columna *Estado*. Si no se encuentra el importe en el mayor, debe completarse la columna *Estado* con el valor *Pendiente de Contabilización*.

Fecha	Descripción	Origen	Crédito	Débito	Saldo	Estado
9/4/2025	TRF INMED PROVEED			-1.002.051,75	11.291.196,09	Conciliado
9/4/2025	IMP. DEB. LEY 25413 GRAL.			-6.012,31	11.285.183,78	Pendiente de Contabilización

5. Analizar todas las líneas existentes y al finalizar, notificar por medio de correo electrónico a la persona responsable que el proceso ha finalizado exitosamente.



Importante: esta automatización permite realizar la contabilización de cualquier extracto bancario mientras corresponda con el formato del template.

Anexo 7 - Video del proceso automatizado exitosamente Conciliaciones Bancarias

[Video del proceso automatizado exitosamente](#)

Anexo 8 - Lineamiento de Automatización - Cuentas por pagar

Proceso

Sector Solicitante	Pago a proveedores
Breve Descripción del proceso	Automatización del flujo cuentas por pagar

Beneficios esperados de la automatización

Beneficios Esperados	Reducción del proceso manual
----------------------	------------------------------

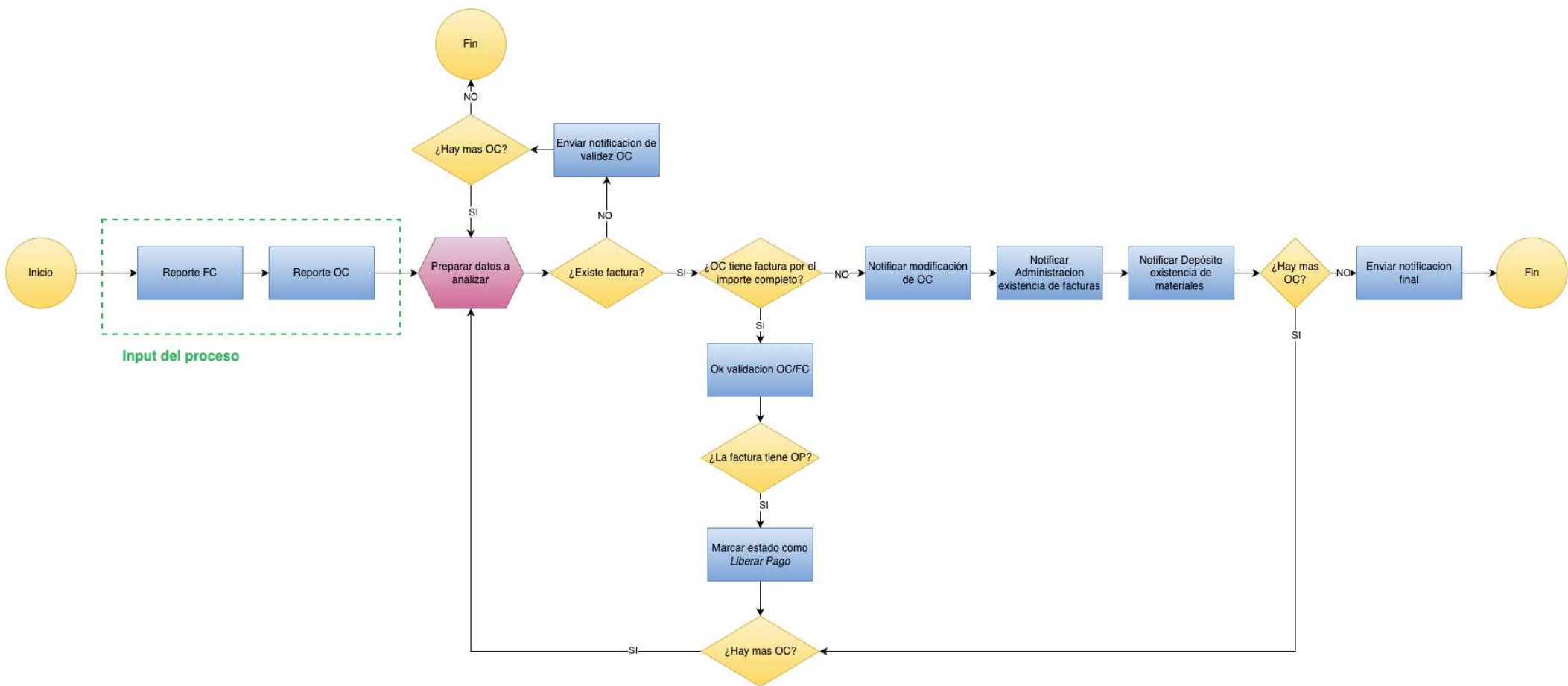
Tiempos de ejecución actuales del Proceso

Frecuencia (Diaria / Semanal / Mensual)	Horas Incurridas en la ejecución	Cantidad de Personas involucradas
Mensual	16 hs	1

Frecuencia de Ejecución Deseada

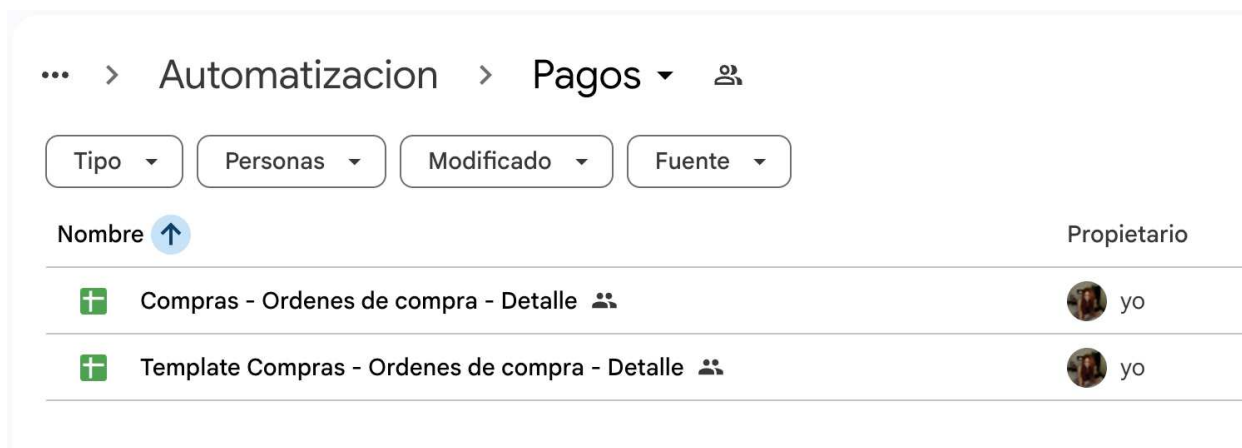
¿Con qué frecuencia se debe ejecutar?	Mensual
¿En qué horario?	A demanda
Existe alguna restricción de horario? (Por ejemplo los datos se reciben a las 15 hs)	No

Flujo high level del Proceso a Robotizar



Descripción Detallada del Proceso a Robotizar

- Para la ejecución de este proceso, debe crearse una carpeta con el nombre *Automatización*, el cual debe contener el archivo *Template Galicia*.



The screenshot shows a software interface with a breadcrumb navigation path: **Automatizacion > Pagos**. Below the path are four filter buttons: **Tipo**, **Personas**, **Modificado**, and **Fuente**. A table below displays a list of items. The table has two columns: **Nombre** (with an upward arrow icon) and **Propietario**. The table contains two rows, both with a green plus icon in the first column. The first row is **Compras - Ordenes de compra - Detalle** with owner **yo**. The second row is **Template Compras - Ordenes de compra - Detalle** with owner **yo**.

... > Automatizacion > Pagos	
Tipo Personas Modificado Fuente	
Nombre	Propietario
+ Compras - Ordenes de compra - Detalle	yo
+ Template Compras - Ordenes de compra - Detalle	yo

- Como input del robot, cuando se lanza en la plataforma de ejecuciones deberá indicarse el link al archivo a procesar.
- El robot leerá las pestañas *FACTURAS* y *OC*, almacenando los datos de ambas pestañas en una variable.
- Deberá buscar cada línea del archivo *FACTURAS* dentro de la información contenida en la variable *OC* validando que exista el número bajo la siguiente lógica:
 - Si la *OC* existe, se deberá validar si el importe corresponde al total de la factura, o en su defecto, el robot contempla hasta una diferencia de \$1000 identificándose como correcto. Si el importe pagado corresponde a la totalidad de la factura y la columna *ESTADO DE PAGO* es igual a *CANCELADO*, se actualizará la columna *Conciliación* con el valor *Pagado*.

Si la factura corresponde a una diferencia mayor a \$1000 en relación a la *OC*, deberá actualizar la columna *Conciliación* con el valor *Modificar OC*.

En el caso de que la *OC* corresponda al total de la factura y la columna *ESTADO DE PAGO* sea igual a *PENDIENTE*, entonces se deberá actualizar la columna *Conciliación* con el valor *Liberar Pago*.
 - Si la *OC* no existe, se completará la columna *Conciliación* con el valor *No existe OC*.

Ejemplo de resultado Punto 9

C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Nro. Comprobante	Condición de compra	Sector	Cód. proveedor	Razón social	Nombre provincia	Nro. Orden de Compra	Importe	Estado Pago	Conciliación
A0000200006401	CTA CTE	COMPRAS	010575	HIDRAULIC SUPPLY	Capital Federal	0000100003434	40.656,00	CANCELADO	Pagado
A0000400012250	CTA CTE	COMPRAS	010464	GASES INDUSTRIALES	Buenos Aires	0000100003459	56.809,50	CANCELADO	Pagado
A0000600030095	CTA CTE	COMPRAS	011022	MANIERI GONZALO ALBERTO	Buenos Aires	0000100003433	68.845,18	CANCELADO	Pagado
A0001000000057	CTA CTE	COMPRAS	1130	Kra ves	Buenos Aires	0000100003436	270.978,01	CANCELADO	Pagado
A0001200032279	CTA CTE	COMPRAS	487	Banchero Sanitarios	Buenos Aires	0000100003437	147530,47	CANCELADO	Pagado
A0003100007892	CTA CTE	COMPRAS	682	Gatti S.A	Capital Federal	0000200000545	185.614,00	PENDIENTE	Pagado
A0000200022732	CTA CTE	COMPRAS	688	FOTOGEN	Buenos Aires	0000200000549	852.566,00	PENDIENTE	Liberar Pago
A0000500012375	CTA CTE	COMPRAS	673	sanitarios avellaneda	Buenos Aires	0000100003439	27.154,11	CANCELADO	Pagado
A0004000029416	CTA CTE	COMPRAS	661	Carrier S.R.L.	Buenos Aires	0000100003440	1.703.007,24	CANCELADO	Pagado
A0000800228779	CTA CTE	COMPRAS	011115	PILISAR S. A.	Capital Federal	0000200000556	7.383.963,18	CANCELADO	Pagado
A0001600027691	CTA CTE	COMPRAS	010800	POLYTEMP S. A.	Capital Federal	0000100003442	2.374.814,70	CANCELADO	Pagado
A0001600027692	CTA CTE	COMPRAS	010800	POLYTEMP S. A.	Capital Federal	0000100003443	1.511.027,25	PENDIENTE	Liberar Pago
A00039000639264	CTA CTE	COMPRAS	2869	new san s.a	Buenos Aires	1.622.457,20	CANCELADO	No se encontró OC	
A0001000002200	CTA CTE	COMPRAS	011039	FERRECENTRO S.R.L.	Capital Federal	0000100003445	495.763,62	CANCELADO	Pagado
A0001000002213	CTA CTE	COMPRAS	011039	FERRECENTRO S.R.L.	Capital Federal	0000100003446	53.845,00	CANCELADO	Pagado
A0001000041085	CTA CTE	COMPRAS	011202	RAIMONDI FACUNDO ALBERTO	Buenos Aires	0000100003477	45.123,96	PENDIENTE	Modificar OC
A0001500004119	CTA CTE	COMPRAS	230	Borbotones Paint	Buenos Aires	0000100003448	13.693,67	CANCELADO	Pagado
A00127000501917	CTA CTE	COMPRAS	010018	B G H S A DOLARES	Capital Federal		2.472.336,00	CANCELADO	No se encontró OC
A0000500001110	CTA CTE	COMPRAS	1957	Pinturerías Grasso	Buenos Aires		119.834,71	CANCELADO	No se encontró OC
A0001200032327	CTA CTE	COMPRAS	487	Banchero Sanitarios	Buenos Aires	0000100003451	36871,24	CANCELADO	Pagado
A0005600136594	CTA CTE	COMPRAS	011205	LONGVIE S A	Buenos Aires		308.428,10	PENDIENTE	No se encontró OC
A0002300300678	CTA CTE	COMPRAS	1275	FISCHER ARGENTINA S.A	Buenos Aires	0000100003458	363.000,00	CANCELADO	Pagado
A0000400012331	CTA CTE	COMPRAS	010464	GASES INDUSTRIALES	Buenos Aires	0000100003460	7.986,00	CANCELADO	Pagado
A0013000003985	CTA CTE	COMPRAS	1276	HERPACO EL LEON DEL ACERO	Buenos Aires	0000100003453	346.949,99	CANCELADO	Modificar OC

10. Se realiza un control cruzado de OC contra facturas, para identificar que todas las OC generadas cuentan su correspondiente factura, esa validación se realiza bajo la siguiente lógica:

- Si la OC posee factura asociada y el estado es *CUMPLIDO*, se deberá completar la columna Análisis con el valor *Completo*.
- Si la OC posee factura asociada y el estado es *EMITIDA*, se deberá completar la columna Análisis con el valor *Cambiar ESTADO*.
- Si la OC no posee factura asociada, se deberá completar la columna Análisis con el valor *No se encontró FC vinculada*.

Ejemplo de resultado Punto 10

Nro. Orden de Compra	Fecha de emisión	Cód. proveedor	Razón social	Estados	Total	Cotización	Análisis
0000200000548	2/10/2025	010018	B G H S A DOLARES	CUMPLIDA	225.446,00	1.300,00	No se encontró FC vinculada
0000100003472	22/10/2025	010440	CARLINI FRANCO	CUMPLIDA	257.246,00	1.485,00	Completo
0000100003459	16/10/2025	010464	GASES INDUSTRIALES	EMITIDA	56.809,50	1.300,00	Cambiar ESTADO

11. Analizar todas las líneas existentes y se notificarán los resultados en siguientes correos:

Correo a Depósito

Control de Materiales



Paola Colegatti <PaolaColegatti@gmail.com>
para pcolegatti, jkrawiec

dom, 16 nov, 12:22 p.m. (hace 4 días) ☆ ☹ ↶ ⋮

Buenos días,

Por favor, revisar las siguientes materiales que poseen inconsistencias en su facturación:

Fecha de emisión	Tipo de comprobante	Nro. Comprobante	Condición de compra	Sector	Cód. proveedor	Razón social	Nombre provincia	Nro. Orden de Compra	Importe	Estado Pago	Conciliación
8/10/2025	FAC	A0001000041085	CTA CTE	COMPRAS	011202	RAIMONDI FACUNDO ALBERTO	Buenos Aires	0000100003477	45.123,96	PENDIENTE	Modificar OC
14/10/2025	FAC	A0013000003985	CTA CTE	COMPRAS	1276	HERPACO EL LEON DEL ACERO	Buenos Aires	0000100003453	346.949,95	CANCELADO	Modificar OC
22/10/2025	FAC	A0000800000041	CTA CTE	COMPRAS	011210	STM LOMAS DE CONCRETO SA.	Buenos Aires	0000100003474	298.502,28	CANCELADO	Modificar OC

Robot de Cuentas por Pagar

Correo a Administración

Facturas a Revisar - Modificar OC



Paola Colegatti <PaolaColegatti@gmail.com>
para pcolegatti

dom, 16 nov, 11:59 a.m. (hace 4 días) ☆ ☹ ↶ ⋮

Buenos días,

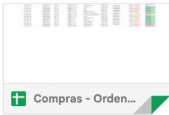
Por favor revisar las siguientes operaciones que requieren modificación de la Orden de Compra.

[Link al archivo](#)

Fecha de emisión	Tipo de comprobante	Nro. Comprobante	Condición de compra	Sector	Cód. proveedor	Razón social	Nombre provincia	Nro. Orden de Compra	Importe	Estado Pago	Conciliación
8/10/2025	FAC	A0001000041085	CTA CTE	COMPRAS	011202	RAIMONDI FACUNDO ALBERTO	Buenos Aires	0000100003477	45.123,96	PENDIENTE	Modificar OC
14/10/2025	FAC	A0013000003985	CTA CTE	COMPRAS	1276	HERPACO EL LEON DEL ACERO	Buenos Aires	0000100003453	346.949,99	CANCELADO	Modificar OC
22/10/2025	FAC	A0000800000041	CTA CTE	COMPRAS	011210	STM LOMAS DE CONCRETO SA.	Buenos Aires	0000100003474	298.502,28	CANCELADO	Modificar OC

Robot de Cuentas por Pagar

Un archivo adjunto • Analizado por Gmail Agregado a Drive



Emisión de OC sin factura correspondiente



Paola Colegatti <PaolaColegatti@gmail.com>
para pcolegatti, jkrawiec

dom, 16 nov, 12:42 p.m. (hace 4 días) ☆ ☹ ↶ ⋮

Buenos días,

Por favor, revisar las siguientes operaciones que requieren seguimiento:

[Link al archivo](#)

Nro. Orden de Compra	Fecha de emisión	Cód. proveedor	Razón social	Estados	Total	Cotización	Analisis
0000200000548	2/10/2025	010018	B G H S A DOLARES	CUMPLIDA	225.446,00	1.300,00	No se encontró FC vinculada
0000200000554	6/10/2025	010018	B G H S A DOLARES	CUMPLIDA	8.474.063,00	1.300,00	No se encontró FC vinculada
0000200000565	23/10/2025	010018	B G H S A DOLARES	EMITIDA	1.549.746,00	1.485,00	No se encontró FC vinculada
0000100003483	23/10/2025	010205	MAINCAL S A	EMITIDA	364.399,99	1.485,00	No se encontró FC vinculada
0000100003498	30/10/2025	010464	GASES INDUSTRIALES	EMITIDA	3.993,00	1.485,00	No se encontró FC vinculada
0000100003504	31/10/2025	010508	PECTAGAR S R L	EMITIDA	1.172.490,00	1.485,00	No se encontró FC vinculada
0000100003464	17/10/2025	010528	AUTOPERFORANTES AG S.R.L.	EMITIDA	587.323,59	1.300,00	No se encontró FC vinculada
0000100003501	30/10/2025	10528	AUTOPERFORANTES AG S.R.L.	EMITIDA	62.389,32	1.485,00	No se encontró FC vinculada
0000100003470	20/10/2025	010606	ADAMAT S.A.	EMITIDA	1.019.086,45	1.300,00	No se encontró FC vinculada
0000100003473	22/10/2025	010617	SERVICIOS NERD S.A.S.	EMITIDA	1.562.088,22	1.485,00	No se encontró FC vinculada
0000100003503	30/10/2025	010623	RUBERTI ISIDRO DANIEL	EMITIDA	6.000,00	1.485,00	No se encontró FC vinculada
0000100003478	23/10/2025	010773	BIDCOM SRL	EMITIDA	64.060,06	1.485,00	No se encontró FC vinculada
0000100003454	14/10/2025	010817	VISCONTI COSTA ALEJANDRO DANIEL	CUMPLIDA	595.320,00	1.300,00	No se encontró FC vinculada
0000100003444	8/10/2025	010882	EEFE FIJACIONES S.R.L	EMITIDA	110.836,00	1.300,00	No se encontró FC vinculada
0000100003432	1/10/2025	011022	MANIERI GONZALO ALBERTO	EMITIDA	293.928,36	1.300,00	No se encontró FC vinculada
0000100003455	15/10/2025	011033	AURELIO GUNDIN S A I C I F	CUMPLIDA	332.566,66	1.300,00	No se encontró FC vinculada
0000100003502	30/10/2025	011081	LUXONO S. R. L.	EMITIDA	53.534,03	1.485,00	No se encontró FC vinculada

Anexo 9 - Video del proceso automatizado exitosamente Cuentas por Pagar

[Video del proceso automatizado exitosamente](#)

Anexo 10 - Lineamiento de Automatización - Cuentas por Cobrar

Proceso

Sector Solicitante	Cobranzas
Breve Descripción del proceso	Automatización del flujo cuentas por pagar

Beneficios esperados de la automatización

Beneficios Esperados	Reducción del proceso manual
----------------------	------------------------------

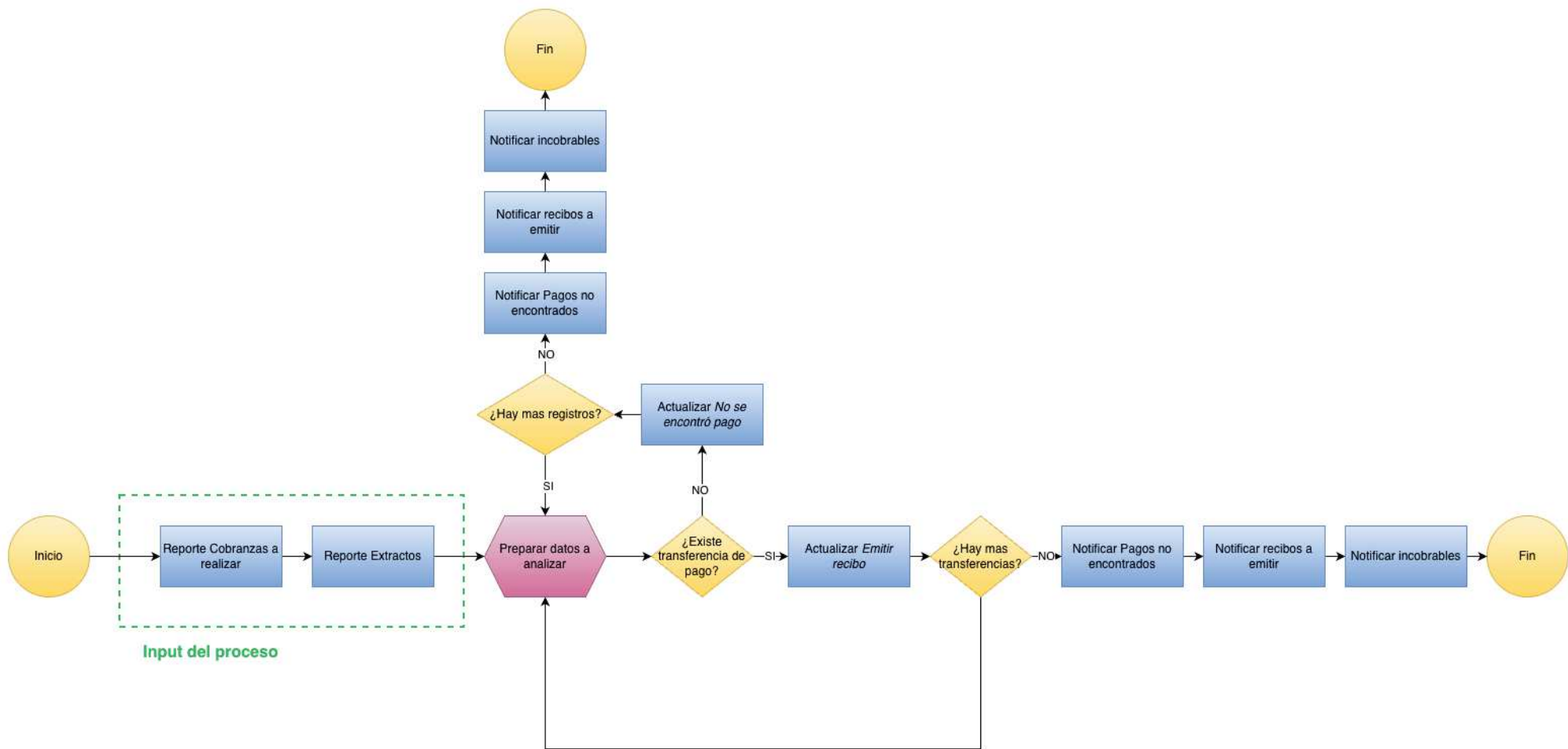
Tiempos de ejecución actuales del Proceso

Frecuencia (Diaria / Semanal / Mensual)	Horas Incurridas en la ejecución	Cantidad de Personas involucradas
Mensual	16 hs	1

Frecuencia de Ejecución Deseada

¿Con qué frecuencia se debe ejecutar?	Mensual
¿En qué horario?	A demanda
Existe alguna restricción de horario? (Por ejemplo los datos se reciben a las 15 hs)	No

Flujo high level del Proceso a Robotizar



Descripción Detallada del Proceso a Robotizar

12. Para la ejecución de este proceso, debe crearse una carpeta con el nombre *Automatización*, el cual debe contener el archivo *Template Galicia*.

...

>

Automatizacion

>

Cobros

▼

Tipo

Personas

Modificado

Fuente

Nombre

↑

Propietario

Template - Cuenta Corriente - Cobranzas a realizar

yo

Ventas - Cuenta Corriente - Cobranzas a realizar

yo

13. Como input del robot, cuando se lanza en la plataforma de ejecuciones deberá indicarse el link al archivo a procesar.
14. El robot leerá las pestañas *Cobranzas a realizar* y *Extractos*, almacenando los datos de ambas pestañas en una variable.
15. Deberá buscar cada línea del archivo *Cobranzas a realizar* dentro de la información contenida en la variable *Extractos* validando que exista el importe bajo la siguiente lógica:
- a.

Si la transferencia existe, se actualizará la columna *Conciliación* con el valor *Realizar Recibo*.
- b.

Si no se registran transferencias, se completará la columna *Conciliación* con el valor *No se encontró pago*.

Tipo comprobante	Nro. comprobante	Razón social	Importe Pendient	Fecha de vencimiento	Fecha de actual	Dias de retraso	Estado de cobro	Conciliacion
FAC	A0000500002035	TRANSPORTE D.A. S.R.L.	170.188,87	28/8/2025	12/11/2025	76	PENDIENTE	No se encontró pago
FAC	A0000500002036	CONSTRUCCIONES SA	165.632,42	29/8/2025	12/11/2025	75	PENDIENTE	Realizar Recibo

16. Analizar todas las líneas existentes y se notificarán los resultados en siguientes correos:

Correo de notificación de finalización y resultados

Listado de cobros a emitir recibos correspondientes.

Recibos pendientes de emisión

Resumir

PC

Paola Colegatti<PaolaColegatti@gmail.com>

Para: COLEGATTI PAOLA GISELE LUCRECIA; KRAWIEC JACQUELINE SOLANGE

Jun 20/11/2025 20:45

Buenos días,

Las siguientes facturas han sido abonadas, por favor emitir los recibos correspondientes:

[Link al archivo](#)

Nro. comprobante	Razón social	Importe Pendiente (CTE)	Fecha de vencimiento	Conciliación
A0000500002036	CONSTRUCCIONES SA	165.632,42	29/8/2025	Realizar Recibo
A0000500002049	AFLO SRL	7.490.232,75	10/9/2025	Realizar Recibo
A0000500002050	AFLO SRL	413.832,58	10/9/2025	Realizar Recibo
A0000500002051	AFLO SRL	473.887,30	10/9/2025	Realizar Recibo
A0000500002052	AFLO SRL	1.403.902,50	10/9/2025	Realizar Recibo
A0000500002053	HAR	1.038.053,63	11/9/2025	Realizar Recibo
A0000500002059	CONSTRUCCIONES SA	9.012.335,52	18/9/2025	Realizar Recibo
A0000500002074	PHARMA SA	1.085.953,22	7/10/2025	Realizar Recibo
A0000500002099	PHARMA SA	1.085.953,22	4/11/2025	Realizar Recibo

Robot de Cuentas por Cobrar

Responder

Responder a todos

Reenviar

Listado de facturas pendientes de pago

PC

Paola Colegatti<PaolaColegatti@gmail.com>

Para: COLEGATTI PAOLA GISELE LUCRECIA; KRAWIEC JACQUELINE SOLANGE

Jun 20/11/2025 20:45

Buenos días,

Disponibilizamos las facturas pendientes de cobro al día de la fecha, podrá ver los resultados completos en el siguiente link:

[Link al archivo](#)

Nro. comprobante	Razón social	Importe Pendiente (CTE)	Fecha de vencimiento	Días de retraso	Estado de cobro	Conciliación
A0000500001442	CAI S.A.	922.423,04	17/5/2024	544	PENDIENTE	No se encontró pago
A0000500001443	CAI S.A.	389.983,00	17/5/2024	544	PENDIENTE	No se encontró pago
A0000500001444	CAI S.A.	458.456,90	17/5/2024	544	PENDIENTE	No se encontró pago
A0000500001445	CAI S.A.	1.280.939,52	17/5/2024	544	PENDIENTE	No se encontró pago
A0000500001530	CAI S.A.	608.539,25	11/7/2024	489	PENDIENTE	No se encontró pago
A0000500001707	FAS SRL	11.092.764,54	21/11/2024	356	PENDIENTE	No se encontró pago

Listado de incobrables

Incobrables detectados

Resumir

PC

Paola Colegatti <PaolaColegatti@gmail.com>

Para: COLEGATTI PAOLA GISELE LUCRECIA; KRAWIEC JACQUELINE SOLANGE

Jue 20/11/2025 21:24

Buenos días,

No se han encontrado registros de cobranzas, verificar la existencia de cheques físicos:

Link al archivo

Nro. comprobante	Razón social	Importe Pendiente (CTE)	Fecha de vencimiento	Días de retraso	Estado de cobro	Conciliacion
A0000500001442	CAI S.A.	922.423,04	17/5/2024	544	PENDIENTE	No se encontró pago
A0000500001443	CAI S.A.	389.983,00	17/5/2024	544	PENDIENTE	No se encontró pago
A0000500001444	CAI S.A.	458.456,90	17/5/2024	544	PENDIENTE	No se encontró pago
A0000500001445	CAI S.A.	1.280.939,52	17/5/2024	544	PENDIENTE	No se encontró pago
A0000500001530	CAI S.A.	608.539,25	11/7/2024	489	PENDIENTE	No se encontró pago
A0000600000162	MAY S.A.	21.600,00	17/10/2024	391	PENDIENTE	No se encontró pago

Robot de Cuentas por Cobrar

Responder

Responder a todos

Reenviar

Anexo 11 - Video del proceso automatizado exitosamente Cuentas por Cobrar

[Video del proceso automatizado exitosamente](#)

Buenos Aires, 20 de noviembre 2025 -

Autorización para la publicación digital del Trabajo de Investigación Final (TIF)

Por medio de la presente expresamente autorizamos a la *Universidad Argentina de la Empresa* a almacenar, difundir, reproducir, comunicar públicamente y publicar en la página Web de la Biblioteca de la *Universidad Argentina de la Empresa* el Trabajo de Investigación Final de nuestra autoría titulado:

Automatización en los procesos de crece contable para pequeñas empresas utilizando inteligencia Artificial

Dejando expresa constancia que dicho Trabajo de Investigación Final es de nuestra autoría, siendo titulares de los derechos de explotación del mismo y que la firma de la presente autorización no viola derechos de terceros, ya sea de propiedad industrial, intelectual, secreto comercial o cualquier otro.

Reconocemos y aceptamos que no recibiremos retribución y/o compensación económica alguna por la utilización y/o publicación de dicho Trabajo de Investigación Final, desistiendo expresamente en este acto de efectuar reclamo alguno contra la *Universidad Argentina de la Empresa* por la publicación, difusión, exhibición, uso o explotación de dicho Trabajo de Investigación Final.

Nos notificamos y aceptamos que dicho Trabajo de Investigación Final podrá ser publicado en el mencionado sitio sin limitación de tiempo alguno, así como también que su contenido podrá ser visualizado por cualquiera de las personas que accedan a dicha página Web.

La *Universidad Argentina de la Empresa* realizará sus mayores esfuerzos a fines que el proyecto de estudio publicado en el sitio Web de la Biblioteca sea utilizado por los usuarios para fines educativos, de investigación y/o docencia, sin asumir la *Universidad Argentina de la Empresa* responsabilidad alguna por un uso contrario a estos fines que los usuarios hagan del mencionado Trabajo. Se deja establecido que conjuntamente con la publicación del trabajo se indicarán los siguientes datos: (nombre de los autores, título, etc.).

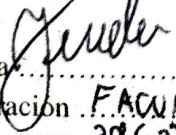
Por la presente liberamos de toda responsabilidad a la *Universidad Argentina de la Empresa* por todos los reclamos relativos a temas de propiedad intelectual como consecuencia de la exhibición, divulgación o publicación del referido Trabajo de Investigación Final en el sitio Web de la Biblioteca de la *Universidad Argentina de la Empresa*.

La presente autorización reviste el carácter de perpetua, irrevocable y gratuita en cuanto a los derechos que confiere. Manifestamos que somos mayores de 21 años y que hemos leído y entendido el contenido de la presente autorización.

Firma 

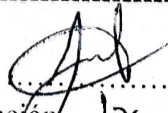
Aclaración Colegati PACH

Nº de DNI 3992899

Firma 

Aclaración FACUNDO ESTIRIANO

Nº de DNI 39627280

Firma 

Aclaración Jacqueline Krause

Nº de DNI 40945620

Firma

Aclaración

Nº de DNI