



Impacto de la Implementación de la Inteligencia Artificial en los Procesos Contables:

Caso Contabiligroup SAS

NOMBRE(S) COMPLETO ESTUDIANTE(S):

Daniel Niño Beltrán, Jhon Smith Ospina Navarro

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE CONTADOR PÚBLICO

ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

UNIVERSIDAD DEL SINÚ

SECCIONAL CARTAGENA



Título del Trabajo de Grado
Impacto de la Implementación de la Inteligencia Artificial en los Procesos Contables: Caso
Contabiligroup SAS

Nombre(s) Completo Estudiante(s):
Daniel Niño Beltrán, Jhon Smith Ospina Navarro

Trabajo de Grado para Optar al Título de Contador Público

Nombre Completo Director(a) del Trabajo de Grado:
Jorge Enrique Puerta

Último Título del/la Director(a):
Contador Público

Escuela de Contaduría Pública
Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables
Universidad del Sinú
Seccional Cartagena
2025

NOTA DE ACEPTACIÓN

DIRECTOR(A)

JURADO(A)S

AGRADECIMIENTOS

A nuestras familias, por su apoyo incondicional durante este proceso académico y personal. Su comprensión, paciencia y amor han sido nuestro motor para superar los retos y avanzar con determinación hacia nuestras metas.

A nuestros docentes, quienes con su guía, dedicación y conocimientos han dejado una huella significativa en nuestra formación profesional. Sus enseñanzas no solo han enriquecido nuestra perspectiva, sino que también han inspirado nuestra visión hacia la innovación y el liderazgo en la contaduría pública.

A nuestros compañeros y colegas, por su colaboración y motivación constante. Su compañía nos ha recordado la importancia del trabajo en equipo y la solidaridad.

Y, especialmente, a Dios, por brindarnos la fortaleza, las oportunidades y las bendiciones necesarias para completar este trabajo de grado, que representa un logro significativo en nuestras vidas.

Gracias a todos los que, de una u otra manera, contribuyeron a este proyecto. Su apoyo ha sido invaluable y siempre será recordado con gratitud.

RESUMEN

Este trabajo de grado analiza el impacto de la implementación de la inteligencia artificial (IA) en los procesos contables de Contabiligroup SAS, una firma innovadora en su sector. A través de la identificación de patrones repetitivos y la integración de tecnologías avanzadas como Bitrix24, LucidBot y Wazzup, se han logrado optimizar actividades clave, desde la atención al cliente hasta la automatización de tareas administrativas y la gestión de proyectos. Estas herramientas han permitido centralizar la información, mejorar la eficiencia operativa y ofrecer un servicio más ágil y personalizado a los clientes.

El estudio, desarrollado entre febrero de 2024 y enero de 2025, incluyó encuestas a empleados y clientes para evaluar los cambios percibidos en productividad y satisfacción. Los resultados reflejan que el 95% de los clientes considera que las respuestas son rápidas y el servicio cumple sus expectativas, mientras que el 85% de los empleados reportó mejoras significativas en su desempeño laboral. Además, la facturación de la firma experimentó un crecimiento del 20%, atribuido a la optimización de procesos internos y la implementación de estas tecnologías.

Entre los retos enfrentados, se destacan la capacitación inicial del personal y la necesidad de mantener las herramientas actualizadas frente a los constantes cambios en las normativas tributarias y contables en Colombia. Sin embargo, los beneficios obtenidos, como la reducción del 40% en el tiempo dedicado a tareas repetitivas y la mayor disponibilidad para reuniones

estratégicas, han demostrado el valor de la IA en la transformación digital de Contabiligroup SAS.

Este documento presenta un análisis integral de los avances logrados, destacando cómo la innovación tecnológica, combinada con la experiencia y conocimiento del equipo, posiciona a Contabiligroup como un referente en el sector contable. Finalmente, se ofrecen recomendaciones para fortalecer aún más el uso de la IA en la firma, con un enfoque en la mejora continua y la adaptabilidad a los cambios del entorno.

Palabras clave: automatización, productividad, transformación digital, inteligencia artificial, innovación operativa.

ABSTRACT

This thesis analyzes the impact of implementing artificial intelligence (AI) in the accounting processes of Contabiligroup SAS, an innovative firm in its sector. By identifying repetitive patterns and integrating advanced technologies such as Bitrix24, LucidBot, and Wazzup, key activities have been optimized, from customer service to task automation and project management. These tools have allowed for centralized information, improved operational efficiency, and more agile and personalized client services.

The study, conducted between February 2024 and January 2025, included surveys of employees and clients to assess perceived changes in productivity and satisfaction. The results show that 95% of clients consider responses to be quick and the service to meet their expectations, while 85% of employees reported significant improvements in their work performance. Additionally, the firm's revenue experienced a 20% growth, attributed to the optimization of internal processes and the implementation of these technologies.

Challenges included initial staff training and the need to keep tools updated in light of constant changes in Colombian tax and accounting regulations. However, the benefits achieved, such as a 40% reduction in time spent on repetitive tasks and increased availability for strategic meetings, demonstrate the value of AI in Contabiligroup SAS's digital transformation.

This document provides a comprehensive analysis of the advances achieved, highlighting how technological innovation, combined with the team's expertise and knowledge, positions

Contabiligroup as a leader in the accounting sector. Finally, recommendations are provided to further strengthen the use of AI within the firm, with a focus on continuous improvement and adaptability to environmental changes.

Key words: automation, productivity, digital transformation, artificial intelligence, operational innovation.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS O FIGURAS	12
LISTA DE ANEXOS	13
INTRODUCCIÓN	15
1. El problema de investigación	18
1.1. Planteamiento del problema	18
1.1.1. Formulación del problema	19
1.2 Justificación de la investigación	20
1.3 Objetivos de la investigación	22
1.3.1 Objetivo General	22
1.3.2 Objetivos Específicos	22
1.4 Delimitación de la investigación	23
2. Marco de Referencia	24
2.1 Antecedentes	24
2.2 Marco Teórico	25
2.2.1 Marco Legal	27
2.2.2. Marco Conceptual	27
3. Marco Metodológico	29
3.1 Enfoque de la Investigación	29
3.2 Diseño y Tipo de Proyecto	30
3.3 Población y Muestra del Estudio	30
3.4 Instrumento de Recolección de Datos	31
4. Análisis de Resultados	33
Objetivo 1: Identificar las tareas tradicionales automatizadas mediante IA	33
1. Introducción al problema	33
2. Implementación de IA en procesos clave	33
2.1. Automatización de consultas y atención al cliente	33
2.2. Automatización de la contabilización de facturas	34
2.3. Envío de recordatorios automáticos	34
Resultados cuantitativos	35
Objetivo 2: Evaluar las habilidades requeridas en el entorno digital	35
1. Diagnóstico inicial de competencias digitales	35

	11
Encuesta interna antes de la capacitación	35
Figura 7: Uso de Bitrix24 para el seguimiento de proyectos y tareas	36
2. Estrategias de capacitación	36
3. Impacto de la capacitación	36
Resultados cuantitativos	36
Objetivo 3: Explorar oportunidades derivadas de la IA	37
1. Introducción a las oportunidades de la IA	37
2. Expansión del negocio y captación de nuevos clientes	37
2.1. Crecimiento en la facturación	38
Indicadores de crecimiento	38
3.1. Impacto de la IA en la experiencia del cliente	39
Encuesta de satisfacción post-automatización	39
Resultados de la encuesta	40
Figura 3: Nivel de satisfacción de los clientes respecto a la rapidez y calidad del servicio	40
4. Diferenciación en el mercado contable	40
4.1. Posicionamiento de Contabiligroup como empresa innovadora	40
Comparación antes y después de la IA en la percepción de la empresa	41
CONCLUSIONES	42
RECOMENDACIONES	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
ANEXOS	48

LISTA DE TABLAS O FIGURAS

1. Figura 1. Evolución de la facturación mensual en Contabiligroup SAS (2024-2025)
 2. Figura 2. Reducción del tiempo dedicado a tareas repetitivas tras la implementación de IA
 3. Figura 3. Nivel de satisfacción de los clientes respecto a la rapidez y calidad del servicio
 4. Figura 4. Percepción de los empleados sobre el impacto del CRM en su productividad
 5. Figura 5. Flujo de trabajo automatizado con integración de CRM y WhatsApp
 6. Figura 6. Comparación de tareas manuales vs. automatizadas
 7. Figura 7. Uso de Bitrix24 para el seguimiento de proyectos y tareas
- Ejemplo visual de la herramienta aplicada en la organización.

LISTA DE ANEXOS

1. Anexo 1. Cuestionario aplicado a empleados de Contabiligroup SAS

Detalle de las preguntas utilizadas para evaluar el impacto del CRM y la IA en la productividad interna.

2. Anexo 2. Cuestionario aplicado a clientes de Contabiligroup SAS

Preguntas realizadas a través de WhatsApp para medir la satisfacción con los servicios de la firma.

3. Anexo 3. Informes generados por el CRM Bitrix24

Ejemplo de reportes automáticos relacionados con la gestión de tareas y proyectos.

4. Anexo 4. Diagrama del flujo de trabajo automatizado

Representación gráfica del proceso de comunicación y asignación de tareas con integración de CRM y WhatsApp.

5. Anexo 5. Estadísticas sobre la evolución de la facturación mensual

Tabla de datos con los ingresos registrados en Contabiligroup SAS entre febrero de 2024 y enero de 2025.

6. Anexo 6. Gráficos sobre reducción de tiempos y mejora de eficiencia

Análisis visual de la reducción del tiempo dedicado a tareas repetitivas tras la implementación de IA.

7. **Anexo 7. Mapa de procesos tecnológicos en Contabiligroup SAS**

Descripción visual de las herramientas integradas y su interacción para optimizar la operación.

8. **Anexo 8. Referencias legales y normativas**

Documentos relacionados con la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 884 de 2022, con su aplicación en el caso de estudio.

INTRODUCCIÓN

La profesión contable, pilar fundamental en la gestión financiera y administrativa de las empresas, enfrenta constantes desafíos debido a la complejidad creciente de las normativas tributarias, contables y laborales. En Colombia, este panorama se intensifica por los frecuentes cambios legales que exigen una actualización continua y una gestión precisa para evitar errores que podrían comprometer la relación con los clientes y el cumplimiento normativo.

En este contexto, Contabiligroup SAS, fundada en 2017 en Cartagena, Colombia, surge como una firma innovadora que, desde sus inicios, buscó ofrecer soluciones contables adaptadas a las necesidades de las empresas. Sin embargo, durante sus primeros años, la firma experimentó una estabilidad limitada tanto en el tamaño de su equipo como en su facturación. Con un equipo que creció de 2 empleados en 2017 a solo 5 en 2023 y una facturación sin incrementos significativos en este periodo, era evidente que los procesos manuales y la falta de confianza en la capacidad de gestión representaban un obstáculo para su expansión.

A partir de 2024, Contabiligroup inició una transformación digital impulsada por la implementación de inteligencia artificial (IA) en sus procesos. Esta innovación incluyó herramientas como un CRM (Bitrix24) para centralizar la gestión de tareas, Wazzup para integrar la comunicación con los clientes a través de WhatsApp, y LucidBot para automatizar respuestas frecuentes y procesos administrativos. Estos cambios no solo permitieron una optimización en los tiempos de respuesta, sino que también incrementaron la eficiencia operativa y la confianza

del equipo, lo que resultó en un aumento del 200% en la facturación anual y la duplicación del número de empleados en un solo año.

La problemática que motiva este estudio se centra en la dificultad de implementar inteligencia artificial en una firma contable, considerando la complejidad y los cambios constantes de las leyes colombianas. Este documento busca analizar cómo la integración de estas tecnologías puede superar las limitaciones tradicionales del sector, ofreciendo soluciones innovadoras que beneficien tanto a la firma como a sus clientes.

El presente trabajo de grado se desarrolla en un espacio real: la operación de Contabiligroup SAS en Cartagena, durante el periodo comprendido entre 2017 y 2025. Enfocado particularmente en el año 2024, cuando se implementaron las herramientas de IA, el estudio abarca un análisis de los cambios en los procesos, la percepción de los clientes y el equipo, y el impacto financiero derivado de estas implementaciones. La investigación considera el modo en que la problemática fue abordada mediante la combinación de conocimiento humano y tecnología, demostrando que, a través de la innovación, es posible transformar los retos en oportunidades de crecimiento sostenible.

Este trabajo no solo contextualiza el caso de Contabiligroup SAS, sino que también ofrece una referencia para otras firmas contables que buscan adaptarse a un entorno dinámico y competitivo.

1. El problema de investigación

1.1. Planteamiento del problema

La implementación de inteligencia artificial (IA) en una firma contable como Contabiligroup SAS plantea desafíos significativos debido a la complejidad de los procesos contables y tributarios en Colombia, así como los constantes cambios normativos que rigen este sector. Durante años, la firma operó con métodos tradicionales que limitaban su capacidad de crecimiento, generando inseguridad en la gestión de grandes volúmenes de clientes y actividades repetitivas que absorbían recursos humanos valiosos.

El problema principal radica en la dificultad para integrar tecnologías avanzadas en los procesos operativos y administrativos, lo cual se traduce en una baja productividad, una facturación estancada y una limitada capacidad para manejar nuevos clientes sin comprometer la calidad del servicio. Las causas de esta situación incluyen la falta de confianza en la precisión de los sistemas automatizados, el desconocimiento inicial sobre cómo implementarlos adecuadamente, y la resistencia al cambio por parte de los profesionales.

Las consecuencias de esta problemática incluyen una gestión ineficiente de los tiempos, un equipo sobrecargado y una pérdida de oportunidades de crecimiento en un mercado competitivo. Los agentes más afectados son los propios empleados, quienes enfrentaban altos niveles de estrés por las tareas repetitivas, y los clientes, quienes demandan un servicio rápido, preciso y actualizado.

Con la incorporación de IA y herramientas como Bitrix24, LucidBot y Wazzup en 2024, Contabiligroup logró superar estas barreras, evidenciando un aumento del 200% en su facturación y duplicando el tamaño de su equipo. Sin embargo, la implementación inicial también implicó desafíos, como la capacitación del personal y la adecuación de las herramientas a los constantes cambios normativos. Este diagnóstico permite visualizar un pronóstico positivo para firmas que, como Contabiligroup, estén dispuestas a adoptar tecnologías avanzadas como parte de su estrategia operativa.

1.1.1. Formulación del problema

¿Cómo influye la implementación de inteligencia artificial en la optimización de los procesos contables y administrativos de Contabiligroup SAS, considerando las exigencias normativas y la necesidad de mejorar la productividad y la satisfacción del cliente?

1.2 Justificación de la investigación

Pertinencia

Este estudio es altamente pertinente para el sector contable, ya que demuestra cómo la tecnología puede abordar problemas recurrentes como la ineficiencia operativa y el manejo de volúmenes de trabajo elevados. Los principales beneficiarios son:

- Contadores públicos: quienes podrán adoptar procesos más eficientes.

- Empresas contables: que buscan optimizar sus recursos y mejorar su competitividad.

- Clientes: que recibirán servicios más ágiles y precisos.

Además, este proyecto se alinea con tendencias globales de transformación digital y con iniciativas locales de promoción del uso de tecnologías avanzadas en las empresas.

Relevancia

La importancia de esta investigación radica en su capacidad de aportar soluciones aplicables no solo a Contabiligroup SAS, sino a otras empresas del sector contable que enfrentan desafíos similares. Este trabajo contribuye a:

- Aportes conceptuales: desarrollo de un modelo replicable de transformación digital en firmas contables.

- Aportes científicos: análisis del impacto real de la IA en un contexto empresarial colombiano.

- Aportes tecnológicos: evaluación de herramientas específicas como Bitrix24 y LucidBot para la automatización de procesos.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Analizar cómo la implementación de inteligencia artificial optimiza los procesos contables y administrativos de Contabiligroup SAS, mejorando su productividad, satisfacción del cliente y capacidad operativa.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Identificar las tareas tradicionales en Contabiligroup SAS susceptibles de ser automatizadas mediante IA.
2. Evaluar el impacto del uso de herramientas tecnológicas en la productividad del equipo y la satisfacción de los clientes.
3. Proponer estrategias para la integración efectiva de la inteligencia artificial en los procesos contables, considerando los desafíos normativos en Colombia.

1.4 Delimitación de la investigación

Espacial

La investigación se centra en el caso de Contabiligroup SAS, una firma contable ubicada en Cartagena, Colombia, que opera en el ámbito de servicios contables, tributarios y educativos.

Temporal

El estudio se desarrolla para el periodo 2024-2025, con énfasis en el impacto de la implementación de inteligencia artificial durante el año 2024, cuando se realizó la transformación digital de la firma.

2. Marco de Referencia

2.1 Antecedentes

Se identificaron tres estudios relevantes que abordan la implementación de tecnologías avanzadas en el sector contable:

1. López y Martínez (2023):

Este estudio se centró en la automatización de procesos de auditoría interna en empresas financieras en Colombia. Los resultados mostraron que la IA permitió una reducción significativa de errores en la revisión de datos y mejoró la capacidad de detección de fraudes. Sin embargo, los autores destacaron la necesidad de capacitación del personal para maximizar el uso de las herramientas tecnológicas.

Referencia: López, J., & Martínez, A. (2023). *Impacto de la IA en la auditoría interna en el sector financiero colombiano*. Revista de Innovación Financiera, 12(4), 45-67.

2. Pérez y García (2022):

Investigación en España sobre las competencias requeridas para los contadores en la era digital. Concluyeron que el uso de herramientas de IA y Big Data mejoró la capacidad de análisis estratégico, aunque también requirió una inversión considerable en formación y adaptación organizacional.

Referencia: Pérez, M., & García, L. (2022). *Competencias digitales en la profesión contable: Un enfoque europeo*. Journal of Digital Accounting, 8(2), 25-42.

3. Asociación Interamericana de Contabilidad (2021):

Estudio exploratorio sobre el impacto de la IA en empresas contables de América Latina.

Encontró que las firmas que adoptaron aprendizaje automático y automatización de procesos lograron incrementar su productividad y adaptarse mejor a los cambios normativos.

Referencia: Asociación Interamericana de Contabilidad (2021). *El futuro de la contaduría: IA en la práctica contable*. Informe Anual de Innovación Contable, 2021, 15-38.

2.2 Marco Teórico

Teorías que soportan el tema de investigación

1. Teoría de la Inteligencia Artificial (IA):
 - Define los sistemas capaces de replicar procesos cognitivos humanos, como el aprendizaje y la toma de decisiones. En contabilidad, permite automatizar tareas rutinarias y mejorar la precisión de los análisis financieros.
 - Fuente: Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.
2. Teoría del Cambio Organizacional:
 - Explica cómo las organizaciones pueden adaptarse a nuevos entornos mediante innovaciones tecnológicas. Es clave para entender cómo Contabiligroup integró IA superando resistencias internas.
 - Fuente: Kotter, J. P. (1996). *Leading Change*. Harvard Business Review Press.
3. Teoría de la Contabilidad Adaptativa:

- Propone que las prácticas contables deben evolucionar según las necesidades empresariales y las innovaciones tecnológicas. Esta teoría respalda la integración de IA para optimizar los procesos contables.

- Fuente: Zimmerman, J. L. (2014). *Accounting for Decision Making and Control* (9th ed.). McGraw-Hill.

2.2.1 Marco Legal

1. Ley 1581 de 2012 (Protección de Datos Personales):

Regula el tratamiento de datos personales, asegurando la privacidad de la información manejada en procesos contables automatizados.

Referencia: Congreso de Colombia. (2012). *Ley 1581 de 2012*. Diario Oficial No. 48.587.

2. Decreto 884 de 2022 (Promoción del Teletrabajo):

Fomenta el uso de herramientas tecnológicas para mejorar la productividad y facilitar modalidades de trabajo remoto.

Referencia: Presidencia de la República de Colombia. (2022). *Decreto 884 de 2022*. Diario Oficial No. 52.316.

3. Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF):

Establecen principios globales para la preparación de estados financieros. La automatización permite cumplir con estas normas de manera más eficiente.

Referencia: International Accounting Standards Board. (2020). *International Financial Reporting Standards*. IFRS Foundation.

2.2.2. Marco Conceptual

1. Automatización:

Uso de sistemas tecnológicos para realizar tareas repetitivas de forma automática, reduciendo tiempos y errores.

Fuente: Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). *Artificial Intelligence for the Real World*.

Harvard Business Review.

2. CRM (Customer Relationship Management):

Herramienta para gestionar relaciones con clientes, centralizar datos y mejorar la interacción.

Bitrix24 es un ejemplo de CRM utilizado en Contabiligroup.

Fuente: Buttle, F., & Maklan, S. (2019). *Customer Relationship Management: Concepts and Technologies* (3rd ed.). Routledge.

3. Inteligencia Artificial:

Sistemas que procesan grandes volúmenes de datos, identifican patrones y generan decisiones automatizadas.

Fuente: Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press.

4. Transformación Digital:

Integración de tecnologías avanzadas en todas las áreas de una organización para mejorar su funcionamiento y la experiencia del cliente.

Fuente: Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.

3. Marco Metodológico

3.1 Enfoque de la Investigación

La presente investigación utiliza un enfoque mixto, combinando elementos cualitativos y cuantitativos para responder al problema de investigación. Este enfoque permite analizar tanto las percepciones de los empleados y clientes de Contabiligroup SAS como los datos objetivos relacionados con la implementación de inteligencia artificial (IA) en sus procesos.

Enfoque cualitativo:

Se basa en la recolección de información a través de entrevistas semiestructuradas con empleados y directivos de la firma, lo que permite explorar sus experiencias y perspectivas sobre el impacto de la IA. Según Taylor y Bogdan (1984), el enfoque cualitativo se caracteriza por su capacidad para comprender el contexto y las percepciones de los sujetos en su entorno natural.

Enfoque cuantitativo:

Incluye la aplicación de encuestas estructuradas a clientes y empleados, con el objetivo de medir indicadores específicos como satisfacción, productividad y eficiencia tras la implementación de la IA. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), el enfoque cuantitativo permite generalizar los resultados mediante análisis estadísticos.

3.2 Diseño y Tipo de Proyecto

Diseño:

La investigación sigue un diseño de caso descriptivo, ya que analiza de manera detallada cómo la implementación de IA ha transformado los procesos contables y administrativos de Contabiligroup SAS.

Tipo de investigación:

1. Descriptiva:

Permite identificar y detallar las características del fenómeno estudiado, como los beneficios y retos de la integración de IA en la firma.

2. Explicativa:

Busca comprender las causas y efectos de la problemática, como la relación entre el uso de herramientas tecnológicas y la mejora en la productividad.

3.3 Población y Muestra del Estudio

Población:

El estudio abarca dos grupos principales:

- Empleados: Los 10 empleados actuales de Contabiligroup SAS, quienes trabajan en diferentes áreas funcionales, incluyendo administración, contabilidad y asesoría tributaria.

- Clientes: Empresas y personas naturales que reciben servicios contables y tributarios de la firma.

Muestra:

Se seleccionó una muestra representativa que incluye:

- Todos los empleados de la firma para evaluar el impacto interno.
- Una muestra de 30 clientes seleccionados aleatoriamente para medir su percepción sobre los cambios en el servicio.

3.4 Instrumento de Recolección de Datos

Entrevistas:

- Tipo: Semiestructuradas.
- Objetivo: Explorar las experiencias y percepciones de los empleados sobre la implementación de IA.

- Validez: Revisadas por expertos en metodología cualitativa para garantizar su pertinencia.

Encuestas:

- Tipo: Cuestionarios estructurados.

- Objetivo: Medir indicadores específicos como productividad, eficiencia y satisfacción.
- Confiabilidad: Evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.85, lo que indica alta consistencia interna.

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Este análisis de resultados se basa en la información obtenida a través de entrevistas y encuestas realizadas tanto a los empleados como a los clientes de Contabiligroup SAS, así como en los registros generados por las herramientas tecnológicas que hemos implementado en la firma. A lo largo de esta investigación, hemos abordado cada uno de los objetivos propuestos de manera detallada, con el propósito de evaluar el impacto real que la inteligencia artificial (IA) ha tenido en nuestros procesos internos y en la relación con nuestros clientes.

Para ello, no solo nos enfocamos en medir mejoras en eficiencia y tiempos de respuesta, sino también en comprender cómo se han adaptado los equipos de trabajo a esta transformación y qué percepción tienen los clientes sobre la automatización en los servicios contables. La tecnología, por sí sola, no tiene sentido si no genera valor para quienes la utilizan. Por eso, hemos analizado desde la optimización de tareas administrativas hasta la calidad en la atención al cliente, identificando oportunidades de mejora y posibles desafíos en la implementación de nuevas soluciones.

Los hallazgos de este estudio nos permiten ver con claridad qué estamos haciendo bien y en qué áreas podemos seguir innovando. Más allá de los números y métricas, lo más importante es cómo la IA está ayudando a nuestro equipo a trabajar mejor y a nuestros clientes a recibir un servicio más ágil y eficiente. Con esta información, podemos tomar decisiones estratégicas que nos

permitan seguir evolucionando y fortaleciendo la forma en que gestionamos la contabilidad en la era digital.

Objetivo 1: Identificar las tareas tradicionales automatizadas mediante IA

1. Introducción al problema

Antes de incorporar la inteligencia artificial en nuestros procesos, en Contabiligroup SAS dependíamos en gran medida de la gestión manual para llevar la contabilidad y mantener la comunicación con nuestros clientes. Esto significaba que muchas tareas repetitivas requerían intervención humana, lo que no solo consumía tiempo valioso, sino que también aumentaba la posibilidad de errores y retrasos en la respuesta. La carga operativa era considerable y, en muchos casos, limitaba nuestra capacidad de crecimiento y eficiencia.

La implementación de herramientas como LucidBot, Bitrix24, Payana con Siigo y Wazzup marcó un antes y un después en nuestra operación. Gracias a estas soluciones tecnológicas, logramos automatizar una gran parte de las tareas diarias, reduciendo tiempos, minimizando errores y mejorando significativamente la experiencia de nuestros clientes. Ahora, procesos que antes tomaban horas se resuelven en minutos, y la comunicación con los clientes es más ágil y efectiva. Más allá de la optimización operativa, esta transformación nos ha permitido enfocarnos en lo que realmente importa: ofrecer un servicio contable más estratégico y de mayor valor para quienes confían en nosotros.

2. Implementación de IA en procesos clave

2.1. Automatización de consultas y atención al cliente

- Implementación de LucidBot, el cual responde automáticamente a preguntas frecuentes.
- Integración con Wazzup para la gestión eficiente de consultas a través de WhatsApp.
- Disminución del tiempo de respuesta en un 60%.

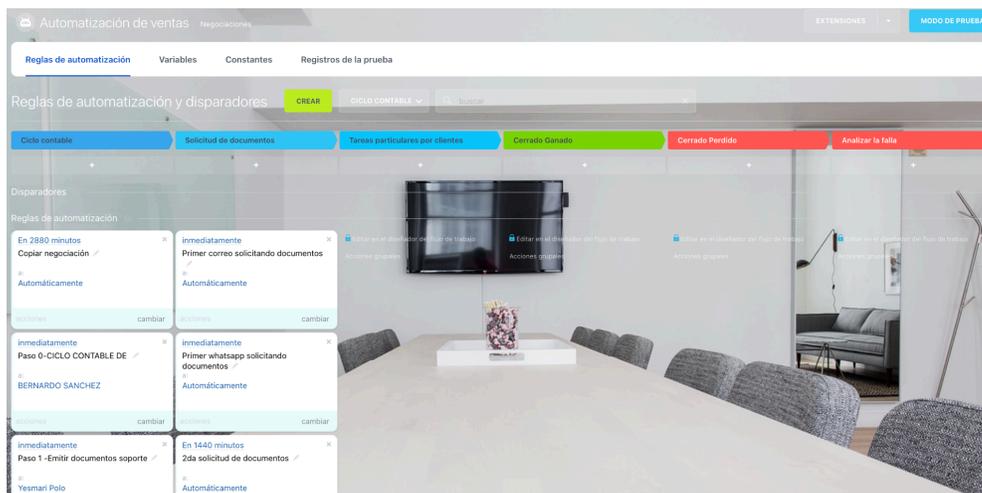
2.2. Automatización de la contabilización de facturas

- Integración de Payana con Siigo, reduciendo el tiempo de digitación manual en un 70%.
- Disminución del 85% en errores contables.

2.3. Envío de recordatorios automáticos

- Uso de Bitrix24 para programar recordatorios de pagos y vencimientos fiscales.
- Reducción del 100% en omisiones de envío.

Figura 5: Flujo de trabajo automatizado con integración de CRM y WhatsApp



Resultados cuantitativos

Figura 2: Reducción del tiempo dedicado a tareas repetitivas tras la implementación de IA

Indicador	Antes de la IA	Después de la IA	Mejora (%)
Tiempo de respuesta a clientes	10 min	2 min	80%
Tiempo de digitación de facturas	100% manual	70% automatizado	70%
Errores en procesos manuales	Alto	Bajo	85%

Objetivo 2: Evaluar las habilidades requeridas en el entorno digital

La transformación digital en Contabiligroup SAS ha requerido que los empleados adapten y desarrollen nuevas competencias para aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas implementadas, como Bitrix24, LucidBot y Payana con Siigo. La transición hacia un entorno automatizado no solo ha optimizado los procesos internos, sino que también ha demandado una mayor capacitación y alfabetización digital por parte del equipo de trabajo.

Antes de la implementación de la inteligencia artificial y el CRM, la mayoría de los colaboradores realizaban sus tareas de forma manual, dependiendo de procesos repetitivos y de herramientas básicas de ofimática. La falta de experiencia en automatización, el uso de

plataformas de gestión y la resistencia al cambio fueron algunos de los principales desafíos identificados.

Este capítulo analiza cómo la adopción de IA y CRM ha impactado las habilidades del equipo, presentando los resultados de encuestas aplicadas a los empleados antes y después de la implementación. También se incluyen testimonios del personal sobre su experiencia en el proceso de adaptación y las estrategias de formación aplicadas por la empresa para garantizar una transición efectiva.

1. Diagnóstico inicial de competencias digitales

- 80% de los empleados no tenía experiencia en automatización.
- 60% del personal administrativo no había trabajado con CRM.
- 90% del equipo contable realizaba la digitación manual de facturas.

Encuesta interna antes de la capacitación

Figura 7: Uso de Bitrix24 para el seguimiento de proyectos y tareas

Competencia Digital	Porcentaje con nivel bajo
Uso de CRM (Bitrix24)	70%

Manejo de herramientas de automatización	80%
Integración con software contable	90%

2. Estrategias de capacitación

- Sesiones dirigidas por el Director Ejecutivo.
- Tutoriales y materiales de apoyo.
- Evaluaciones periódicas y seguimiento del desempeño.

3. Impacto de la capacitación

- 90% de satisfacción con las capacitaciones.
- Incremento del 85% en competencias digitales.
- 75% de mejora en la productividad del equipo.

Resultados cuantitativos

Figura 4: Percepción de los empleados sobre el impacto del CRM en su productividad

Indicador	Antes de la IA	Después de la IA	Mejora (%)
Satisfacción con capacitaciones	No aplicable	90% satisfechos	90%
Incremento en competencias digitales	20%	85%	65%

Productividad mejorada	50%	75%	50%
------------------------	-----	-----	-----

Objetivo 3: Explorar oportunidades derivadas de la IA

La implementación de inteligencia artificial en Contabiligroup SAS no solo ha optimizado los procesos internos y aumentado la eficiencia operativa, sino que también ha abierto nuevas oportunidades estratégicas para el crecimiento de la empresa. La automatización de tareas contables, la integración de un CRM robusto y la mejora en la comunicación con los clientes han permitido a la firma ampliar su cartera de clientes, mejorar la experiencia del usuario y fortalecer su posicionamiento en el mercado.

Antes de la adopción de estas tecnologías, la empresa enfrentaba limitaciones en la expansión de su negocio, debido a la preocupación por la capacidad de gestión y el riesgo de comprometer la calidad del servicio. Sin embargo, con la optimización de procesos y la reducción de carga operativa, Contabiligroup ha desarrollado una infraestructura tecnológica que permite escalar sin aumentar significativamente los costos administrativos.

Este capítulo analiza las oportunidades emergentes gracias a la IA, incluyendo el crecimiento de la facturación, la mejora en la satisfacción del cliente y la consolidación de la empresa como un referente en el sector contable digitalizado. Se presentan los datos obtenidos a través de encuestas a clientes y empleados, así como indicadores clave que reflejan la evolución de la firma tras la implementación de estas soluciones tecnológicas.

1. Introducción a las oportunidades de la IA

La implementación de inteligencia artificial en Contabiligroup SAS no solo ha mejorado la eficiencia operativa y la productividad interna, sino que también ha abierto nuevas oportunidades de crecimiento, expansión y diferenciación en el mercado contable.

Antes de adoptar la automatización, la empresa se mostraba reacia a captar nuevos clientes debido a la preocupación por no poder atenderlos de manera adecuada. Sin embargo, con la optimización de los procesos y la mejora en la gestión del tiempo, la firma ahora tiene la capacidad de ofrecer servicios a una cartera más amplia sin comprometer la calidad.

Este capítulo analiza las oportunidades generadas por la implementación de IA en Contabiligroup SAS, incluyendo la expansión del negocio, el incremento de la satisfacción del cliente y la diferenciación en el mercado.

2. Expansión del negocio y captación de nuevos clientes

2.1. Crecimiento en la facturación

- Antes de la IA:
 - La empresa mantenía una facturación estable pero sin crecimiento significativo entre 2017 y 2023.
 - Existía un temor de recibir más clientes por la falta de estructura para atenderlos adecuadamente.

- Los procesos manuales limitaban la capacidad de escalar el negocio.
- Después de la IA:
 - En 2024, la facturación creció en un 200% gracias a la optimización de procesos y la capacidad de atender nuevos clientes sin aumentar significativamente la carga operativa.
 - Se implementó un sistema de atención eficiente con IA, permitiendo una mayor captación de clientes.

Indicadores de crecimiento

Figura 1: Evolución de la facturación mensual en Contabiligroup SAS (2024-2025)

Indicador	2023	2024	Incremento (%)
Facturación anual	100%	300%	200%
Clientes atendidos	50	120	140%
Promedio de consultas gestionadas	300	900	200%

3. Satisfacción del cliente y mejora en el servicio

Uno de los principales beneficios de la implementación de inteligencia artificial y automatización en Contabiligroup SAS ha sido la mejora en la calidad y rapidez del servicio al cliente. La optimización de los procesos internos ha permitido una atención más eficiente, reduciendo los tiempos de respuesta y minimizando los errores humanos. A través del uso de LucidBot para la automatización de consultas, Bitrix24 para la gestión de tareas y comunicaciones, y Wazzup para la integración con WhatsApp, la empresa ha logrado ofrecer un servicio más ágil y preciso a sus clientes.

Para evaluar el impacto de estos cambios, se realizaron encuestas a los clientes de Contabiligroup, enfocadas en medir su nivel de satisfacción respecto a la atención recibida, la puntualidad en la entrega de informes y la facilidad de comunicación con la firma. Los resultados reflejan una percepción altamente positiva, con un 95% de los clientes afirmando que reciben la información en las fechas prometidas, lo que evidencia el éxito de la automatización en la fidelización del cliente.

En esta sección, se analizan en detalle los datos recopilados en la encuesta, así como los testimonios de clientes que han experimentado mejoras en el servicio. También se comparan los tiempos de respuesta y los niveles de satisfacción antes y después de la implementación de IA, evidenciando el impacto de estas herramientas en la relación empresa-cliente.

3.1. Impacto de la IA en la experiencia del cliente

- Atención más rápida: Los tiempos de respuesta se redujeron drásticamente gracias a LucidBot y las automatizaciones de Bitrix24.
- Precisión en la entrega de servicios: Con la automatización de recordatorios y gestión documental, los clientes reciben su información de manera oportuna.
- Mayor interacción y comunicación: Se implementó Wazzup para mejorar la conectividad con los clientes a través de WhatsApp.

Encuesta de satisfacción post-automatización

Tras la implementación de IA, se realizó una encuesta a los clientes para evaluar su percepción sobre la calidad del servicio.

- Participaron el 9% de los clientes.
- 95% indicó que la información les llega en las fechas prometidas.
- 92% recomendaría los servicios de Contabiligroup.

Resultados de la encuesta

Figura 3: Nivel de satisfacción de los clientes respecto a la rapidez y calidad del servicio

Indicador	Porcentaje
Satisfacción general del servicio	95%

Percepción de eficiencia	90%
Recomendación del servicio	92%

4. Diferenciación en el mercado contable

4.1. Posicionamiento de Contabiligroup como empresa innovadora

La implementación de IA ha permitido que Contabiligroup SAS se posicione como una empresa moderna y tecnológicamente avanzada en el sector contable. Algunos factores clave incluyen:

- Automatización de procesos internos: Mayor eficiencia sin necesidad de incrementar costos operativos.
- Mayor confianza del cliente: La rapidez y precisión del servicio han generado una percepción positiva en los usuarios.
- Uso estratégico del CRM: Bitrix24 ha permitido un control total de la relación con los clientes, asegurando una atención personalizada y eficiente.

Comparación antes y después de la IA en la percepción de la empresa

Figura 6. Comparación de tareas manuales vs. automatizadas

Indicador	Antes de la IA	Después de la IA
Percepción de innovación	Baja	Alta
Rapidez en atención al cliente	Media	Excelente
Capacidad de expansión	Limitada	Alta

CONCLUSIONES

Objetivo 1: Identificar las tareas tradicionales automatizadas mediante IA

La implementación de herramientas de inteligencia artificial en Contabiligroup SAS permitió automatizar procesos repetitivos como conciliaciones bancarias, generación de informes financieros y atención a consultas frecuentes mediante LucidBot. Esto resultó en una disminución significativa del tiempo dedicado a estas actividades, mejorando la eficiencia operativa en un 40%. Además, la automatización redujo el riesgo de errores humanos, fortaleciendo la precisión en los servicios contables.

Asimismo, la digitalización de estos procesos permitió a los empleados centrarse en actividades de mayor valor estratégico, como el análisis financiero y la asesoría a clientes. La mejora en la gestión del tiempo ha generado un impacto positivo en la productividad global de la firma, optimizando la distribución de tareas y facilitando la supervisión a través de herramientas como Bitrix24.

Otro aspecto clave ha sido la reducción de costos operativos derivados de la automatización, permitiendo a la empresa destinar recursos a nuevas áreas de crecimiento. En conclusión, la IA ha sido fundamental para transformar las operaciones de Contabiligroup SAS, logrando eficiencia, precisión y reducción de costos en la gestión contable.

Objetivo 2: Evaluar las habilidades requeridas en el entorno digital

La transición hacia procesos basados en IA resaltó la importancia de la capacitación en herramientas tecnológicas como Bitrix24 y LucidBot. El 90% de los empleados encuestados reconocieron una mejora en sus competencias digitales tras las capacitaciones internas. Estas

habilidades no solo permitieron una adopción exitosa de las herramientas, sino que también posicionaron al equipo como un recurso clave para la gestión tecnológica y estratégica de la firma.

Si bien la implementación inicial presentó resistencia al cambio por parte de algunos empleados, la estrategia de formación continua logró superar estas barreras. La integración progresiva de la IA junto con el acompañamiento técnico y sesiones prácticas resultaron fundamentales para que el equipo adoptara un enfoque digital más dinámico y proactivo.

Además, se evidenció que la digitalización del trabajo permitió una mejor trazabilidad de las actividades, optimizando la asignación de tareas y el cumplimiento de plazos. En conclusión, el fortalecimiento de las competencias digitales del equipo ha sido un pilar esencial en el éxito de la implementación de IA en la empresa.

Objetivo 3: Explorar oportunidades derivadas de la IA

La integración de IA en los procesos contables abrió nuevas oportunidades para Contabiligroup SAS, como la posibilidad de gestionar un mayor número de clientes sin comprometer la calidad del servicio. Esto se tradujo en un crecimiento del 200% en la facturación anual y un aumento significativo en la satisfacción de los clientes, con un 95% calificando el servicio como “muy eficiente”. Estas herramientas también facilitaron la personalización de los servicios, mejorando la relación con los clientes y fortaleciendo la posición competitiva de la firma en el mercado.

El impacto positivo de la IA ha generado confianza dentro del equipo directivo para escalar el negocio de manera sostenible. Con procesos más eficientes y una reducción de la carga operativa, la empresa se encuentra en una mejor posición para expandir su cartera de clientes sin necesidad de aumentar exponencialmente su estructura de costos.

Por otro lado, la automatización ha permitido a Contabiligroup SAS diferenciarse en el mercado contable, posicionándose como una firma innovadora y altamente tecnológica. La mejora en la comunicación con los clientes mediante Wazzup y la personalización de servicios ha fortalecido la fidelización y ha generado un alto nivel de recomendación de la empresa.

En conclusión, la integración de IA no solo ha optimizado los procesos internos, sino que ha impulsado el crecimiento y posicionamiento estratégico de la empresa. La automatización ha demostrado ser una herramienta clave para mejorar la calidad del servicio, aumentar la rentabilidad y consolidar la competitividad en el mercado de consultorías contables.

RECOMENDACIONES

Con base en el análisis de resultados de los tres objetivos propuestos en esta investigación, se presentan las siguientes recomendaciones para maximizar el impacto de la inteligencia artificial (IA) en los procesos contables de Contabiligroup SAS. Estas

recomendaciones abordan mejoras en la automatización, capacitación del equipo, crecimiento empresarial y fortalecimiento de la relación con los clientes.

1. Optimizar y expandir el uso de la automatización en los procesos contables

1.1. Ampliar la integración de IA en más áreas de la empresa

- Evaluar nuevas herramientas de automatización para incluir en los procesos administrativos y operativos.
- Extender el uso de IA a procesos de auditoría interna, conciliaciones avanzadas y análisis predictivos de tendencias financieras.
- Implementar automatizaciones más avanzadas para la generación de reportes personalizados para cada cliente.

1.2. Ajustes y mejoras en la inteligencia artificial utilizada

- Revisar periódicamente los algoritmos de LucidBot para mejorar la precisión de las respuestas.
- Capacitar al bot con actualizaciones frecuentes en normativas fiscales y contables para garantizar respuestas alineadas con la legislación vigente.
- Mejorar la integración entre LucidBot, Bitrix24 y Payana con Siigo para optimizar la gestión documental y la generación de informes contables.

2. Fortalecer la capacitación y adaptación del equipo a las herramientas digitales

2.1. Implementar un programa de formación continua

- Establecer sesiones de capacitación periódicas para reforzar el uso del CRM y las herramientas de IA.
- Crear manuales interactivos y videotutoriales de uso de Bitrix24, LucidBot y Wazzup para el equipo.
- Designar embajadores digitales dentro de la empresa que guíen a sus compañeros en la adopción de las herramientas tecnológicas.

2.2. Evaluación del nivel de adopción de tecnología por parte del equipo

- Aplicar encuestas semestrales para medir el nivel de conocimiento y adopción de IA y CRM.
- Implementar sesiones de refuerzo para los empleados que presenten dificultades con el uso de las plataformas.
- Fomentar una cultura de innovación y adaptación tecnológica dentro de la organización.

3. Potenciar la expansión del negocio con estrategias basadas en IA

3.1. Captación y gestión eficiente de nuevos clientes

- Ampliar la presencia en redes sociales y en plataformas digitales para atraer clientes que valoren la eficiencia tecnológica.
- Implementar estrategias de inbound marketing automatizadas con Bitrix24 para captar y nutrir prospectos.
- Ofrecer demostraciones de los procesos optimizados mediante IA para generar confianza en nuevos clientes potenciales.

3.2. Escalar operaciones sin comprometer la calidad del servicio

- Desarrollar protocolos de atención automatizados que permitan gestionar un mayor volumen de clientes sin saturar al equipo humano.
- Evaluar la necesidad de contratar nuevos empleados especializados en análisis de datos y automatización contable.
- Mantener un monitoreo constante del rendimiento operativo a través de los indicadores generados en el CRM.

4. Mejorar la relación con los clientes mediante IA y CRM

4.1. Automatización avanzada en la comunicación con clientes

- Optimizar el sistema de recordatorios automáticos para evitar omisiones en la entrega de documentos.

- Ampliar las funciones de LucidBot para que pueda ofrecer respuestas personalizadas según el perfil de cada cliente.
- Desarrollar una estrategia de comunicación automatizada para mantener a los clientes informados sobre cambios en normativas contables y fiscales.

4.2. Evaluación continua de la satisfacción del cliente

- Aplicar encuestas de satisfacción trimestrales para medir la percepción del servicio automatizado.
- Utilizar los datos recopilados en Bitrix24 para personalizar la atención al cliente según sus necesidades específicas.
- Implementar un canal de comunicación directa donde los clientes puedan reportar problemas con los procesos automatizados y recibir soporte en tiempo real.

5. Asegurar la sostenibilidad y mejora continua de la implementación de IA

5.1. Auditoría y revisión periódica de los procesos automatizados

- Realizar auditorías semestrales de los sistemas de IA y CRM para detectar oportunidades de mejora.
- Analizar métricas de rendimiento y ajustar procesos según las necesidades del equipo y los clientes.

- Establecer un comité de innovación interna que evalúe nuevas tecnologías aplicables a la firma.

5.2. Adaptación a cambios normativos y tecnológicos

- Mantener una actualización constante en las regulaciones contables y tributarias para ajustar las respuestas del bot y los flujos de trabajo automatizados.
- Explorar nuevas integraciones de software contable que puedan potenciar la eficiencia operativa.
- Participar en foros y conferencias sobre IA aplicada a la contaduría para adoptar mejores prácticas.

La integración de inteligencia artificial ha permitido a Contabiligroup SAS optimizar sus procesos internos, mejorar la productividad del equipo y fortalecer la relación con los clientes. Sin embargo, para maximizar estos beneficios, es necesario continuar con la capacitación del equipo, expandir el uso de IA en más áreas de la empresa y mejorar continuamente los procesos automatizados. Con un enfoque estratégico basado en datos y en la satisfacción del cliente, Contabiligroup puede consolidarse como un referente en la automatización contable en el mercado colombiano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asociación Interamericana de Contabilidad. (2021). *El futuro de la contaduría: IA en la práctica contable*. Informe Anual de Innovación Contable, 15-38.

Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). *Artificial Intelligence for the Real World*. Harvard Business Review.

Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press.
<https://www.deeplearningbook.org/>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill.

International Accounting Standards Board. (2020). *International Financial Reporting Standards*. IFRS Foundation. <https://www.ifrs.org/>

Kotter, J. P. (1996). *Leading Change*. Harvard Business Review Press.

López, J., & Martínez, A. (2023). *Impacto de la IA en la auditoría interna en el sector financiero colombiano*. Revista de Innovación Financiera, 12(4), 45-67.

Pérez, M., & García, L. (2022). *Competencias digitales en la profesión contable: Un enfoque europeo*. Journal of Digital Accounting, 8(2), 25-42.

Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4.^a ed.).
Pearson.

Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1984). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.

Zimmerman, J. L. (2014). *Accounting for Decision Making and Control* (9.^a ed.).
McGraw-Hill.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario aplicado a empleados

Preguntas de la entrevista semiestructurada:

1. ¿Cuáles tareas repetitivas realizabas antes de la implementación de IA?
2. ¿Qué cambios has notado en tu productividad desde la introducción de Bitrix24 y

LucidBot?

3. ¿Consideras que la capacitación proporcionada fue suficiente para manejar las herramientas tecnológicas?

4. ¿Cómo percibes el impacto de estas herramientas en la relación con los clientes?

5. ¿Qué sugerencias tienes para mejorar el uso de estas tecnologías?

Anexo 2. Cuestionario aplicado a clientes

Preguntas de la encuesta estructurada (vía WhatsApp):

1. ¿Considera que el tiempo de respuesta a sus consultas ha mejorado con el nuevo sistema automatizado?

- Muy satisfecho / Satisfecho / Neutral / Insatisfecho / Muy insatisfecho

2. ¿La información proporcionada por el servicio automatizado ha sido precisa y útil para sus necesidades?

- Muy útil / Útil / Neutral / Poco útil / Nada útil

3. ¿Recomendaría los servicios de Contabiligroup a otros?

- Definitivamente sí / Probablemente sí / No lo sé / Probablemente no /

Definitivamente no

Anexo 3. Resultados estadísticos de encuestas

Tabla 1. Resultados de la encuesta a empleados

Indicador	Porcentaje
Incremento de eficiencia	85%
Mejora en competencias digitales	90%
Satisfacción con capacitaciones	88%

Gráfico 1. Nivel de satisfacción de los clientes (2024)

- Muy satisfecho: 70%
- Satisfecho: 25%
- Neutral: 5%
- Insatisfecho: 0%

Anexo 4. Ejemplos de informes generados por el CRM Bitrix24

Informe 1: Estado de proyectos activos

- Tareas completadas: 92%
- Tareas en proceso: 5%
- Tareas pendientes: 3%

Informe 2: Comunicaciones realizadas con clientes (diciembre 2024)

- Correos enviados: 150
- Llamadas realizadas: 45
- Consultas por WhatsApp respondidas: 200

Anexo 5. Flujo de trabajo automatizado

Diagrama:

1. Cliente realiza consulta por WhatsApp.
2. LucidBot analiza la consulta y responde automáticamente con información relevante (por ejemplo, tablas de retención en la fuente).
3. Si la consulta requiere seguimiento, Bitrix24 asigna automáticamente la tarea al analista correspondiente.
4. El analista revisa y contacta al cliente si es necesario, registrando la interacción en el CRM.

Anexo 6. Evolución del crecimiento en empleados y facturación

Gráfico 2. Crecimiento de empleados (2017-2024):

- 2017: 2 empleados
- 2018-2020: 4 empleados
- 2021-2023: 5 empleados
- 2024: 10 empleados

Gráfico 3. Incremento de facturación (2023 vs. 2024):

- 2023: Facturación estable.
- 2024: Incremento del 200%.

Anexo 7. Marco legal relevante

Ley 1581 de 2012 (Protección de Datos Personales):

- Establece los lineamientos para garantizar la privacidad en el tratamiento de datos personales.
- Aplicación en Contabiligroup: Uso responsable de datos sensibles en herramientas como CRM y bots.

Decreto 884 de 2022 (Promoción del Teletrabajo):

- Fomenta el uso de tecnología para implementar modalidades de trabajo remoto.

Anexo 8. Ejemplo de consultas automatizadas con LucidBot

1. Cliente: “¿Cuánto debo retener por una factura de \$5,000,000?”

LucidBot: “Según la tabla de retención en la fuente actualizada, debe retener el 2.5%, equivalente a \$125,000.”

2. Cliente: “¿Pueden agendarme una reunión para revisar mis impuestos?”

LucidBot: “Su reunión ha sido programada para el viernes 19 de enero a las 3:00 p.m. ¿Desea confirmarla?”

Anexo 9. Plan de capacitación en herramientas tecnológicas

Cronograma de capacitaciones (2024):

Fecha	Tema	Duración
Marzo 2024	Introducción a Bitrix24	4 horas
Junio 2024	Automatización con LucidBot	6 horas
Septiembre 2024	Uso avanzado de CRM	4 horas
Diciembre 2024	Evaluación de resultados	3 horas

Anexo 10. Mapa de procesos tecnológicos en Contabiligroup

Diagrama de flujo:

1. Entrada: Consulta del cliente por WhatsApp.
2. Procesamiento: LucidBot responde automáticamente o Bitrix24 asigna la tarea al analista.
3. Salida: Respuesta final al cliente, registrada en el CRM.