

TRABAJO DE GRADO

**OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE CAUSACIONES CONTABLES MEDIANTE
LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA APOYADO EN INTELIGENCIA
ARTIFICIAL**

ESTEFANIA RUIZ VARGAS

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON

CIENCIAS CONTABLES

CONTADURÍA PÚBLICA

2026

Agradecimientos

Expreso mi más profundo agradecimiento a mi familia, especialmente a mi hijo, quien es el motor de cada una de las cosas que hago en esta vida. Gracias por cada manifestación de amor y apoyo constante, el cual me ha permitido encontrar la fortaleza para salir adelante. Sé que todo el esfuerzo realizado no solo contribuye a mi crecimiento, sino al bienestar de mi pequeño.

Asimismo, agradezco al tutor Aníbal Montiel Ensuncho por su acompañamiento durante estos meses, por su guía y apoyo constante, los cuales fueron fundamentales para alcanzar esta meta y lograr la entrega oportuna de mi trabajo y con las herramientas necesarias que necesitaba para entregarlo de la mejor manera.

De igual forma, agradezco a la universidad por su aporte en mi formación, no solo a nivel cognitivo, sino también como profesional íntegra, brindándome las bases necesarias para desarrollar todo mi potencial.

También extiendo mi agradecimiento a la empresa C-deg, que durante estos cinco años me ha brindado la oportunidad de crecer como profesional, por su confianza, enseñanza y por abrirme sus puertas de manera tan grata.

Finalmente, doy gracias a Dios y a la vida por permitirme cumplir unos de mis mayores sueños.



Tabla de Contenidos

Resumen	4
Palabras claves:.....	4
Problemática abordada.....	6
Objetivos.....	10
Objetivo general.	10
Objetivos específicos.....	10
Justificación.....	10
Marco referencial.	12
Antecedentes de la investigación.....	12
Referentes teóricos.....	13
Marco conceptual.	15
Marco Legal.	16
Metodología.	18
Enfoque de la investigación	18
Método.....	19
Tipo de estudio.	19
Población y muestra.	20
Técnicas e instrumentos de recolección de información.	20
Resultados.....	21
Desarrollo del proceso.	22
Conclusiones.	27
Referencias Bibliográficas	28

Resumen

El proceso adelantado de investigación apunta a la imperiosa necesidad de mejorar el proceso de causaciones contables en la empresa analizada, esto considerando que la existencia de un gran número de facturas y el desarrollo de procesos manuales ocasionan deficiencias, incrementan los niveles de riesgo y se retrasan las tareas y actividades que deben realizarse en función del objeto social. En este sentido, se plantea como objetivo Optimizar el proceso de causaciones contables mediante la implementación de un sistema apoyado en inteligencia artificial, con el fin de reducir los tiempos de registro de las facturas y mejorar la eficiencia operativa del área contable. En cuanto al diseño metodológico se utiliza el enfoque cuantitativo con base al análisis de los procesos de facturación y contables; el método fue experimental comparando los procesos manuales frente a los automatizados; el universo de estudio estuvo compuesto por las facturas del área contable, recopilando la información por medio de la participación directa de la unidad investigativa sobre los procesos al interior de la organización. Los resultados permiten identificar las principales problemáticas en las compras descentralizadas que representan aproximadamente el 80% del total que generan notables cuellos de botella, lo que amerita el uso de procesos automatizados y sistematizados, siendo clave el software Tickelia que permite generar eficiencia, disminuir los tiempos operativos y fortaleciendo la trazabilidad de las acciones desarrolladas, esto amerita un proceso previo de parametrización. Se concluye en función a la importancia de automatizar para prevenir riesgos, mejorar la eficiencia y minimizar errores, pero esto requiere de la inversión continua de tiempos y recursos financieros. En esta vía, se tiene la claridad que se busca fortalecer la gestión del profesional de la disciplina contable y no colocarlo a competir con la inteligencia artificial.



Palabras claves: Causaciones contables; Centro de costos; Inteligencia Artificial; ISO 9001; Medio de pago.

Problemática abordada

C-deg S.A.S. E.S.P. es una empresa que nació en año 2014 y se dedica a prestar servicios de ingeniería ambiental, especialmente en el tratamiento de aguas residuales (como lixiviados), captura y aprovechamiento de biogás y acompañamiento en estrategias de sostenibilidad y cambio climático, operando en diferentes rellenos sanitarios del país. El compromiso de la empresa es contribuir al desarrollo sostenible de las regiones y al cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable, mediante el diseño y la operación de proyectos ambientales personalizados, respaldados por un talento humano competente y el uso de tecnologías eficientes e innovadoras.

Uno de los principales problemas del área de contabilidad en la empresa es la necesidad de fortalecer la articulación con el área de compras. Esto se debe a que las adquisiciones no se realizan completamente de forma centralizada, sino que, por el contrario, en muchos casos son las personas ubicadas en los diferentes sitios de operación quienes se encargan de gestionar directamente la compra de los repuestos o elementos necesarios para el desarrollo de las actividades.

Actualmente, existe un proceso de compras centralizado que se lleva a cabo en la sede principal ubicada en la ciudad de Guarne, el cual se encuentra bien estructurado y articulado, ya que desde allí se solicitan los productos y servicios requeridos para la operación. Sin embargo, también se realizan compras descentralizadas, principalmente destinadas a atender las necesidades operativas de cada una de las plantas en los rellenos sanitarios donde la empresa tiene presencia.

Es precisamente en este proceso descentralizado donde se evidencian los principales



cuellos de botella, debido a que el personal en sitio es responsable de administrar una tarjeta de crédito corporativa para efectuar las compras necesarias. En muchas ocasiones, la facturación electrónica de estas adquisiciones llega primero al área de contabilidad, incluso antes de que el personal operativo informe o soporte la compra realizada. Estas compras representan aproximadamente el 80% del total de las facturas recibidas, por lo que constituyen una carga operativa significativa.

En este contexto, surge la necesidad de sistematizar este proceso mediante la implementación de herramientas tecnológicas que permitan automatizar la causación de las facturas. Estos sistemas podrían leer la información contenida en la facturación electrónica y registrarla directamente en el sistema contable, reduciendo la intervención manual.

Lo anterior cobra mayor relevancia si se tiene en cuenta el crecimiento que está experimentando la empresa, lo que implicará, a futuro, un mayor volumen de operaciones y la necesidad de incrementar el personal contable si no se optimizan los procesos actuales. Además, el registro manual incrementa el riesgo de error humano, especialmente en la correcta clasificación de los costos y gastos por proyecto, lo que puede generar subestimaciones o sobreestimaciones que afectan el análisis financiero y la rentabilidad de cada operación.

La implementación de un sistema automatizado permitiría que el proceso de causación sea ejecutado de forma más eficiente, quedando el auxiliar contable encargado de revisar y validar la correcta clasificación de la información, mientras que el contador podría enfocar sus funciones en el análisis financiero y la interpretación de las cifras.

Actualmente, el proceso manual consume una cantidad considerable de tiempo, ya



que implica múltiples revisiones para garantizar la correcta clasificación de las transacciones, generando duplicidad de esfuerzos. Como consecuencia, el área contable no siempre puede cumplir de manera óptima una de sus funciones principales, que es el análisis de la información financiera.

El fortalecimiento de este proceso permitiría generar información financiera más oportuna, confiable y útil, contribuyendo así a una mejor toma de decisiones por parte de la gerencia. De esta manera, se garantizaría que cada proyecto cuente con una adecuada asignación de costos y gastos, y que el área contable pueda aportar análisis financieros relevantes que respalden la gestión estratégica de la compañía.

La empresa ha experimentado un crecimiento significativo a nivel nacional y proyecta expandir su tecnología a otros países de Latinoamérica. Este crecimiento ha generado un aumento considerable en las operaciones de todas las áreas, especialmente en el área contable.

Actualmente, el proceso de registro y recepción de facturas electrónicas implica múltiples tareas manuales y procesos duplicados para garantizar que la información quede correctamente clasificada en cada uno de los proyectos. Esto demanda una alta inversión de tiempo y aumenta el riesgo de errores humanos.

Adicionalmente, cada factura debe cumplir con una serie de requisitos y eventos exigidos por la DIAN para que sea válida fiscalmente y pueda reconocerse como costo o gasto deducible en el impuesto de renta. La verificación manual de estos requisitos incrementa la carga administrativa y la posibilidad de inconsistencias.



Esta situación genera retrasos en el registro oportuno de la información contable, dificulta el análisis financiero por parte de la gerencia y aumenta el riesgo de incumplimientos tributarios.

Considerando lo anterior, la presente investigación pretende dar respuesta al siguiente interrogante de investigación:

¿De qué forma se puede optimizar el proceso de causaciones contables mediante la implementación de un sistema apoyado en inteligencia artificial, con el fin de reducir los tiempos de registro de las facturas y mejorar la eficiencia operativa del área contable?

Dar respuesta a esta pregunta conlleva la siguiente sistematización del problema:

¿Cuáles son las necesidades actuales del proceso de causación contable en la compañía, con el fin de mejorar la correcta clasificación de los costos y gastos mediante el uso de una herramienta tecnológica?

¿Cómo diseñar una estrategia que permita sistematizar el proceso de causación contable y así reducir los tiempos de registro mensual, facilitando un mejor análisis de la información financiera?

¿Qué softwares tecnológicos que utilicen inteligencia artificial, pueden contribuir a agilizar el proceso de causación y mejorar el manejo de la información contable?

¿Cuáles son los aspectos por considerar en la implementación del sistema más adecuado para automatizar las causaciones contables, contribuyendo a la optimización del tiempo y el fortalecimiento del área contable?



Objetivos

Objetivo general.

Optimizar el proceso de causaciones contables mediante la implementación de un sistema apoyado en inteligencia artificial, con el fin de reducir los tiempos de registro de las facturas y mejorar la eficiencia operativa del área contable.

Objetivos específicos.

Identificar las necesidades actuales del proceso de causación contable en la compañía, con el fin de mejorar la correcta clasificación de los costos y gastos mediante el uso de una herramienta tecnológica.

Diseñar una estrategia que permita sistematizar el proceso de causación contable y así reducir los tiempos de registro mensual, facilitando un mejor análisis de la información financiera.

Comparar diferentes softwares tecnológicos que utilicen inteligencia artificial, con el propósito de encontrar una opción que ayude a agilizar el proceso de causación y mejorar el manejo de la información contable.

Proponer la implementación del sistema más adecuado para automatizar las causaciones contables, contribuyendo a la optimización del tiempo y el fortalecimiento del área contable.

Justificación.

La necesidad de sistematizar el proceso de causación contable de los costos y gastos surge como una oportunidad de mejora para el área contable de la compañía, especialmente



debido al alto volumen de facturas que se reciben mensualmente desde los diferentes lugares donde la empresa tiene operación. Aproximadamente el 80% de estas facturas provienen de otras ciudades, lo que en muchas ocasiones dificulta su recepción oportuna y, por ende, retrasa su registro en la contabilidad.

Actualmente, la empresa tiene la posibilidad de consultar las facturas electrónicas emitidas por los proveedores a través del portal de la DIAN, lo que representa una fuente de información muy valiosa. Sin embargo, esta información aún no se encuentra integrada con el sistema contable, por lo que las causaciones deben realizarse de forma manual. Razón por la cual se busca implementar una solución que permita sincronizar esta información en tiempo real, facilitando su registro oportuno y contribuyendo a mantener la contabilidad actualizada, lo cual es clave para contar con información confiable y apoyar la toma de decisiones en la empresa.

Asimismo, la sistematización de este proceso permitiría reducir los tiempos que el área contable dedica a la causación de facturas, permitiendo enfocarse en actividades que requieren mayor análisis y atención al detalle. En este sentido, el uso de herramientas apoyadas en inteligencia artificial puede convertirse en un gran aliado, ya que no solo agilizaría el proceso, sino que también contribuiría a mejorar la clasificación de la información contable, haciéndola más confiable y evitando el error humano.

Es importante resaltar que existen meses en los que el volumen de facturas aumenta considerablemente, especialmente durante los periodos de compras bimestrales en cada uno de los sitios de operación. Por ello, contar con un sistema que permita incluso a los colaboradores ingresar cierta información básica, como el centro de costos y medio de pago desde sus dispositivos, facilitaría que estos datos lleguen de formas más rápido y

estructurada al área de contable, integrándose con la información disponible en el portal de la DIAN.

Finalmente, este proceso no busca reemplazar la labor del área contable, sino fortalecerla, permitiendo que el equipo sea el encargado de revisar y válida la correcta clasificación de la información. De esta manera, se lograría una contabilidad más oportuna, precisa y confiable, reduciendo el riesgo de errores y contribuyendo al mejoramiento continuo de los procesos internos de la compañía.

Marco referencial.

Antecedentes de la investigación.

En la actualidad, muchos de los procesos en el área de contabilidad están siendo automatizados, lo que ha permitido reducir los tiempos operativos y facilitar el trabajo de los profesionales contables. Esto ha contribuido a que el personal pueda enfocar su tiempo en actividades que requieren mayor análisis y criterio profesional, dejando de lado tareas repetitivas que antes se realizaban de forma manual y consumían una parte importante de la jornada laboral.

De acuerdo con lo mencionado por Caracol Radio (2024), el 65% de las empresas colombianas pierde hasta un 40% del tiempo en tareas administrativas debido a la gestión manual de gastos. Esta situación evidencia la necesidad que tienen las organizaciones de implementar herramientas tecnológicas que les permitan optimizar sus procesos y mejorar su eficiencia. Por esta razón, en C-deg S.A.S. E.S.P. se busca contribuir a este cambio mediante la evaluación e implementación de soluciones basadas en inteligencia artificial que permitan reducir los tiempos en el proceso de causación contable.



En este sentido, se han analizado diferentes herramientas tecnológicas, entre ellas Tickelia, un software que permite digitalizar la información de facturas y comprobantes mediante el uso de inteligencia artificial. Esta herramienta puede capturar la información a partir de una fotografía y reconocer automáticamente múltiples campos con un alto nivel de precisión, facilitando el registro de la información y contribuyendo a mantener la contabilidad actualizada de forma más ágil y organizada.

Asimismo, como lo mencionan Núñez Cortéz, Chaparro Hernández y Sital Muñoz (2025), la aplicación de la inteligencia artificial y la automatización ha transformado la forma en que las empresas gestionan sus procesos financieros, permitiendo aumentar la eficiencia, reducir los errores humanos y mejorar la toma de decisiones. Este aspecto es uno de los principales fundamentos de la presente propuesta, ya que se busca disminuir la carga operativa asociada a tareas repetitivas y fortalecer la calidad de la información contable.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la implementación de estas herramientas no busca reemplazar la labor del profesional contable, sino apoyarla. El área de contabilidad continuará siendo responsable de revisar, validar y garantizar que la información se encuentre correctamente clasificada, asegurando su confiabilidad y cumplimiento normativo. De esta manera, la inteligencia artificial se convierte en un apoyo para optimizar el proceso, mientras que el criterio profesional sigue siendo fundamental para garantizar la calidad de la información que se presenta a la gerencia y que sirve como base para la toma de decisiones.

Referentes teóricos.

En la actualidad, la tecnología ha tenido un avance significativo en diferentes



ámbitos empresariales. Sin embargo, en muchos casos las microempresas que representan la mayoría de las organizaciones en Colombia aún presentan rezagos en la implementación de procesos de automatización, especialmente en aquellas tareas repetitivas que hacen partes de la operación diaria.

No obstante, el país ha venido avanzando progresivamente en la modernización de sus procesos tecnológicos. Como lo menciona Ochoa (2025), Colombia ha logrado importantes avances en materia de automatización impulsados principalmente por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). Entre estos avances se destacan la implementación de la facturación electrónica, la nómina electrónica y el RADIAN, herramientas que permiten integrar y sincronizar la información financiera y contable de las organizaciones. Esto facilita una mayor transparencia en los procesos y contribuye a mejorar las laborales de control y auditoría.

La adopción de procesos de automatización no solo permite optimizar el manejo de la información, sino que también genera importantes beneficios en términos de eficiencia. Según PIX Robotics (2024), la automatización puede reducir hasta en un 80% el tiempo dedicado a tareas operativas y repetitivas dentro de las organizaciones. Esto representa una oportunidad para fortalecer aquellos procesos que, con el paso del tiempo, se han quedado atrasados frente a los avances tecnológicos.

Adicionalmente, la automatización aporta un valor agregado significativo a las compañías. Los profesionales del área contable, además de cumplir con la responsabilidad financiera, deben atender diversas obligaciones y cargas tributarias establecidas por las entidades gubernamentales. Contar con información organizada y actualizada permite cumplir oportunamente con estos requerimientos y mejorar la gestión del área contable

dentro de las organizaciones.

De esta manera, la automatización y el apoyo de herramientas basadas en inteligencia artificial permiten que los profesionales contables puedan enfocarse en actividades que generen mayor valor estratégico, como el análisis financiero, la auditoría y la toma de decisiones empresariales. En consecuencia, se reduce la carga de tareas repetitivas y operativas, permitiendo que el talento humano aporte de manera más crucial al crecimiento y sostenibilidad de las empresas (Elevated, 2024).

Marco conceptual.

Existen algunos términos que son usados con gran frecuencia en la investigación, los cuales son detallados a continuación:

Automatización de procesos contables: consiste en usar IA, machine learning y RPA (automatización robótica de procesos) para gestionar tareas repetitivas como: Registro y categorización de facturas, conciliaciones bancarias automáticas, reportes financieros en tiempo real y cálculo de impuestos y nóminas (UdeCataluña, 2025).

Inteligencia artificial aplicada en la contabilidad: Se basa en el uso de sistemas o herramientas capaces de realizar tareas que antes solo podía hacer una persona, interpretar documentos, analizar datos y detectar errores de forma automática (De la torre, 2025).

Eficiencia operativa: Es un concepto fundamental en el ámbito empresarial que se refiere a la capacidad de una organización para utilizar de manera óptima sus recursos y procesos con el fin de lograr resultados superiores. Es un factor clave que incluye en la rentabilidad y el éxito a largo plazo de las empresas.

Además, implica maximizar la producción o los servicios ofrecidos utilizando la



menor cantidad de recursos posibles. Esto supone eliminar cualquier desperdicio o ineficiencia en los procesos internos, así como optimizar el uso de los recursos humanos, financieros y tecnológicos disponibles (Baena, 2023).

Mejora continua: Enfoque sistemático y proactivo para identificar y aprovechar oportunidad que permitan incrementar la eficiencia, la eficacia y la calidad en una organización. Este concepto es una pieza clave dentro de la filosofía de la ISO 9001, que enfatiza la importancia de evolucionar continuamente para cumplir con los requisitos de los clientes y superar sus expectativas (ESG Innova Group, 2024).

Marco Legal.

Con la incorporación de la Inteligencia Artificial en los procesos empresariales surgen también diversos retos que las organizaciones deben afrontar. Si bien esta tecnología ofrecer herramientas que permiten optimizar tareas, mejorar la eficiencia y apoyar la toma de decisiones, también genera preocupaciones relacionadas con la seguridad de la información y protección de los datos. En este contexto, las empresas deben garantizar que las plataformas tecnológicas que utilizan estén debidamente reguladas y cuenten con mecanismos de seguridad adecuados, ya que actualmente existen riesgos como el fraude digital, la suplantación de identidad, el robo de información o los ataques informáticos que pueden comprometer datos sensibles de la organización.

De esta manera, aunque la Inteligencia Artificial representa grandes avances para disciplinas como la contabilidad, también plantea desafíos éticos y de privacidad. EL uso de estas herramientas implica la responsabilidad de proteger la información confidencial de las empresas y de las personas, evitando que sea utilizada de manera indebida o que quede



expuesta a vulnerabilidades tecnológicas. Asimismo, es importante reconocer que, aunque la inteligencia artificial puede apoyar el análisis de datos y la generación de información, las decisiones finales deben contar con el criterio humano, ya que existen múltiples variables sociales, económicas y éticas que no siempre pueden ser interpretadas completamente por una máquina (Loggro, s.f.)

En este sentido, diferentes países han comenzado a desarrollar iniciativas normativas orientadas a regular el uso de la Inteligencia Artificial, abordando aspectos fundamentales como la transparencia, la responsabilidad, la privacidad y la equidad. El objetivo de estas regulaciones es garantizar que el desarrollo y la implementación de estas tecnologías beneficien a la sociedad en general, evitando que se profundicen desigualdades o que se vulneren derechos fundamentales.

En el caso de Colombia, se han impulsado iniciativas legislativas que buscan establecer lineamientos para el uso responsable de estas tecnologías. Entre ellas se encuentra el Proyecto de Ley 091 de 2023, mediante el cual se establece el deber de información para el uso responsable de la inteligencia artificial en el país. Esta propuesta busca promover una mayor conciencia sobre el uso adecuado de la IA, reconociendo que, aunque puede ser una herramienta de gran apoyo para las organizaciones y los profesionales, también requiere de un manejo responsable que garantice la protección de la información y el respeto por los principios éticos en su aplicación (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2025).

Metodología.

Enfoque de la investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que se basa en la recopilación y análisis de datos medibles relacionados con los procesos contables de la empresa. En particular, se analizan variables como la cantidad de facturas generadas mensualmente y el número de causaciones que se realizan a partir de estas. A partir de esta información se busca identificar patrones y comportamientos que permitan evaluar la posibilidad de optimizar dichos procesos mediante la implementación de herramientas de inteligencia artificial.

El propósito de este enfoque es utilizar la información cuantificable disponible para plantear diferentes hipótesis relacionadas con la automatización de proceso de causación de facturas. De esta manera, se analiza como los sistemas de inteligencia artificial podrían extraer de forma automática los datos relevantes contenidos en una factura y a partir de ellos facilitar o realizar su registro contable de maneras más eficiente.

Asimismo, la investigación parte de los datos recolectados al inicio del estudio, los cuales permiten identificar problemáticas y variables que influyen en el proceso actual. Con base en este análisis se busca medir y evaluar el impacto que tendría la aplicación de herramientas tecnológicas en la optimización de este procedimiento en el área de contabilidad.

En este sentido, la investigación cuantitativa se caracteriza por la recolección y el análisis de datos numéricos sobre variable específicas, lo que permite estudiar fenómenos de manera objetiva y establecer relaciones entre los diferentes factores que intervienen en el



problema de estudio (Universidad de Jaén, s.f.).

Método.

La presente investigación se desarrolla a partir de un método experimental, ya que busca comparar el proceso de causación de facturas antes y después de la implementación de herramientas basadas en inteligencia artificial. Inicialmente, este proceso se realizaba de manera manual por parte del área contable, lo que implicaba invertir una cantidad considerable de tiempo en tareas repetitivas relacionadas con la revisión, extracción de datos y registro de la información contenida en las facturas.

A partir de esta investigación se plantea la posibilidad de implementar un sistema que, mediante el uso de inteligencia artificial, permita identificar y extraer automáticamente los datos necesarios de cada factura para facilitar su proceso de causación. De esta manera, se pretende evaluar si la automatización de estas actividades puede contribuir a optimizar el tiempo de ejecución de las tareas y disminuir la carga operativa del área de contabilidad.

Asimismo, uno de los propósitos de esta propuesta es reducir la probabilidad de errores humanos que puedan presentarse cuando los procesos se realizan de forma manual. Al mejorar la eficiencia de estas actividades, se busca que los procesos contables se desarrollen dentro de tiempos más adecuados y que el personal del área pueda enfocar su trabajo en funciones que aporten mayor valor estratégico a la compañía.

Tipo de estudio.

La investigación se desarrolla bajo un tipo de estudio experimental, ya que busca analizar los efectos que puede generar la implementación de una herramienta basada en inteligencia artificial dentro de un proceso contable específico. Este tipo de estudio parte de



una teoría o hipótesis que puede ser comprobada o refutada a partir de la observación y el análisis de los resultados obtenidos durante el desarrollo del estudio (QuestionPro, s.f.).

En este caso, la investigación plantea la posibilidad de automatizar algunas tareas repetitivas relacionadas con el proceso de causación de facturas en el área contable. A través de la implementación de un sistema que utilice inteligencia artificial, se pretende evaluar si es posible reducir el tiempo que actualmente se dedica a estas actividades cuando se realizan de forma manual.

De igual manera, la investigación busca analizar como la automatización de estos procesos podría contribuir a mejorar la eficiencia en el área contable, permitiendo que el personal enfoque su trabajo en actividades de mayor análisis y revisión de la información financiera. Con ello, también se espera optimizar los tiempos de generación de informes y fortalecer la calidad de los procesos dentro de la organización.

Población y muestra.

La población objeto de estudio en esta investigación está conformada por las facturas que son recibidas y gestionadas por el área de contabilidad de la compañía. Estas facturas son provenientes de los diferentes lugares donde la empresa desarrolla sus operaciones a nivel nacional y posteriormente son registradas dentro del sistema contable para su respectiva causación. A partir de esta información se analiza el proceso de registro y tratamiento de las facturas, con el fin de identificar oportunidades de mejora en la gestión de este procedimiento dentro del área contable.

Técnicas e instrumentos de recolección de información.

Las técnicas utilizadas dentro de la investigación fueron basadas principalmente en



la forma como equipo venimos realizando nuestro trabajo. Al estar directamente involucrados dentro de la labor, tuvimos la oportunidad de observar de primera mano cómo se realiza cada uno de los procesos dentro del área, lo que nos permitió identificar los puntos débiles que requieren un fortalecimiento.

Así mismo, se realizaron conversaciones con diferentes personas que hacen parte del proceso contable en la organización, llegando finalmente a la conclusión de que esta situación a futuro podría ser un cuello de botella sino se atiende a tiempo. Razón por la cual empezamos a buscar diferentes alternativas y soluciones para este proceso.

Resultados

Diagnóstico de las causaciones contable de costos y gastos dentro de la organización.

Actualmente, la información de costos y gastos de la compañía se estructura inicialmente dentro del proceso de compras, el cual se divide en dos subprocesos, compras centralizadas y compras descentralizadas, identificando en este momento que las compras descentralizadas son el cuello de botellas dentro del área contable.

Esto se debe a que se cuenta con operación en diferentes partes del país y son las personas en cada sitio las encargadas de realizar las compras necesarias para la operación diaria. Estas compras en su mayoría corresponden a repuestos o elementos de bajo valor, que pueden ser adquiridos utilizando tarjetas de crédito corporativas o mediante recursos girados por transferencia bancaria desde la compañía.

Sin embargo, este proceso presenta algunas dificultades, debido a que las compras no se reportan oportunamente a la coordinadora de compras, quien es la encargada de llevar un control manual sobre estas operaciones. Esto genera reprocesos, ya que en algunas



ocasiones las facturas suelen llegar directamente al área contable sin haber sido previamente registradas o relacionadas.

Como consecuencias, el área de compras y contabilidad deben trabajar de manera conjunta para identificar quien realizo dicha compra que aún no está relacionada. En algunas ocasiones, la información se acumula en el área contable, debido a envía la información de manera oportuna.

Esta situación se hace más evidente al cierre de mes, cuando es necesario revisar y clasificar las facturas, identificar a que persona corresponde y definir su correcta asignación a los centros de costos de cada proyecto. Incluso, en algunos casos, los responsables de los proyectos manifiestan que ciertos costos o gastos no corresponde a sus áreas, lo que genera aún más reprocesos.

En este punto, cabe resaltar que, aunque el área contable es la encargada de revisar y procesar la información, la correcta clasificación de las facturas y soportes a cada centro de costos debería ser responsabilidad compartida con las áreas de operación, con el finde garantizar mayor claridad, oportunidad y precisión en la información financiera.

Desarrollo del proceso.

Se realizo un proceso demo con la aplicación Tickelia, aplicación que está basada en la automatización de procesos contables y resulta útil para minimizar los tiempos de tareas repetitivas. Esta aplicación ha tenido una buena acogida en diferentes empresas debido a que no solo facilita la automatización de procesos, sino que también integra una parte de los procesos tributarios parte esencial en las compañías en Colombia. Dentro de esta herramienta, es posible tener integrado el proceso de causación de costos y gastos de la



compañía, uno de los principales cuellos de botella que actualmente enfrenta el área contable.

Después de haber realizado este proceso demo con el proveedor de este software, se identificó que puede ser de gran utilidad, ya que permite integrarse con el software contable con el que actualmente cuenta la compañía.

A continuación, se presentan cada uno de los pasos que se deben tener en cuenta para poder realizar esta integración de la información con nuestro software contable:

1. Será necesario instalar esta aplicación en los dispositivos móviles de cada uno de los integrantes de la compañía, quienes son los encargados de realizar directamente las compras en los diferentes sitios. De esta manera, cuando se realicen las compras en cada sitio, se eliminará el proceso actual en el que la información debe pasar por el área de compra para ser reportado por la coordinadora.

En su lugar, todo el proceso se llevará a cabo dentro de la aplicación de manera automática, sustituyendo los procedimientos manuales que pueden generar errores humanos o de digitación. En este nuevo proceso los empleados únicamente deberán tomar una foto del soporte y cargarla en la aplicación Tickelia, donde solo le dirán a qué centro de costos va cargado y que medio de pago fue el utilizado.

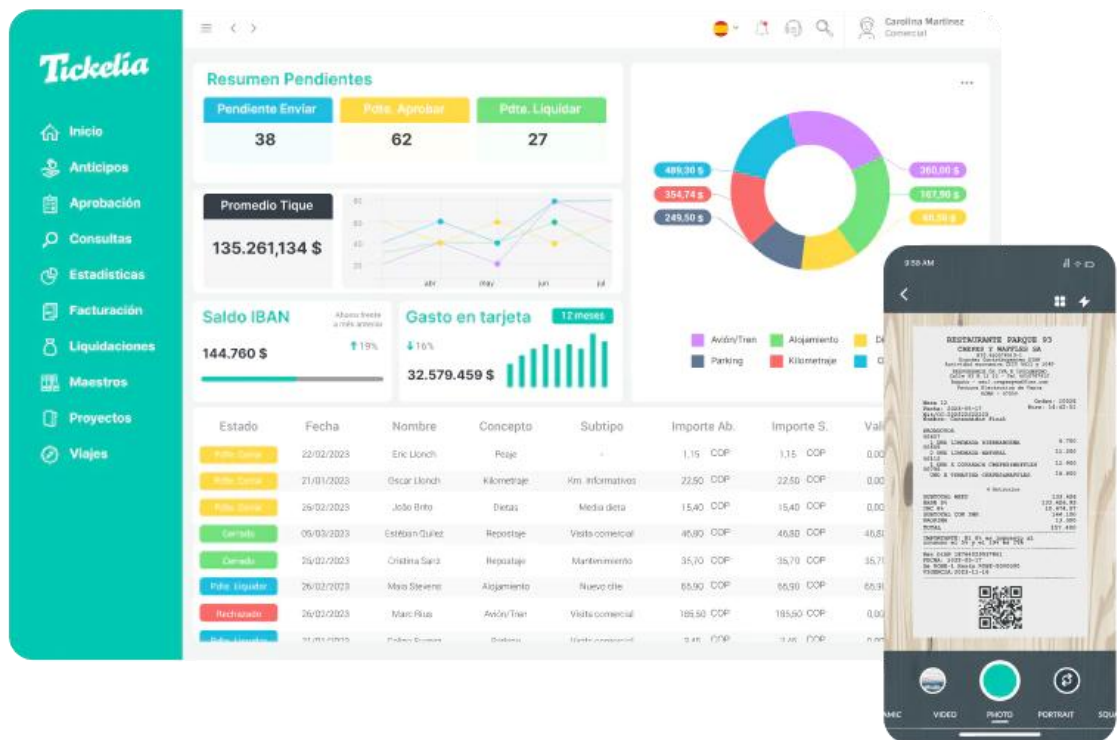


Fuente: Aplicación *Tickelia*.

2. Después de generar la foto, la aplicación será la encargada de leer toda la información contenida en la factura, como los impuestos, los datos del proveedor, el concepto de la compra o servicio adquirido, el valor y los descuentos que los cuales haya lugar. Con esta información, el sistema procederá a realizar la extracción de los datos necesarios para llevar a cabo la causación.

Antes de implementar este proceso, el área de contabilidad deberá hacer un proceso interno de parametrización, en el cual se identifique cada servicio o compra que se realiza dentro de la compañía a que cuenta contable se debe asociar. De esta manera, con solo una descripción, el sistema podrá clasificar automáticamente los costos y gastos de la compañía de una manera correcta.

Sin embargo, este será un proceso que requiere tiempo estimado para la correcta parametrización de toda la información y será de gran importancia desde el inicio, ya que, si la información queda bien clasificada, se contará con un sistema automático que reemplazará tareas repetitivas y será el encargado de realizar todo el proceso de causación dentro de la compañía.



Fuente: Aplicación Tickelia.



3. De manera semanal o diaria, según la necesidad o como lo defina la empresa, se podrá generar la información dentro de la aplicación Tickelia. Para ello, únicamente será necesario descargar el archivo plano que genera el sistema con la información registrada previamente.

Finalmente, la información descargada en el archivo plano será cargada e integrada en el sistema contable que actualmente se utiliza en la compañía.

Adicionalmente, desde la aplicación Tickelia es posible que se lleve un control de los gastos asociados a cada empleado, así mismo como un seguimiento a los gastos de viaje que realizan los empleados a diferentes sitios de operación en la compañía. Con este proceso, también se está buscando minimizar las conciliaciones mensuales, ya que la herramienta permite tener un panorama más preciso y actualizado con la información financiera, incluyendo las legalizaciones mensuales realizadas por cada empleado, tanto de las tarjetas de crédito como de cajas menores o dinero en efectivo que es utilizado en cada sitio.

Asimismo, el proceso de control de la contabilidad de la compañía quedaría bajo la responsabilidad del área contable, la cual será la encargada de auditar la información que suministra el sistema de Tickelia y realizar las respectivas retroalimentaciones a las cuales hubiera lugar. De igual manera, se pretende fomentar una mayor conciencia en los empleados respecto a la correcta clasificación de los costos y gastos, asegurando que estos queden asociados a los centros de costos correctamente. Estas revisiones también permitirán realizar los cruces de información entre los diferentes softwares, facilitando una integración progresiva y más eficiente de los datos contables.



A partir de la demostración realizada con esta compañía, se evidencia que este proceso puede ser implementado a largo plazo. Sin embargo, actualmente la empresa no cuenta con el personal requerido para llevar a cabo de manera inmediata el proceso de transición y parametrización requerido para aprovechar al máximo la aplicación y garantizar el correcto desarrollo del proceso. Por esta razón, se reconoce como una oportunidad de mejora que demandará tiempo y esfuerzo, esperando su implementación en el largo plazo.

Conclusiones

Se concluyó que este proceso representa una importante oportunidad de mejora, sin embargo, el área actualmente no cuenta con el personal suficiente para llevar a cabo la transición inicial que se requiere, especialmente en los relacionado con la adecuada parametrización e integración con el sistema contable existente.

Asimismo, se identificó que existen herramientas en el mercado que puede contribuir a reducir los procesos manuales que en muchas ocasiones existen en las compañías, especialmente en aquellas tareas repetitivas que suelen demandar mayor cantidad de tiempo dentro las diferentes áreas.

A partir de este análisis, se evidencio que la empresa se encuentra en un proceso constante de evolución, orientado a la automatización de sus procesos y a la eficiencia en el tiempo del personal. Esto permite que los colabores puedan enfocarse en actividades de mayor valor, como el análisis de la información desde cada una de las diferentes áreas.

Finalmente, se concluye que esta iniciativa puede verse como una oportunidad de mejora a largo plazo, mediante la cual se logre automatizar diversos procesos del área

contable. Entre ellos, se destaca la causación contable, con el objetivo de reducir los tiempos asociados a tareas repetitivas y mejorar la eficiencia operativa dentro de la organización.

Referencias Bibliográficas

Baena, P. (8 de junio de 2023). ¿Qué es la eficiencia operativa?., *Blog OBS Business School*. <https://www.obsbusiness.school/blog/que-es-la-eficiencia-operativa>

Banco de la República. (s.f.). *¿Qué son los medios de pago?.*

<https://www.banrep.gov.co/es/bre-b/preguntas-frecuentes/que-son-medios-pago>

Caracol Radio. (2024). *Tickelia transforma digitalmente la legalización de gastos en Colombia*. <https://caracol.com.co/2024/11/05/tickelia-transforma-digitalmente-la-legalizacion-de-gastos-en-colombia/>

De la Torre, J. (11 de junio de 2025). Inteligencia artificial aplicada a la contabilidad. *Blog Lean Finance*. <https://leanfinance.es/blog/inteligencia-artificial-aplicada-a-la-contabilidad/>

Elevated. (2024). *Automatización de procesos contables en Colombia*.

<https://elevated.com.co/automatizacion-de-procesos-contables-en-colombia/>

Empresa Actual. (s.f.). *¿Qué es el certificado ISO?*. <https://www.empresaactual.com/que-es-el-certificado-iso/>

ESG Innova Group. (10 de diciembre de 2024). *¿En qué consiste la mejora continua en el SGC?.* <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2024/12/en-que-consiste-la-mejora-continua-en-el-sgc/>

Google Cloud. (s.f.). *¿Qué es la inteligencia artificial?.*

<https://cloud.google.com/learn/what-is-artificial-intelligence>

Loggro. (s.f.). *¿Cómo impacta el uso de la inteligencia artificial en el ejercicio contable?.*

<https://loggro.com/blog/articulo/como-impacta-el-uso-de-la-inteligencia-artificial-en-el-ejercicio-contable/>

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2025). *Política de inteligencia artificial en Colombia.*

https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/pl_ia_finalizado.pdf

Núñez, A., Chaparro, M., Sital, S., Haro, G., y Ayala, P. (2025). Inteligencia artificial y la automatización de procesos contables y fiscales: implicaciones éticas y legales.

Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica, 5 (3), 2986-3003.

<https://shre.ink/7yu4>

Ochoa, A. (3 de noviembre de 2025). Automatización y tecnología en contabilidad: El papel del BPO contable en 2025. *Blog Ochoa Consulting Holding.*

<https://www.ochgroup.co/automatizacion-y-tecnologia-en-contabilidad-el-papel-del-bpo-contable-en-2025/>

Pix Robotics. (2024). *Automatización de procesos contables en Colombia con RPA:*

Ejemplos y beneficios. <https://pixrobotics.com/es/articulos/automatizacion-de-procesos-contables-en-colombia-con-rpa-ejemplos-y-beneficios/>

Siigo. (s.f.). *¿Qué es un centro de costos?.* <https://www.siigo.com/sistema-de-costos/que-es-un-centro-de-costos/>

UdeCataluña, (2025). *Automatización contable: herramientas y habilidades que todo*



contador debe conocer. <https://www.ucatalunya.edu.co/blog/automatizacion-contable-herramientas-y-habilidades-que-todo-contador-debe-conocer>

Universidad de Jaén. (s.f.). *Enfoque cuantitativo.*

https://web.ujaen.es/investiga/tics_tfg/enfo_cuanti.html

GetApp. (s.f.). *Tickelia.* <https://www.getapp.com.co/software/2081449/tickelia>

Tickelia. (s.f.). *Sitio oficial.* <https://tickelia.com/co/>