Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Contables
Escuela Profesional de Contabilidad

Aplicación del complemento Net to Zero como herramienta de análisis de partidas no identificables en un proceso de auditoría de una empresa industrial

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Contador Público

AUTOR

Alejandro Martín BALCAZAR ANTIALÓN

ASESOR

Mg. Fernando Santiago DÍAZ PÉREZ

Lima, Perú

2025



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Balcazar, A. (2025). *Aplicación del complemento Net to Zero como herramienta de análisis de partidas no identificables en un proceso de auditoría de una empresa industrial*. [Trabajo de suficiencia profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Contables, Escuela Profesional de Contabilidad]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Alejandro Martín Balcazar Antialón
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	75685360
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0001-3302-2949
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Mg. Fernando Santiago Díaz Pérez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	41179692
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-4185-2050
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Dr. Jesús Martín Orna Barillas
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07223810
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Mg. Félix Hipólito Pajuelo Chauca
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08260467
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Mg. Javier Jesús Pérez Castillo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08059437
Datos de investigación	
Línea de investigación	D.11.0.39 Auditoría financiera
Grupo de investigación	No aplica

Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Lima Latitud: -12.056445 Longitud: -77.085994
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Octubre 2024 – febrero 2025
URL de disciplinas OCDE	Negocios, Administración https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.04 Teoría organizacional https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.06.03

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
DIRECCIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

ACTA N° 099-EPCO-FCC-2025

SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL (TSP) PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR PÚBLICO

En la ciudad de Lima, local Auditorio (3er. piso) de la Facultad de Ciencias Contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, siendo las 09:00 horas del día dieciocho de octubre del año dos mil veinticinco, en cumplimiento con lo dispuesto en la Resolución Rectoral N° 00744-R-20 de fecha 18 de febrero del 2020 que aprueba la "Directiva general para realizar, presentar y sustentar el trabajo de investigación para la obtención del grado académico de bachiller, la tesis o el **trabajo de suficiencia profesional** para la obtención del título profesional en la UNMSM"; se reunió el Jurado Evaluador designado según Resolución Decanal N° 0001690-2025-D-FCC/UNMSM de fecha 20 de octubre de 2025, conformado por los siguientes docentes:

PRESIDENTE	:	Dr. Jesús Martín Orna Barillas
MIEMBROS	:	Mag. Félix Hipólito Pajuelo Chauca
		Mag. Javier Jesús Pérez Castillo
MIEMBRO - ASESOR	:	Mag. Fernando Santiago Díaz Pérez

Quienes procedieron a evaluar y calificar la Sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional (TSP) titulado: ***"APLICACIÓN DEL COMPLEMENTO NET TO ZERO COMO HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DE PARTIDAS NO IDENTIFICABLES EN UN PROCESO DE AUDITORÍA DE UNA EMPRESA INDUSTRIAL"***, presentado por el bachiller Alejandro Martín Balcazar Antialón con código de matrícula N° 20110058, para la obtención del Título Profesional de Contador Público.

Habiendo concluido con la sustentación y evaluación sobre las asignaturas terminales o concentradoras (capstone) de la especialidad, el Jurado Evaluador deliberó y emitió la calificación siguiente:

APROBADO

Siendo las 12:00 horas se dio por concluido el acto académico y leída el presente Acta, procedieron a firmar los integrantes del Jurado Evaluador en señal de conformidad.

Dr. Jesús Martín Orna Barillas
Presidente

Mag. Félix Hipólito Pajuelo Chauca
Miembro

Mag. Javier Jesús Pérez Castillo
Miembro

Mag. Fernando Santiago Díaz Pérez
Miembro - Asesor

Nota: Resolución Decanal N° 0001690-2025-D-FCC/UNMSM fue emitida en vía de regularización con fecha 20 de octubre de 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Mag. Fernando Santiago Díaz Pérez en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de la E.P. de Contabilidad N° 000117-2025-EPCO-FCC/UNMSM del Trabajo de Suficiencia Profesional (TSP), cuyo título es *"APLICACIÓN DEL COMPLEMENTO NET TO ZERO COMO HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DE PARTIDAS NO IDENTIFICABLES EN UN PROCESO DE AUDITORÍA DE UNA EMPRESA INDUSTRIAL"*, presentado por el bachiller Alejandro Martín Balcazar Antialón para optar el Título Profesional de Contador Público, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 7% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del Título Profesional de Contador Público.

Lima, 15 de enero de 2026

Firma del asesor: 

Nombres y apellidos del asesor: Mag. Fernando Santiago Díaz Pérez

DNI: 41179692

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

DEDICATORIA

A mis padres, cuyo profundo sacrificio y amor incondicional han sido pilares fundamentales en mi desarrollo personal y profesional. Su legado perdurará eternamente en mí.

A mi hermano, que es mi inspiración de dedicación, esfuerzo y disciplina.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a las personas que me han acompañado a lo largo de este camino y me han inspirado compartiéndome generosamente su apoyo, sabiduría y apoyo. A mi alma mater por haberme permitido formarme en sus aulas con excelentes docentes y tener experiencias inolvidables. A mis asesores por sus enseñanzas y motivación constante.

ÍNDICE GENERAL

1. INFORMACIÓN DEL LUGAR DONDE SE DESARROLLÓ LA ACTIVIDAD..... 2

1.1. Institución donde se desarrolló la actividad..... 2

1.1.1. Reseña histórica..... 2

1.1.2. Servicios que brinda..... 3

1.1.3. Organización y estructura empresarial..... 7

Estructura empresarial de Ernst & Young..... 7

1.2. Periodo de duración de la actividad..... 7

1.3. Finalidad y objetivos de la entidad..... 7

1.4. Razón o denominación social..... 8

1.5. Dirección postal..... 9

1.6. Correo electrónico y teléfonos del centro laboral..... 9

2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD..... 9

2.1. Organización de la actividad..... 9

2.2. Finalidad y objetivos de la actividad..... 13

2.3. Problemática..... 14

2.3.1. Descripción del problema..... 14

2.3.2. Formulación del problema..... 15

2.3.3. Antecedentes de la realidad problemática..... 15

2.4. Metodología y procedimientos..... 26

2.4.1. Técnicas e instrumentos..... 26

2.4.2. Procedimientos utilizados en el tratamiento del problema o caso..... 26

a. Identificación del problema..... 26

b. Análisis del marco normativo..... 27

c. Construcción de la alternativa de solución..... 29

d. Aplicación de la propuesta o tratamiento identificado.....30
2.5. Resultados de la actividad.....32
2.5.1. Detalles de la aplicación de las técnicas, instrumentos y procedimientos..... 32
a. Identificación del problema.....32
b. Análisis del marco normativo..... 33
c. Construcción de la alternativa de solución.....34
d. Aplicación de la propuesta..... 40
2.5.2. Análisis de las alternativas de solución.....45
2.5.3. Discusión de las alternativas de solución.....47
2.5.4. Alcance y limitaciones de la alternativa elegida..... 51
3. CONCLUSIONES.....53
4. RECOMENDACIONES.....55
REFERENCIAS..... 57
ANEXOS Y/O ILUSTRACIONES..... 60

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Funciones principales del complemento Net to Zero Tool.....41

Tabla 2 Cuadro comparativo de la aplicación del complemento Net To Zero Tool.....44

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Estructura empresarial de Ernst & Young..... 7

Figura 2 Ubicación geográfica de la empresa Ernst & Young.....9

Figura 3 Proceso de conciliación de montos contables antes de la implementación del complemento Net To Zero Tool..... 13

Figura 4 Interfaz de complemento Net To Zero Tool.....39

Figura 5 Proceso de Neto de montos contables con la implementación del complemento Net To Zero..... 41

Figura 6 Estado de situación financiera al 2024..... 44

Figura 7 Impacto del complemento en los Estados Financieros de la empresa.....45

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo principal demostrar cómo la implementación del complemento Net to Zero Tool, desarrollado en Excel mediante Visual Basic for Applications (VBA), puede optimizar el proceso de auditoría financiera en una entidad del sector financiero. Esta herramienta fue diseñada para automatizar la identificación y análisis de partidas contables compensadas, facilitando la detección de variaciones y mejorando la trazabilidad de la información. La metodología aplicada consistió de la recolección y análisis documental, el estudio del marco normativo contable y legal vigente, así como el diseño e implementación del complemento con base en las necesidades reales del proceso de auditoría. Los resultados obtenidos demostraron una mejora en la eficiencia del análisis contable, reduciendo drásticamente el tiempo invertido en tareas manuales repetitivas, disminuyendo errores y permitiendo a los auditores enfocarse en actividades de mayor valor agregado y análisis. Asimismo, se obtuvo una mayor precisión en la conciliación de saldos y una mejora en las partidas de los estados financieros. En resumen, el complemento Net to Zero Tool contribuye a agilizar el proceso de auditoría, asegurando un análisis más preciso, exhaustivo y confiable.

Palabras clave: Auditoría financiera, automatización contable, compensaciones, macros, automatización.

ABSTRACT

The main objective of this study was to evaluate how the implementation of the Net to Zero Tool add-in, developed in Excel using Visual Basic for Applications (VBA), can optimize

the financial audit process in an entity within the financial sector. This tool was designed to automate the identification and analysis of offsetting accounting entries, facilitating the detection of variances and improving the traceability of information. The methodology applied consisted of document collection and analysis, the study of the current accounting and legal regulatory framework, as well as the design and implementation of the add-in based on the real needs of the audit process. The results obtained showed an improvement in the efficiency of accounting analysis, significantly reducing the time spent on repetitive manual tasks, minimizing errors, and allowing auditors to focus on higher value-added activities and analysis. Additionally, greater accuracy was achieved in balance reconciliation and improvements were noted in financial statement items. In summary, the Net to Zero Tool add-in helps streamline the audit process, ensuring a more accurate, thorough, and reliable analysis.

Keywords: Financial audit, accounting automation, offsetting entries, Visual Basic for Applications, process automation.

INTRODUCCIÓN

En un entorno empresarial cada vez más dinámico y competitivo, la auditoría financiera desempeña un papel clave en la garantía de la transparencia, confiabilidad y solidez de la información contable. No obstante, la complejidad y volumen de datos que las organizaciones manejan actualmente plantean importantes desafíos para los equipos de auditoría, especialmente en etapas críticas como el análisis de saldos contables y la identificación de partidas compensadas o no clasificadas. El uso de herramientas tradicionales como Excel, aunque extendido, presenta limitaciones técnicas y operativas que afectan la eficiencia del proceso y aumentan el riesgo de errores humanos.

Con el objetivo de superar estas barreras, se desarrolló e implementó el complemento Net to Zero Tool, una solución tecnológica diseñada para automatizar el proceso de identificación de saldos que se compensan entre sí, dentro del marco del análisis contable en auditorías financieras. Esta herramienta, construida inicialmente en entorno Excel, permite optimizar una etapa crítica del trabajo del auditor, reduciendo significativamente el esfuerzo manual, mejorando la trazabilidad de las partidas analizadas y fortaleciendo la calidad de la evidencia recolectada.

El presente trabajo describe en detalle el desarrollo, aplicación y resultados de esta implementación, enfocándose particularmente en la fase de análisis del proceso de auditoría, donde se detectó una oportunidad clara de mejora en la detección y conciliación de partidas. Asimismo, se expone cómo el uso de esta herramienta ha permitido al equipo de auditoría centrarse en tareas de mayor valor agregado, como la interpretación de variaciones y la evaluación de riesgos contables.

El documento se estructura en cuatro capítulos principales. El primero presenta una descripción general del contexto de la auditoría y de la organización donde se aplicó la herramienta. El segundo capítulo describe la actividad realizada, incluyendo las fases del proceso, la problemática abordada, los objetivos planteados, la metodología aplicada y los resultados obtenidos. En el tercer capítulo se presentan las principales conclusiones derivadas del trabajo, y finalmente, el cuarto capítulo incluye recomendaciones para potenciar el impacto de la herramienta e identificar oportunidades futuras de mejora y escalabilidad en la función de auditoría.

1. INFORMACIÓN DEL LUGAR DONDE SE DESARROLLÓ LA ACTIVIDAD

1.1. Institución donde se desarrolló la actividad

1.1.1. Reseña histórica

La firma EY tiene sus orígenes a inicios del siglo XX, cuando Arthur Young y Alwin Ernst fundaron de manera independiente sus respectivas firmas de auditoría. Ambas crecieron rápidamente y se expandieron internacionalmente, compartiendo enfoques similares. En 1989, estas firmas se fusionaron para formar Ernst & Young, consolidando una organización capaz de responder a los retos de la globalización y los avances tecnológicos que el mercado requería.

Durante el siglo XXI, a pesar de un contexto marcado por escándalos financieros y cambios en el sector, como el caso Enron, Ernst & Young logró fortalecerse y posicionarse como una de las principales firmas de servicios profesionales a nivel global. En 2013, la firma adoptó oficialmente el

nombre EY, con el fin de modernizar su imagen y reflejar cómo ya era reconocida por clientes y mercados.

En un entorno económico incierto, con tensiones geopolíticas y desafíos globales, EY ha mantenido un crecimiento sostenido. En 2022, se informó sobre la posibilidad de una reestructuración para separar sus divisiones de auditoría y consultoría, como parte de su estrategia de adaptación al entorno regulatorio.

Actualmente, EY forma parte del grupo de las Big Four, junto a Deloitte, PwC y KPMG. Trabaja como una red global con sede principal en Londres y oficinas en las principales ciudades del mundo, destacando principalmente por su calidad de servicio y por contar con profesionales altamente capacitados, comprometidos con la excelencia, la integridad y la generación de valor para sus clientes en un entorno empresarial cada vez más complejo y exigente.

1.1.2. Servicios que brinda

EY ofrece una amplia gama de servicios profesionales diseñados para ayudar a las organizaciones a enfrentar los retos de un entorno empresarial en constante evolución, impulsando la creación de valor sostenible y transformador a largo plazo. Su enfoque se basa en el trabajo multidisciplinario, el uso estratégico de la tecnología y un profundo conocimiento sectorial, lo que permite acompañar a los líderes en su propósito de construir un mejor mundo de negocios.

EY-Parthenon:

A través de EY-Parthenon, su firma de consultoría estratégica, EY ayuda a los CEO y ejecutivos a diseñar e implementar estrategias que generen valor real en contextos complejos y dinámicos. Esto incluye liderar procesos de innovación disruptiva, integrar la sostenibilidad en el modelo de negocio, optimizar estrategias de crecimiento tanto orgánico como inorgánico, y responder de forma ágil a los cambios en el mercado y las expectativas de los stakeholders.

Gestión humana:

En el ámbito del talento y la fuerza laboral, EY apoya a las organizaciones en la transformación de sus modelos de trabajo, impulsando la agilidad, la resiliencia y la efectividad en la gestión del capital humano. Los Servicios de Asesoría de Talento permiten alinear las capacidades de las personas con los objetivos estratégicos del negocio, asegurando que las empresas cuenten con el talento adecuado, en el lugar correcto y con los costos óptimos.

Finanzas corporativas:

En cuanto a la estrategia corporativa y las transacciones, EY proporciona una asesoría integral que va desde la planificación estratégica hasta la ejecución de fusiones, adquisiciones, desinversiones y reestructuraciones. Su enfoque ayuda a las organizaciones a reimaginar sus ecosistemas, rediseñar sus portafolios y prepararse para la recuperación y el crecimiento sostenible, incluso en entornos de crisis o incertidumbre económica.

Servicios de auditoría:

Los servicios de Auditoría y Finanzas de EY se centran en promover la confianza en los mercados mediante auditorías de alta calidad y asesoramiento en sostenibilidad, contabilidad financiera y temas forenses. Estos servicios permiten mejorar la toma de decisiones, fortalecer la reputación empresarial y cumplir con los estándares emergentes de información financiera y no financiera.

Impuestos:

EY también ofrece servicios fiscales globales que cubren todas las disciplinas tributarias, incluyendo impuestos corporativos, internacionales, sobre transacciones y cumplimiento normativo. Su equipo de expertos, apoyado por plataformas tecnológicas avanzadas, permite a las organizaciones adaptarse con éxito en una era de constantes reformas fiscales y regulaciones cambiantes.

Servicios legales:

En el ámbito legal, EY Law brinda asesoría jurídica detallada y estratégica, integrando sus conocimientos legales con la visión empresarial. Este enfoque permite ofrecer soluciones legales más eficientes, rápidas y alineadas con las metas comerciales de sus clientes, especialmente en contextos internacionales y altamente regulados.

Tecnología:

La tecnología es un pilar clave en la transformación empresarial, y EY acompaña a sus clientes en su proceso de digitalización, desde la

definición de estrategias tecnológicas hasta la implementación de soluciones innovadoras que optimicen operaciones, garanticen el cumplimiento y habiliten el crecimiento. Gracias a su presencia global, experiencia regulatoria y conocimiento del negocio, EY acelera la adopción tecnológica con seguridad y eficiencia.

Outsourcing:

Finalmente, mediante sus servicios de outsourcing, EY permite a las empresas centrarse en su negocio principal al asumir la gestión de funciones administrativas y operativas como nómina, impuestos, finanzas, cumplimiento y riesgos. Este enfoque estratégico, potenciado por el uso de tecnología avanzada y datos inteligentes, transforma el outsourcing tradicional en una fuente de valor tangible y sostenido para las organizaciones.

En conclusión, EY ofrece un ecosistema integral de servicios que impulsa la transformación, la resiliencia y el crecimiento sostenible de las empresas en un mundo cada vez más complejo y desafiante.

1.1.3. Organización y estructura empresarial

Figura 1

Estructura empresarial de Ernst & Young



Nota. En el gráfico se muestra la estructura del área de Assurance de EY.

1.2. Periodo de duración de la actividad

El periodo de duración descrito del presente trabajo de suficiencia profesional es desde octubre del 2024 a febrero del 2025.

1.3. Finalidad y objetivos de la entidad

Ernst & Young tiene como propósito fundamental contribuir a la construcción de un entorno empresarial más sólido y responsable, alineado

con su lema global "Building a better working world". En el contexto peruano, EY busca fomentar la transparencia, la confianza y la sostenibilidad en los negocios, promoviendo prácticas que impulsen el desarrollo económico y social del país. Su misión se centra en ofrecer servicios de alta calidad en auditoría, consultoría, asesoría fiscal y transacciones, adaptándose de manera innovadora a las demandas cambiantes del mercado local. A través de esta propuesta de valor, EY Perú acompaña a las organizaciones en la toma de decisiones estratégicas, la mejora de sus procesos internos y la implementación de iniciativas sostenibles, apoyándolas para superar los retos del entorno actual y alcanzar el éxito en un mercado altamente competitivo.

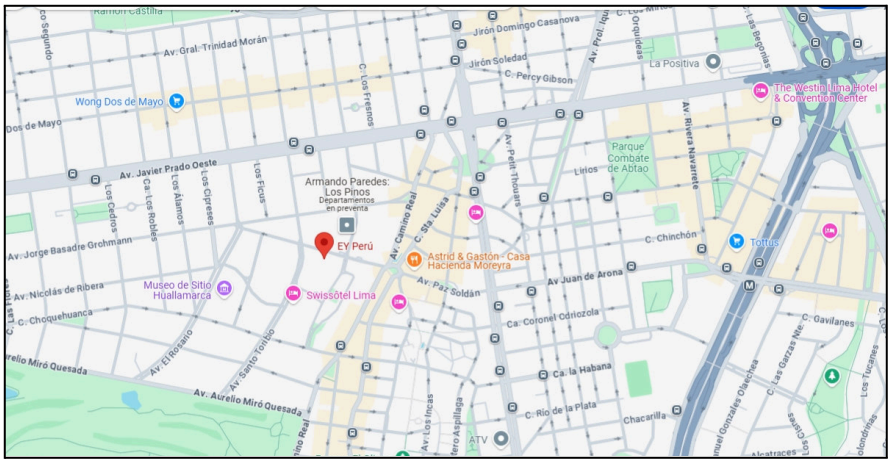
1.4. Razón o denominación social

Ernst & Young Asesores Empresariales S.Civil de R.L. es una entidad independiente que representa a EY en el Perú, se especializa en auditorías financieras tanto para entidades privadas como gubernamentales.

1.5. Dirección postal

Figura 2

Ubicación geográfica de la empresa Ernst & Young



Nota. Ubicación geográfica, fuente: Google Maps

1.6. Correo electrónico y teléfonos del centro laboral

Número: (01) 411-4444 Correo electrónico: contacto@pe.ey.com

2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

2.1. Organización de la actividad

El proceso de auditoría se desarrolla en fases definidas que permiten evaluar de manera sistemática y objetiva la información financiera o los procesos internos de una organización. Estas fases son: planificación, ejecución y elaboración de informe (emisión de dictamen). En la fase de planificación, se definen los objetivos, el alcance del trabajo y se identifican los riesgos clave; durante la fase de ejecución, se recopila evidencia mediante pruebas y procedimientos de auditoría; en la fase de informe, se

presentan los hallazgos, conclusiones y recomendaciones al cliente o entidad. Este enfoque estructurado garantiza la calidad, la confiabilidad y la utilidad del trabajo del auditor.

Con esto en cuenta, trabajar con datos correctos es fundamental, esto se enmarca dentro de la fase de ejecución de la auditoría y consiste en la obtención, verificación y análisis de la información relevante mediante la aplicación de procedimientos técnicos y profesionales. En esta etapa, el auditor recopila evidencia suficiente para respaldar sus conclusiones, asegurándose de que los datos utilizados sean confiables, precisos y que representen la situación financiera o el proceso evaluado. La calidad de esta información es crucial, dado que constituye la base sobre la cual se emite un juicio profesional sólido y debidamente sustentado.

De este modo, la correcta obtención de los datos es relevante. Si la información proporcionada por el cliente no se extrae de manera adecuada o no es coherente con los periodos anteriores, los procedimientos posteriores de validación y análisis podrían verse comprometidos, afectando la integridad del proceso de auditoría. Esta etapa implica, en muchos casos, brindar soporte técnico al cliente para la extracción de sus datos desde distintos sistemas ERP, los cuales presentan situaciones variables y casuísticas específicas que deben ser consideradas cuidadosamente.

Asimismo, es común enfrentar volúmenes masivos de datos, especialmente en empresas de gran tamaño cuyos asientos contables pueden

alcanzar decenas de millones de registros. En ese sentido, el uso de herramientas tradicionales como Excel resulta no muy práctico debido a sus limitaciones técnicas y los riesgos de manipulación manual. Por esta razón, se recurre al uso de herramientas de big data y automatización, que permiten transformar y validar grandes conjuntos de datos de manera eficiente, segura y estructurada.

De este modo, se implementan flujos de trabajo estandarizados en plataformas como Alteryx, que permiten procesar información contable compleja, considerando estructuras organizacionales con múltiples unidades de negocio, segmentos y niveles de consolidación. Estos flujos transforman los datos crudos en información coherente, permitiendo verificar la consistencia entre el balance inicial, la actividad del periodo y el balance final, proceso conocido como Rollforward. A través de este proceso, se identifican automáticamente varianzas o inconsistencias contables, que luego son presentadas al auditor en la fase de análisis para su evaluación. Esta metodología garantiza la integridad de la información financiera y agiliza significativamente el proceso de auditoría, asegurando trazabilidad, escalabilidad y precisión en los datos.

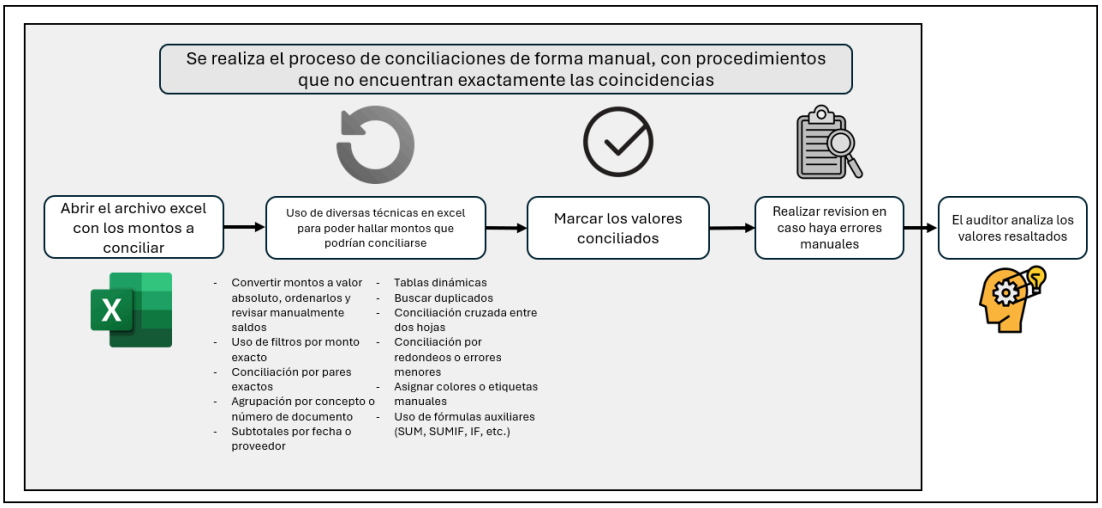
En la fase de análisis, el auditor realiza una evaluación detallada de la información previamente validada, aplicando distintos procedimientos analíticos y pruebas sustantivas. El objetivo principal es identificar patrones inusuales, variaciones en saldos respecto de periodos anteriores o movimientos en cuentas que puedan considerarse de alto riesgo o inusuales

por su naturaleza o comportamiento. Esta etapa también incluye la detección de asientos contables inusuales o complejos, que podrían requerir una revisión más profunda. Con estos hallazgos, el auditor elabora la documentación correspondiente, sustentando cada observación con evidencia adecuada, que servirá como base para las conclusiones del informe final. Esta fase es clave para asegurar que los estados financieros reflejen razonablemente la situación económica de la entidad, cumpliendo con los principios contables aplicables y detectando posibles errores o indicios de fraude.

En la fase de análisis, específicamente durante la revisión de variaciones y partidas no identificadas, es donde se detectó una oportunidad significativa de mejora. Esta etapa del proceso requería que el auditor destinara una cantidad considerable de tiempo a localizar manualmente grupos de cuentas cuyos saldos se compensaran entre sí, con el fin de explicar discrepancias o inconsistencias. Aunque este procedimiento es común en auditoría, resultaba poco eficiente y dificultaba la identificación clara de los saldos involucrados, así como su posterior justificación, lo que impactaba negativamente en la claridad de los estados financieros. La optimización de esta tarea permitió agilizar la detección de inconsistencias, facilitar la reclasificación adecuada de partidas contables que impactarán luego en los estados financieros y mejorar tanto la calidad del análisis como la trazabilidad de la información presentada al auditor, reduciendo significativamente el esfuerzo manual requerido.

Figura 3

Proceso de conciliación de montos contables antes de la implementación del complemento Net To Zero Tool



Nota. En el gráfico se muestra el flujo de conciliación en el proceso de auditoría antes del complemento Net To Zero Tool

2.2. Finalidad y objetivos de la actividad

Este trabajo tiene como finalidad contribuir a la eficiencia y calidad del proceso de auditoría mediante la automatización y análisis avanzado de datos contables, permitiendo identificar inconsistencias y partidas no clasificadas de forma oportuna. Esto facilita que los auditores cuenten con información precisa, estructurada y trazable, reduciendo el esfuerzo manual y optimizando los tiempos de revisión. Con ello, se busca fortalecer la calidad del análisis financiero, apoyar el cumplimiento de los objetivos de

control interno y mejorar la capacidad de respuesta frente a escenarios contables complejos o volátiles.

El objetivo general de este trabajo es demostrar que la aplicación del complemento Net to Zero, integrado principalmente en la fase de análisis de información de auditoría, permite agilizar la detección de grupos de cuentas cuyos saldos se compensan entre sí, facilitando la explicación de variaciones contables y la correcta reclasificación de partidas. Esto contribuye directamente a mejorar la calidad del análisis financiero, reduce tiempos de revisión y minimiza errores, permitiendo a los equipos de auditoría enfocarse en tareas de mayor valor agregado y tomar decisiones con base en información más confiable y oportuna.

2.3. Problemática

2.3.1. Descripción del problema

El proceso de auditoría financiera es fundamental para garantizar la integridad y confiabilidad de la información contable de una organización. Sin embargo, la fase de análisis de datos, especialmente en la detección y explicación de variaciones contables y partidas no clasificadas, presenta importantes desafíos. Actualmente, los auditores deben dedicar un tiempo considerable a identificar manualmente grupos de cuentas cuyos saldos se compensan entre sí para explicar inconsistencias o discrepancias en los estados financieros. Este procedimiento manual es poco eficiente, consume recursos valiosos y dificulta la claridad y trazabilidad en la documentación del análisis.

Además, el volumen masivo de datos contables, combinado con la complejidad de estructuras organizacionales y múltiples niveles de consolidación, hace poco viable el uso de herramientas tradicionales como Excel, aumentando el riesgo de errores y afectando la calidad del análisis. La falta de automatización en esta etapa impacta negativamente la eficiencia del proceso de auditoría, retrasa la entrega de resultados y limita la capacidad del auditor para centrarse en actividades de mayor valor agregado.

Por lo tanto, es necesario implementar soluciones tecnológicas que permitan automatizar la identificación y reclasificación de partidas compensadas, agilizando la revisión, mejorando la precisión del análisis y garantizando la trazabilidad de la información. Esto facilitará una mejor interpretación de las variaciones contables, reducirá el esfuerzo manual y fortalecerá la calidad del trabajo auditor, apoyando así la toma de decisiones basada en información confiable y oportuna.

2.3.2. Formulación del problema

¿Cómo la aplicación del complemento net to zero como herramienta de análisis de partidas no identificables incide en un proceso de auditoría en una entidad financiera?

2.3.3. Antecedentes de la realidad problemática

Para poder desarrollar el presente trabajo de suficiencia profesional se analizaron diferentes fuentes bibliográficas: artículos de investigación o tesis, tanto internacionales como nacionales.

Antecedentes internacionales:

Según Arvola (2024) en “Enhancing Error Process Handling in Account Reconciliation”, cuyo objetivo principal fue Investigar y analizar los errores (especialmente los llamados "no-errores") que aparecen en los informes de conciliación durante un periodo determinado (julio a septiembre de 2024), identificar sus causas, y proponer un plan de desarrollo que permita eliminarlos o reducirlos significativamente. La metodología utilizada fue mixta, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas para analizar errores en los informes de conciliación de compras, ventas e inventario. Se recopilaron datos mediante observación participante, análisis de contenido y documentos internos de la empresa. El enfoque cualitativo permitió identificar causas comunes de los errores, mientras que el análisis cuantitativo se centró en su frecuencia y tipo. A pesar de algunas limitaciones, como la falta de estandarización en los comentarios y el acceso restringido al código del robot, la metodología permitió obtener una visión clara de las ineficiencias y fundamentar propuestas de mejora. El resultado principal de esta tesis demuestra que una gran parte de las excepciones señaladas en los informes de conciliación eran en realidad no-errores, generados por limitaciones del robot, problemas de formato y fallos en los procesos automatizados. Estos no-errores aumentaban significativamente la carga de trabajo manual sin aportar valor, afectando la eficiencia operativa. La conclusión es que, al aplicar principios de Lean y Six Sigma y realizar ajustes específicos como actualizar el manual del robot, estandarizar

formatos y optimizar el cálculo de facturas con múltiples códigos de impuestos, es posible reducir considerablemente estos errores. Esto no solo mejora la precisión de los informes, sino que también libera tiempo para que los empleados se enfoquen en errores reales, aumentando la productividad y mejorando la calidad del proceso de conciliación.

Según Shiramshetti (2023) en “Continuous Data Reconciliation and Automatic Billing”, el cual tuvo como objetivo automatizar la conciliación de datos y la facturación entre plataformas de comercio electrónico y sus proveedores externos. Para ello, se propone un sistema que compara automáticamente las transacciones y registros contables entre ambas partes, detecta discrepancias, y genera facturas o pagos según corresponda. Esta automatización reduce errores, costos operativos y facilita la expansión del servicio a nuevos mercados. La metodología utilizada es cualitativa de tipo descriptivo, centrada en el diseño y propuesta de un sistema tecnológico para automatizar procesos de conciliación de datos y facturación en plataformas de comercio electrónico. Como resultado, se desarrolló un sistema automatizado capaz de realizar conciliaciones de datos y validaciones contables de manera continua entre plataformas de comercio electrónico y sus proveedores. Este sistema permite extraer datos desde múltiples fuentes, mapear campos equivalentes, comparar transacciones y generar salidas como facturas, pagos o reportes de discrepancias, todo con mínima intervención humana. En conclusión, la propuesta mejora significativamente la eficiencia operativa, reduce errores manuales y facilita la escalabilidad del

negocio, al ofrecer una solución flexible y automatizada para la gestión contable y de facturación en entornos de e-commerce.

Según Staverløkk (2024) en “Web-based prototype for simplified bank reconciliation in accounting software” el cual tuvo como objetivo demostrar cómo se puede simplificar el proceso de conciliación bancaria en un sistema contable mediante el desarrollo de un prototipo funcional. La metodología utilizada en este proyecto es de enfoque mixto, con predominancia cualitativa. Se emplearon métodos cualitativos como entrevistas, pruebas de usabilidad con usuarios reales (contadores), retroalimentación continua del equipo de desarrollo y análisis teórico a través de revisión bibliográfica en plataformas académicas. Estos métodos permitieron comprender el contexto del problema y diseñar un prototipo funcional centrado en el usuario. Paralelamente, se incorporaron elementos cuantitativos durante la fase de pruebas, mediante el uso de grandes volúmenes de datos anonimizados para simular transacciones reales, así como pruebas automatizadas (unitarias y end-to-end) que generaron resultados medibles. Esta combinación permitió validar tanto la funcionalidad técnica del sistema como su usabilidad práctica, fortaleciendo la fiabilidad de los resultados obtenidos. El resultado del proyecto fue el desarrollo exitoso de un prototipo web funcional como prueba de concepto (POC) de un sistema de conciliación bancaria automatizado, cumpliendo con los requisitos establecidos por el cliente. A través de una metodología ágil, un enfoque colaborativo y el uso de tecnologías modernas, se logró diseñar e

implementar un motor de comparación (diff-engine) capaz de detectar coincidencias, discrepancias y diferencias entre transacciones bancarias y contables. Las pruebas con datos reales anonimizados y la validación con usuarios finales confirmaron tanto la viabilidad técnica como la utilidad práctica del sistema. En conclusión, el proyecto demostró que es posible simplificar y modernizar el proceso de conciliación bancaria en sistemas contables mediante automatización, abriendo el camino para futuras mejoras e integración completa en el software del cliente.

Antecedentes nacionales:

Príncipe y Mendoza (2019) en "Automatización robótica de procesos en las conciliaciones bancarias de una empresa industrial", el cual tuvo como objetivo determinar cómo la automatización robótica de procesos impacta en las conciliaciones bancarias dentro de una empresa industrial. La metodología de esta investigación es cuasi-experimental, donde se evalúa el impacto de la automatización robótica de procesos en las conciliaciones bancarias de una empresa industrial. Se utiliza una muestra de 16 ejecuciones del proceso de conciliación, con mediciones antes y después de la implementación de la automatización. Los datos se recopilan mediante observación directa, encuestas y análisis de indicadores como el tiempo, costo, éxito de la conciliación y satisfacción del usuario. El procedimiento incluye la observación de casos específicos de partidas bancarias y entrevistas con el personal contable para medir los efectos de la

automatización en la eficiencia del proceso. Los resultados muestran mejoras en las conciliaciones bancarias tras implementar la automatización robótica, con un aumento del 24.87% en eficacia, una reducción del 11.59% en costos y un 27.80% menos en el tiempo de ejecución. Además, la satisfacción del usuario mejoró en un 62.50%. En conclusión, la automatización robótica de procesos influyó positivamente en la eficiencia, costos, tiempo y satisfacción en las conciliaciones bancarias.

Barba y Camargo (2023) en "Solución de Automatización Robótica para Optimizar la Conciliación Bancaria y su Integración con SAP ERP en Alta Carga Transaccional", tuvieron como objetivo mejorar la eficiencia y precisión del proceso de conciliación bancaria mediante la implementación de la automatización robótica de procesos (RPA). La metodología utilizada fue un enfoque de desarrollo práctico, utilizando el software Automation Anywhere para desarrollar los Bots de automatización. Se trabajó con siete entidades bancarias y se realizaron pruebas para asegurar la correcta integración con el ERP SAP. A través de la implementación, se redujo en promedio un 50% el trabajo manual, permitiendo a los empleados enfocarse en tareas más estratégicas y de mayor valor agregado. Además, se capacitó a los usuarios para que puedan identificar correctamente las notificaciones de los Bots. Los resultados demostraron una mejora significativa en la eficiencia operativa. En conclusión, la RPA optimizó el proceso de conciliación bancaria, mejorando la precisión, reduciendo el trabajo manual

y proporcionando información oportuna y confiable para la toma de decisiones.

Pérez (2023) en su trabajo de suficiencia profesional "Proyecto de mejora en el proceso de conciliación bancaria en una empresa del sector financiero", cuyo objetivo fue mejorar el proceso de conciliación bancaria en la Cooperativa XYZ, una cooperativa de ahorro y crédito en Piura. La metodología aplicada fue cualitativa y descriptiva, utilizando entrevistas a personal clave de contabilidad y tesorería, además de la revisión de procedimientos y documentos internos. A través de estas técnicas, se identificaron discrepancias en los registros de las cuentas bancarias debido a errores en la introducción de datos en el sistema. Las mejoras implementadas incluyeron la creación de códigos para las cuentas bancarias, la implementación de plantillas estándar y la optimización del proceso de conciliación para reducir la duplicidad y los pagos incorrectos. Los resultados demostraron que las mejoras lograron una mayor precisión en los registros contables y una mejor gestión de los recursos de efectivo, además de reducir los costos asociados con las comisiones bancarias. En conclusión, las propuestas implementadas optimizaron significativamente el proceso de conciliación bancaria y fortalecieron la gestión financiera de la cooperativa.

Según Onyinye (2020) en “Conceptual Framework for Improving Bank Reconciliation Accuracy Using Intelligent Audit Controls” cuyo objetivo fue proponer un marco conceptual innovador para mejorar la precisión y eficiencia del proceso de conciliación bancaria mediante el uso

de controles de auditoría inteligentes, que integran tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial (IA), el aprendizaje automático (machine learning o ML) y el análisis de datos. La metodología aplicada fue de carácter cualitativo, basada en una revisión sistemática de la literatura conforme al enfoque PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas reconocidas, como Scopus, Web of Science, Google Scholar y JSTOR, utilizando palabras clave como "bank reconciliation accuracy", "intelligent audit controls", "automated reconciliation" y "financial audit systems". La revisión incluyó una etapa de cribado de 1,245 registros, de los cuales 398 fueron seleccionados para revisión a texto completo y, finalmente, 105 estudios fueron incluidos en el análisis final. La selección de estudios se basó en su relevancia, rigor metodológico y contribución al desarrollo del marco conceptual propuesto. Como resultado del estudio, se comprobó que la implementación de controles de auditoría inteligentes, basados en inteligencia artificial (IA), aprendizaje automático (ML) y automatización, mejora significativamente la precisión, eficiencia y seguridad del proceso de conciliación bancaria. Estas tecnologías permiten reducir errores humanos, detectar anomalías y fraudes en tiempo real, agilizar la conciliación y garantizar el cumplimiento normativo mediante un seguimiento automatizado y trazabilidad detallada. En conclusión, el uso de auditoría inteligente no solo transforma la forma tradicional de gestionar las finanzas, sino que también posiciona a las organizaciones para enfrentar los

desafíos actuales del entorno financiero con mayor transparencia, confiabilidad y capacidad de adaptación. A pesar de los retos técnicos y organizacionales que conlleva su implementación, los beneficios superan ampliamente las dificultades, consolidando esta propuesta como una vía efectiva hacia una gestión financiera más moderna, automatizada y estratégica.

Conocimientos teóricos, normativos y técnicos utilizados en el desempeño profesional para el tratamiento del problema

Conciliación

De acuerdo con Horngren et al. (2012), la conciliación contable es el proceso mediante el cual se comparan y ajustan los registros contables de una empresa con los saldos proporcionados por las entidades bancarias. Este procedimiento es esencial para garantizar la precisión de los informes financieros y evitar errores o fraudes, lo que permite que los estados financieros reflejen de manera fidedigna las transacciones realizadas por la empresa.

Además, Kieso et al. (2016) afirman que la conciliación también ayuda a identificar errores y fraudes que puedan haber ocurrido en el proceso de registro. En este sentido, se considera una actividad clave en la contabilidad, ya que permite verificar que los registros contables sean correctos y reflejen la realidad de la

empresa.

Macros en Excel

Las macros en Excel, tal como señala Walkenbach (2013), son una secuencia de comandos que permiten automatizar tareas repetitivas, mejorando la eficiencia y precisión en la realización de trabajos complejos. Estas facilitan la ejecución de procesos que normalmente requieren múltiples pasos, como el formato de datos o la realización de cálculos repetitivos, lo que ahorra tiempo y reduce errores.

Por otro lado, Hammer y Champy (2009) destacan que la automatización de procesos también permite a las organizaciones adaptarse rápidamente a los cambios del mercado, delegando las tareas repetitivas a los sistemas informáticos. Al automatizar tareas y flujos de trabajo, las empresas no solo logran reducir el error humano, sino también aumentar su capacidad para innovar y responder con agilidad.

Automatización de procesos

Según Davenport (2013), la automatización de procesos implica el uso de tecnologías para realizar tareas repetitivas sin intervención humana directa, con el fin de mejorar la eficiencia y la calidad. Este enfoque reduce los costos operativos y aumenta la

productividad, ya que las tareas rutinarias son gestionadas por sistemas automáticos.

Asimismo, Hammer y Champy (2009) argumentan que la automatización de procesos permite a las organizaciones adaptarse rápidamente a los cambios del mercado, delegando las tareas repetitivas a los sistemas informáticos. Al automatizar tareas y flujos de trabajo, las empresas logran no solo reducir el error humano, sino también aumentar su capacidad para innovar y responder con agilidad.

Enterprise Resource Planning (ERP)

Laudon y Laudon (2019) explican que un ERP es un sistema integral que permite gestionar los recursos de una empresa de manera eficiente mediante la automatización de sus principales procesos de negocio, como la contabilidad, las ventas y la gestión de inventarios. Este sistema centraliza toda la información de la empresa en una única plataforma, lo que facilita la toma de decisiones informadas y reduce la duplicidad de datos.

Por su parte, O'Brien y Marakas (2011) señalan que los sistemas ERP permiten la integración de todas las áreas de una empresa en un solo sistema de información. La implementación de un ERP no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también proporciona a la alta dirección una visión más clara de la

organización en tiempo real, lo que contribuye a una planificación y gestión estratégica más efectiva.

2.4. Metodología y procedimientos

2.4.1. Técnicas e instrumentos

En el desarrollo de este trabajo de suficiencia profesional, se utilizaron técnicas específicas e instrumentos clave para cumplir con los objetivos establecidos, entre los cuales se destacan la recolección y análisis documental.

La obtención de información se realizó mediante una revisión y análisis de procesos de la empresa, así como tesis y trabajos de investigación relacionados con el tema tratado. Estos documentos, presentados en la sección de antecedentes del problema, ofrecieron una base robusta de conocimiento y contexto, lo que permitió identificar enfoques anteriores, áreas de investigación no exploradas y perspectivas valiosas que enriquecieron tanto el análisis como la discusión de este estudio.

2.4.2. Procedimientos utilizados en el tratamiento del problema o caso

a. Identificación del problema

El proceso de auditoría financiera enfrenta un desafío clave en la fase de análisis, donde los auditores deben identificar y explicar variaciones contables y partidas no clasificadas. Este procedimiento, que se realiza manualmente, resulta ser ineficiente y consume un

tiempo valioso. En ese sentido, la tarea de localizar grupos de cuentas cuyos saldos se compensan entre sí es compleja y requiere un esfuerzo manual significativo. Esta falta de eficiencia afecta la calidad del análisis, dificultando la trazabilidad y la justificación de las variaciones, lo cual impacta directamente en la precisión de los estados financieros.

b. Análisis del marco normativo

Para la implementación de un complemento de Excel enfocado en el análisis y neteo de montos de las cuentas, se realizó un exhaustivo análisis del marco normativo vigente, asegurando que la propuesta cumpliera con las regulaciones legales pertinentes y optimizara el proceso de auditoría de manera eficiente y conforme a las mejores prácticas legales. Este análisis fue llevado a cabo con éxito, tomando en cuenta las normativas que afectan tanto la contabilidad como el tratamiento de la información financiera.

En primer lugar, se revisaron las normativas contables nacionales que regulan el registro, clasificación y tratamiento de las partidas contables. Debido a que el complemento de Excel está diseñado para asistir en el análisis de los saldos contables y en la explicación de variaciones contables, se verificó que la herramienta no interfiriera con la clasificación de las cuentas. Es decir, el complemento no modifica la estructura ni la clasificación original de

las partidas contables, sino que facilita el análisis y la identificación de variaciones dentro de la clasificación ya establecida, respetando las normativas de auditoría y los principios establecidos por las autoridades nacionales.

Además, se consideró la Ley N° 29733 sobre Protección de Datos Personales, que regula el manejo de datos sensibles. Aunque el complemento no maneja datos personales directamente, ya que trabaja con datos contables, se garantizó que se cumplieran las normas de confidencialidad e integridad de los datos. El análisis de esta ley permitió confirmar que la herramienta de neteo de montos cumple con los principios fundamentales de protección de la información financiera, asegurando que los datos sean tratados de manera segura durante todo el proceso de auditoría.

Asimismo, se verificó el cumplimiento con la Ley N° 27785 (Ley General de Auditoría), que regula la práctica de auditoría en el país y establece las responsabilidades de los auditores al momento de emitir sus informes. Se analizó que el complemento de Excel no interfiriera con el proceso de auditoría tradicional, sino que facilitara y optimizara la identificación y explicación de las variaciones contables, respetando siempre las metodologías y procedimientos establecidos por las normativas nacionales para la ejecución de auditorías.

c. Construcción de la alternativa de solución

Luego de un análisis detallado de la problemática identificada en la fase de auditoría, se desarrolló una solución basada en un complemento de Excel. La herramienta consiste en una macro programada en Visual Basic (VBA), la cual automatiza el proceso de análisis y neteo de los montos de las cuentas. Para facilitar su uso, se diseñó una interfaz gráfica utilizando un formulario personalizado que permite al usuario interactuar de manera intuitiva con los parámetros de la herramienta.

La macro fue configurada de manera que se integrara perfectamente en Excel, añadiendo una nueva opción en el Ribbon, lo que asegura que la herramienta esté fácilmente accesible para los auditores y demás usuarios. Esta integración en el Ribbon facilita su implementación y garantiza que se pueda utilizar de forma rápida y eficiente en el contexto del análisis de datos contables.

Con el objetivo de garantizar que los auditores y demás profesionales pudieran utilizar la herramienta de manera óptima, se elaboraron videos explicativos que muestran paso a paso el funcionamiento del complemento, destacando sus principales características y su facilidad de uso. Además, se creó un manual de instalación detallado que guía a los usuarios en el proceso de

instalación y configuración de la herramienta en sus equipos de trabajo.

Esta solución fue compartida a nivel corporativo dentro de EY, dado que sus beneficios trascienden el ámbito de la auditoría y tienen implicaciones en varias áreas clave de la empresa. Además de ser utilizada en los procesos de auditoría, esta herramienta también puede ser aplicada en áreas como Tax, Outsourcing, y otros departamentos que requieran análisis contables detallados y eficientes. Su adopción en distintas áreas de la empresa garantiza una mejora en la productividad y precisión en el manejo de grandes volúmenes de datos financieros, optimizando el tiempo y los recursos invertidos en cada proceso.

d. Aplicación de la propuesta o tratamiento identificado

Esta herramienta puede ser utilizada en diversos sectores donde sea necesario conciliar montos y verificar la consistencia de los datos contables. Su aplicabilidad es amplia, y puede beneficiar a empresas auditoras, bancos, departamentos de cobranzas, consultoras financieras, empresas de outsourcing, entidades gubernamentales, departamentos fiscales y cualquier otra área que requiera la reconciliación y el análisis de variaciones contables. El complemento es particularmente útil para organizaciones que enfrentan dificultades

en la identificación y análisis de variaciones contables y en el neteo de montos de las cuentas durante la fase de auditoría.

La implementación del complemento de Excel optimiza el proceso de auditoría al automatizar tareas repetitivas y reducir los errores humanos, lo que facilita la identificación de discrepancias y la reconciliación de saldos. Esto permite a los auditores dedicar más tiempo a actividades de mayor valor, como el análisis detallado de las variaciones contables y la identificación de riesgos y fraudes. Además, al automatizar el neteo de montos de las cuentas, la herramienta mejora la precisión de los informes financieros y contribuye significativamente al sinceramiento de los saldos, asegurando que las cuentas reflejen de manera fiel la situación financiera de la organización.

Al integrarse directamente en el Ribbon de Excel, la herramienta garantiza que los usuarios puedan acceder a ella de manera rápida y sencilla, sin interrumpir su flujo de trabajo diario. Esto también facilita la colaboración entre los diferentes equipos dentro de la empresa, ya que la herramienta puede ser utilizada por auditores, departamentos fiscales, outsourcing, bancos, consultores financieros, gestores de cobranzas, y otros sectores relacionados con el análisis y reconciliación de datos contables. Su accesibilidad y facilidad de uso mejoran la eficiencia operativa y permiten que todos los equipos trabajen con datos consistentes y actualizados.

2.5. Resultados de la actividad

2.5.1. Detalles de la aplicación de las técnicas, instrumentos y procedimientos

a. Identificación del problema

Durante el proceso de auditoría financiera, se identificó una problemática común en la fase de análisis contable: la dificultad para identificar, analizar y justificar las variaciones entre saldos de cuentas, especialmente aquellas que se compensan entre sí o presentan partidas no clasificadas. Este análisis, realizado manualmente por los auditores, requiere un esfuerzo significativo, es propenso a errores y consume tiempo valioso que podría destinarse a actividades de mayor valor agregado.

Además, la localización de partidas compensadas dentro de un conjunto amplio de cuentas contables representa una de las tareas que más toma tiempo a los auditores. Este proceso manual dificulta la trazabilidad de los movimientos financieros y retrasa la elaboración de informes precisos y justificables, lo que impacta negativamente en la calidad de los estados financieros y, en consecuencia, en la confianza de los usuarios de la información contable.

Para afrontar esta problemática, se propuso automatizar el proceso de análisis y neteo de montos a través de una herramienta

que permita realizarlo de manera más eficiente, precisa y con pleno cumplimiento normativo.

b. Análisis del marco normativo

Antes de diseñar e implementar el complemento, se llevó a cabo un análisis detallado del marco normativo vigente para garantizar que la herramienta desarrollada cumpliera con todas las disposiciones legales y técnicas aplicables al ámbito contable y de auditoría:

1. **Normativas contables nacionales**:

   Se revisaron los principios y normas contables que rigen la clasificación, el registro y el análisis de partidas contables. Llegando a la conclusión, de que dado que el complemento no reemplaza el analisis del auditor, se le debe permitir al auditor poder realizar filtros en la data, y sobre ello usar el complemento, para luego usar su criterio y llegar a la conclusión de qué cuentas están relacionadas entre sí. Es decir, el complemento no interfiere ni altera la estructura original de los registros, sino que actúa como una herramienta de análisis auxiliar. Esto asegura la integridad de los datos contables y su conformidad con las mejores prácticas contables.

2. **Ley N° 29733 - Protección de Datos Personales**:

Aunque el complemento trabaja exclusivamente con datos contables, se evaluó su diseño para asegurar que cumpliera con los principios de confidencialidad, integridad y seguridad de la información financiera. El complemento no recopila datos, en ese sentido, no se almacena ni transmite información confidencial, y todos los análisis se ejecutan localmente en los equipos de los auditores, garantizando el cumplimiento de esta ley.

3. **Ley N° 27785- Ley General de Auditoría**:

Se verificó que el uso del complemento fuera compatible con los procedimientos y estándares establecidos para la práctica de auditoría. La herramienta no sustituye el juicio profesional del auditor ni interfiere en los procesos normativos, sino que los apoya mediante la automatización de tareas analíticas repetitivas y técnicas de conciliación

c. Construcción de la alternativa de solución

Ante el problema identificado y tras validar la viabilidad legal y técnica, se diseñó una solución basada en la automatización del análisis contable. El desarrollo se realizó en las siguientes etapas:

Primer paso: Elaboración de propuesta de implementación del complemento de Excel

- **Elaboración de propuesta de automatización:**

Se inició la propuesta de una innovación en el área para la implementación de una herramienta automatizada orientada a mejorar el análisis y neteo de montos contables. Esta propuesta fue diseñada con el propósito de reducir significativamente el tiempo y esfuerzo que los auditores invierten en identificar partidas compensadas y explicar variaciones contables que, de otro modo, requerirían un análisis manual prolongado.

El alcance de la propuesta no se limitó únicamente al área de auditoría financiera, sino que también contempló su aplicación en otras áreas que manejan análisis contable de manera recurrente, como outsourcing, fiscal, consultoría y áreas administrativas. Esta visión integral buscó asegurar que la solución pudiera ser adoptada de manera transversal dentro de la organización, aumentando su valor y aplicabilidad.

Los beneficios esperados de esta iniciativa incluían la automatización de tareas repetitivas, la mejora en la trazabilidad de los saldos contables, la reducción de errores humanos en el proceso de análisis, y la optimización general del tiempo dedicado por los profesionales en la evaluación de información financiera. Estos beneficios permitirían que los auditores y analistas puedan

concentrarse en tareas de mayor valor estratégico, como el análisis de riesgos y el soporte en la toma de decisiones.

Con base en estos lineamientos, se diseñó un flujo de proceso en el cual el complemento sería instalado directamente en Excel, permitiendo a los auditores su uso de forma flexible dentro de sus archivos de trabajo. Esta herramienta permite seleccionar rangos de datos contables específicos dentro de las hojas de cálculo y analizar automáticamente los saldos para detectar partidas cuyos montos puedan ser compensados entre sí.

Asimismo, se incorporó la opción de aplicar un margen de error, dado que en la práctica contable es común que existan pequeñas variaciones entre partidas que, aun siendo diferentes, representan una misma transacción. Esta funcionalidad mejora la precisión y adaptabilidad del análisis. El flujo completo fue diseñado para asegurar que los resultados obtenidos por la herramienta pudieran ser reutilizados en informes de auditoría, conciliaciones contables o dashboards financieros, dependiendo de las necesidades específicas de cada usuario o área funcional.

Segundo paso: Programación del complemento de excel usando Visual Basic

- **Desarrollo del módulo de identificación de valores en la macro:**

Una vez definida la propuesta funcional del complemento, se procedió al desarrollo del módulo en Visual Basic para Aplicaciones (VBA) directamente en el entorno de Excel. La programación se centró inicialmente en la creación de una macro principal que identifica automáticamente combinaciones de valores numéricos dentro de un rango seleccionado por el usuario, cuyos totales netean un valor objetivo (por defecto cero), considerando un margen de error configurable. Para mejorar el rendimiento y control del análisis, se incorporaron validaciones que limitan la cantidad de filas visibles procesadas, dependiendo del tamaño del grupo de combinaciones. La herramienta permite también ingresar un valor objetivo personalizado, lo que la hace adaptable a diferentes casos de análisis contable. El motor de búsqueda, diseñado mediante una función recursiva, evalúa combinaciones de valores con eficiencia y aplica automáticamente colores diferenciados a los grupos identificados, facilitando su visualización. Además, se implementó una función auxiliar que permite ordenar las filas seleccionadas en función del color de fondo aplicado, utilizando la luminancia del color como criterio de ordenación, lo que favorece la organización visual de los resultados. Todo esto, consigue que se tenga una capacidad avanzada de análisis y visualización, que se integra totalmente en el flujo natural de trabajo de los usuarios en Excel.

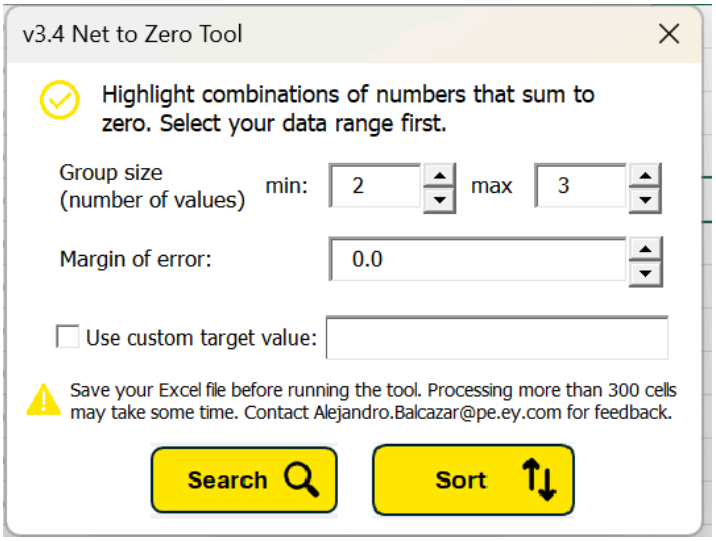
- **Diseño e implementación del formulario (UserForm):**

Para facilitar la interacción del usuario con la herramienta y maximizar su usabilidad, se diseñó un formulario gráfico (UserForm) denominado *Net to Zero Tool*, que se activa automáticamente al hacer clic sobre el ícono del complemento ubicado en la cinta de opciones (Ribbon) de Excel. Este formulario proporciona una interfaz clara, intuitiva y centralizada para configurar los parámetros del análisis. Los usuarios pueden definir el tamaño mínimo y máximo del grupo de valores a evaluar, establecer un margen de error aceptable y, opcionalmente, ingresar un valor objetivo distinto de cero mediante una casilla de verificación. El formulario incluye validaciones en cada campo para evitar errores comunes, como valores no numéricos, márgenes negativos o combinaciones lógicas incorrectas entre los límites mínimo y máximo. Además, se presentan advertencias sobre el rendimiento para selecciones grandes, sugiriendo guardar el archivo antes de ejecutar el análisis. El diseño visual incorpora iconografía amigable y botones claramente identificables para las acciones principales: *Search* para ejecutar la búsqueda de combinaciones que netean el valor objetivo, y *Sort* para ordenar los resultados según el color aplicado.

Estas medidas contribuyen a una experiencia de usuario fluida y eficiente, reduciendo la curva de aprendizaje y asegurando que el análisis pueda ser realizado de manera rápida y confiable, incluso por usuarios sin conocimientos técnicos avanzados.

Figura 4

Interfaz de complemento Net To Zero Tool



Nota. El gráfico muestra la interfaz del complemento Net to Zero.

- **<u>Conversión de la macro a complemento mediante Custom UI Editor for Microsoft Office:</u>**

  Una vez finalizado el desarrollo de la macro y del formulario, se procedió a su empaquetado como complemento (.xlam) para facilitar su distribución, instalación y uso dentro del entorno de Excel. Para ello, se utilizó la herramienta *Custom UI Editor for Microsoft Office*, que permitió personalizar la cinta de opciones (Ribbon) agregando una pestaña exclusiva con acceso directo al formulario del complemento. A través del editor XML incluido en esta herramienta, se definió una interfaz personalizada que incorpora íconos visuales, etiquetas intuitivas y comandos que ejecutan la macro principal al hacer clic. Esta configuración permite que los

usuarios activen la herramienta sin necesidad de navegar por el editor de VBA, simplificando significativamente su acceso.

La conversión a complemento también asegura que el código y el formulario se mantengan protegidos y centralizados, mejorando la integridad del desarrollo y su compatibilidad en distintos equipos dentro de la organización. Gracias a esta etapa, el uso de la herramienta quedó completamente integrado en la experiencia de Excel, brindando un acceso rápido, estandarizado y profesional desde el entorno nativo de trabajo de los usuarios.

d. Aplicación de la propuesta

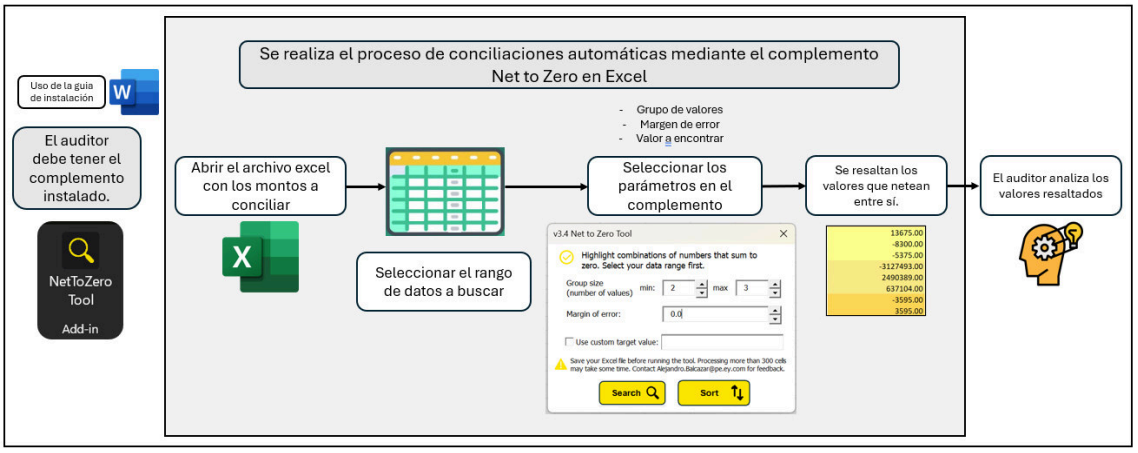
La implementación del complemento *Net to Zero Tool* representó una mejora notable en los procesos de análisis contable, especialmente en tareas asociadas a la auditoría, conciliación de saldos y revisiones financieras. Con la instalación y difusión dentro del equipo, se logró una reducción significativa en el tiempo requerido para identificar partidas que se compensan entre sí, pasando de 2 horas de revisión manual a solo minutos mediante el análisis automatizado. Esta eficiencia permitió que los auditores y analistas pudieran concentrarse en etapas de mayor valor estratégico, como la interpretación de variaciones y el diseño de recomendaciones. La herramienta facilitó la trazabilidad de los saldos contables y redujo errores humanos gracias a su validación

integrada y a la precisión con la que identifica combinaciones numéricas dentro de los márgenes definidos.

Diversos equipos comenzaron a integrar esta solución en sus flujos habituales de trabajo, permitiendo entregar resultados más depurados y en menor tiempo. El impacto positivo fue especialmente notorio en épocas de cierre contable, auditorías internas o revisiones fiscales, donde el volumen de datos y la urgencia del análisis suelen ser críticos. En resumen, esta automatización marcó un cambio en la forma en que se abordan análisis repetitivos, transformando una tarea manual y susceptible a error en un proceso ágil, confiable y escalable dentro de la organización.

Figura 5

Proceso de Neto de montos contables con la implementación del complemento Net To Zero



Nota. En el gráfico se muestra la implementación del complemento Net to zero en el proceso de auditoría de neteo de saldos contables

Tabla 1

Funciones principales del complemento Net to Zero Tool

N°	Función / Bloque	Descripción
1	Validación de selección	Verifica que el usuario no haya seleccionado columnas o filas completas y que haya al menos dos celdas.
2	Control de tamaño	Si la selección contiene más de 10,000 celdas, cancela el proceso e invita al usuario a usar la versión en Python.
3	Filtrado de celdas visibles	Solo se consideran las celdas visibles (útil cuando hay filtros aplicados).
4	Carga de parámetros del formulario	Obtiene los valores ingresados por el usuario: margen de error, mínimo y máximo de combinaciones, y objetivo.
5	Modo paso a paso (opcional)	Permite al usuario decidir si desea revisar una por una las combinaciones encontradas en conjuntos grandes.
6	Extracción de valores numéricos	Identifica y almacena solo los valores numéricos de las celdas visibles.
7	Algoritmo de búsqueda de combinaciones	Busca combinaciones de N valores que sumen al objetivo definido (con margen de error), marcándolas con colores.
8	Control de combinaciones ya usadas	Asegura que un valor ya utilizado en una combinación no se vuelva a utilizar en otra.
9	Coloreado automático	Aplica un color pastel diferente para cada combinación encontrada, mejorando la visualización.
10	Contador de combinaciones encontradas	Muestra al final la cantidad total de combinaciones que cumplen con la condición de neteo.
11	Gestión de rendimiento (Excel)	Si se excede un umbral de filas visibles (300), solicita confirmación al usuario antes de continuar y continuar en modo paso a paso.

Nota. Funciones principales del código de Visual Basic del complemento Net To Zero Tool.

Tabla 2

Cuadro comparativo de la aplicación del complemento Net To Zero Tool

Proceso	**Sin el complemento**	**Con el complemento**	**Beneficio obtenido**
Análisis previo de saldos	20 minutos	1 minuto	Ahorro de tiempo del 95%, agilizando el análisis inicial de saldos contables.
Identificación de los saldos	2-3 horas	5 minutos	Ahorro de tiempo del 96%, facilitando la detección de partidas compensadas. Ya que el trabajo operativo lo hace el complemento.
Análisis posterior	1 hora	10 minutos	Ahorro de tiempo del 83% aproximadamente mejorando la eficiencia en la revisión final. Además que el análisis se realizará sobre las partidas ya identificadas. reduciendo el margen de error.

Nota. Datos recogidos de una entidad financiera analizada en el periodo de febrero del 2025

Figura 6

Estado de situación financiera al 2024

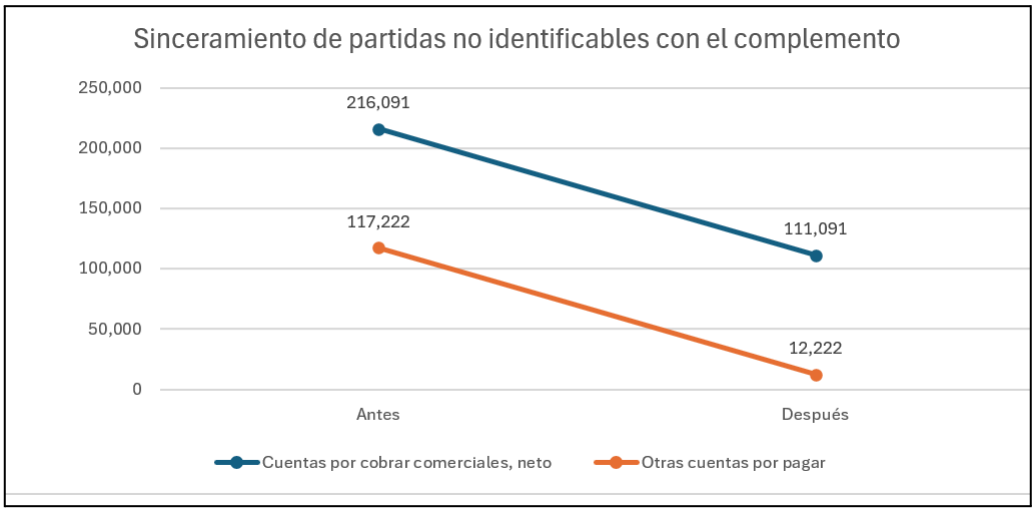
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2024

Concepto	al 31 de diciembre de 2024 (S/000) Sin complemento	2023 (S/000) Con complemento	Concepto	al 31 de diciembre de 2024 (S/000) Sin complemento	2023 (S/000) Con complemento
Activo corriente			**Pasivo corriente**		
Efectivo y equivalente de efectivo	148,994	148,994	Cuentas por pagar comerciales	9,332	9,332
Cuentas por cobrar comerciales, neto	216,091	**111,091**	Transferencias de canon y sobrecanon	127,730	127,730
Otras cuentas por cobrar	37,223	37,223	Transferencias al Tesoro Público	156,130	156,130
Saldo a favor del impuesto a las ganancias	51,509	51,509	Otras cuentas por pagar	117,222	**12,222**
Inventarios	19,405	19,405	Ingreso diferido	99,421	99,421
Gastos contratados por anticipado	1,803	1,803	Provisiones	1,335	1,335
Total activo corriente	475,025	370,025	**Total pasivo corriente**	511,170	406,170
Activo no corriente			**Pasivo no corriente**		
Inventarios	70,812	70,812	Cuentas por pagar comerciales	45,894	45,894
Propiedad, maquinarias y equipo, neto	604,428	604,428	Ingreso diferido	543,864	543,864
Total activo no corriente	675,240	675,240	Pasivo diferido por impuesto a las	28,088	28,088
			Total pasivo no corriente	617,846	617,846
			Total pasivo	1,129,016	1,024,016
			Patrimonio neto		
			Capital social	87	87
			Capital adicional	1,184	1,184
			Otras reservas de capital	18	18
			Resultados acumulados	19,960	19,960
			Total patrimonio	21,249	21,249
Total activo	1,150,265	1,045,265	**Total pasivos y patrimonio neto**	1,150,265	1,045,265

Nota. En el gráfico se muestra el Estado de situación financiera y el impacto de la herramienta en el sinceramiento de otras cuentas por pagar y Cuentas por cobrar comerciales.

Figura 7

Impacto del complemento en los Estados Financieros de la empresa



Nota. En el gráfico se muestra el sinceramiento de las partidas de Otras cuentas por pagar y Cuentas por cobrar comerciales.

2.5.2. Análisis de las alternativas de solución

Entre las ventajas más destacadas de la implementación del complemento Net to Zero Tool se encuentra la mejora significativa en la eficiencia operativa dentro del proceso de auditoría y análisis contable. La automatización del neteo de montos permite reducir considerablemente el tiempo invertido en tareas manuales y repetitivas, permitiendo que los auditores y analistas financieros se enfoquen en actividades de mayor valor agregado, como el análisis estratégico y la identificación de riesgos.

Adicionalmente, el uso de esta herramienta contribuye a reducir errores humanos, ya que el proceso automatizado ejecuta

cálculos exactos y aplica criterios lógicos definidos previamente, lo cual mejora la calidad de los resultados y facilita la trazabilidad de las partidas compensadas. Esto impacta positivamente en la precisión de los informes financieros, al permitir una mejor justificación de las variaciones contables y una mayor transparencia en la documentación de respaldo.

Otro beneficio clave es la facilidad de integración y uso. Al estar incorporado directamente en el Ribbon de Excel, el complemento se adapta naturalmente al flujo de trabajo del usuario, sin necesidad de software adicional ni cambios drásticos en las metodologías de trabajo existentes. Además, la interfaz gráfica desarrollada en el UserForm permite configurar los parámetros del análisis de manera intuitiva, haciendo que la herramienta sea accesible incluso para usuarios sin conocimientos técnicos avanzados.

La herramienta también ofrece una alta adaptabilidad, ya que permite ajustar parámetros como el margen de error, el tamaño del grupo de partidas a evaluar y el valor objetivo de neteo. Esto permite utilizar el complemento en distintos contextos contables y sectores funcionales dentro de la organización, como auditoría, fiscal, outsourcing, consultoría financiera, entre otros.

Como punto en contra, se debe considerar que la herramienta no reemplaza el juicio profesional del auditor, por lo que su efectividad depende en gran medida de una correcta interpretación de los resultados generados. Dado que el complemento no clasifica automáticamente las partidas ni sugiere relaciones contables, sigue siendo necesario que el profesional aplique su criterio para validar los grupos encontrados. Por ello, en contextos con estructuras contables poco estandarizadas o con escasa documentación, la automatización puede tener limitaciones si no se combina con un análisis cualitativo adecuado.

Asimismo, en casos donde los rangos de datos seleccionados son muy grandes, puede observarse una disminución del rendimiento o un aumento en el tiempo de procesamiento, por lo que se requiere cierta planificación previa para evitar tiempos de espera innecesarios.

En conclusión, la alternativa de solución basada en el desarrollo del complemento Net to Zero Tool representa una mejora funcional y técnica sustancial frente al proceso manual tradicional, aportando velocidad, precisión y facilidad de uso, aunque su implementación requiere complementar la herramienta con el criterio experto del auditor para lograr resultados óptimos.

2.5.3. Discusión de las alternativas de solución

La propuesta de solución basada en el desarrollo del complemento Net to Zero Tool para Excel, orientado a automatizar el

análisis y neteo de saldos contables, se alinea con tendencias actuales de automatización aplicadas en diferentes contextos contables y financieros. En comparación con otros proyectos similares, tanto a nivel nacional como internacional, se identifican puntos en común, así como diferencias relevantes que permiten destacar el valor diferencial de la herramienta propuesta.

Comparación con antecedentes internacionales

El estudio de Arvola (2024), centrado en el análisis de errores en los procesos de conciliación contable, expone cómo muchos de los errores señalados en los informes son en realidad "no-errores", causados por limitaciones de los sistemas automatizados. A diferencia de la herramienta de Arvola, que identifica causas de errores a través de un enfoque de mejora continua y propone ajustes de procesos, el complemento Net to Zero Tool se enfoca en una etapa más operativa del proceso: el análisis numérico de partidas compensadas. Sin embargo, en ambos se comparte el objetivo de reducir la carga manual y mejorar la eficiencia operativa. A diferencia del enfoque sistémico de Arvola, que requiere intervención en los procesos del robot, Net to Zero Tool se ejecuta directamente por el usuario en Excel, sin depender de integración con plataformas complejas.

Por otro lado, el trabajo de Shiramshetti (2023), que presenta una solución automatizada para la conciliación de datos y facturación entre plataformas de e-commerce y proveedores, guarda similitudes con Net to Zero Tool en cuanto a su orientación hacia la automatización de tareas repetitivas y su capacidad para operar sobre grandes volúmenes de datos. No obstante, la propuesta de Shiramshetti plantea un sistema algo más robusto y centralizado, capaz de gestionar flujos de facturación completos, mientras que Net to Zero Tool ofrece una solución no tan específica, centrada exclusivamente en el análisis de saldos y con mayor flexibilidad de uso por parte del usuario final. Esto convierte a la herramienta desarrollada en una solución más accesible y rápida de implementar en entornos que no cuentan con infraestructura tecnológica avanzada.

Comparación con antecedentes nacionales

A nivel nacional, el estudio de Principe y Mendoza (2019) resalta los beneficios de aplicar automatización robótica de procesos (RPA) en conciliaciones bancarias, destacando mejoras en la eficacia, el tiempo de ejecución y la satisfacción del usuario. Si bien la propuesta se centra en la automatización total del proceso de conciliación, el complemento del presente trabajo difiere al enfocarse en una etapa analítica puntual del proceso contable. A pesar de esta diferencia, ambas soluciones demuestran un impacto positivo en la eficiencia operativa y la reducción de errores, validando el uso de

herramientas automatizadas como aliados clave en la contabilidad moderna.

La propuesta de Barba y Camargo (2023), que emplea RPA integrado con SAP para optimizar conciliaciones bancarias con alta carga transaccional, plantea un entorno mucho más complejo en términos de infraestructura. Aunque este tipo de solución tiene un alcance más amplio y profundo en empresas grandes con ERP, el complemento desarrollado resalta como una alternativa versátil, portátil y de rápida adopción en cualquier organización que utilice Excel como herramienta contable principal. Esta diferencia marca un contraste importante entre soluciones de automatización "corporativas" frente a soluciones "operativas", más livianas, pero igualmente efectivas.

Finalmente, en la tesis de Pérez (2023), se identifican mejoras mediante la estandarización y reestructuración de plantillas y códigos para mejorar las conciliaciones bancarias. Si bien esta propuesta no utiliza herramientas automatizadas, sí demuestra cómo pequeñas mejoras técnicas pueden tener un impacto significativo en los procesos contables. En este sentido, el Net to Zero Tool representa una evolución natural, ya que lleva esas mejoras estructurales al siguiente nivel, automatizando tareas que anteriormente dependían exclusivamente de intervenciones manuales, y permitiendo una

detección ágil de partidas compensadas sin necesidad de rediseñar completamente los procesos existentes.

2.5.4. Alcance y limitaciones de la alternativa elegida

Si bien la herramienta Net to Zero Tool representa una mejora significativa en el análisis contable mediante la automatización del proceso de neteo de saldos, existen algunas limitaciones técnicas y operativas que deben ser consideradas al momento de su uso e implementación.

Una de las principales limitaciones está relacionada con la capacidad técnica de Excel como entorno de ejecución. Al tratarse de una herramienta basada en hojas de cálculo, su desempeño depende en gran medida de los recursos disponibles del equipo del usuario, particularmente de la memoria RAM. Cuando se ejecutan procesos complejos, como la búsqueda de combinaciones de saldos que se compensan entre sí sobre grandes volúmenes de datos, Excel puede experimentar una disminución en su rendimiento o incluso llegar a bloquearse. Esta situación puede afectar la experiencia del usuario, especialmente en entornos donde se manejan grandes bases de datos contables. Además, aunque el sistema está optimizado para operar eficientemente, se ha identificado que su rendimiento óptimo se mantiene hasta un máximo de aproximadamente 1.000 celdas procesadas; superar este umbral puede incrementar

significativamente los tiempos de respuesta o generar errores de ejecución.

Para solucionar esta limitación, se ha trabajado en una versión avanzada de la herramienta programada en Python, la cual permitirá ejecutar los análisis de neteo fuera del entorno de Excel, utilizando estructuras de datos más eficientes y escalables, como las ofrecidas por bibliotecas como pandas o numpy. Esta nueva versión ofrecerá mayor velocidad de procesamiento, manejo de volúmenes más grandes de información, y una mayor estabilidad, mejorando considerablemente el rendimiento frente a los límites técnicos de Excel.

Otra limitación importante radica en la necesidad de contar con conocimientos contables para interpretar adecuadamente los resultados generados por la herramienta. Aunque *Net to Zero Tool* identifica automáticamente combinaciones de saldos que pueden compensarse entre sí, no debe sustituir el juicio profesional del auditor o analista contable. En otras palabras, el hecho de que dos partidas se compensen numéricamente no implica necesariamente que deban ser consideradas como vinculadas o justificadas contablemente. Es indispensable que el usuario evalúe el contexto de cada transacción, su origen, su naturaleza y su clasificación contable, antes de tomar decisiones o validar los resultados como definitivos.

Por tanto, el complemento debe ser visto como una herramienta de apoyo, no como una solución automática o definitiva. La interpretación y validación de los datos sigue dependiendo del análisis profesional, lo cual implica que su uso debe estar acompañado de criterios técnicos sólidos y comprensión del marco normativo contable aplicable.

3. CONCLUSIONES

1. La implementación del complemento *Net to Zero Tool* significó una mejora tangible en los procesos de auditoría financiera y análisis contable. La automatización del neteo de montos ha permitido reducir considerablemente el tiempo dedicado a tareas manuales repetitivas, mejorar la trazabilidad de las partidas y aumentar la precisión en la detección de saldos compensados. Esto ha permitido a los auditores enfocar sus esfuerzos en actividades de mayor valor agregado, como el análisis de riesgos, interpretación de variaciones y elaboración de conclusiones más sólidas. Además, ha contribuido a optimizar la calidad de los informes contables y ha facilitado el cumplimiento de los tiempos en periodos críticos como cierres contables o auditorías fiscales.
2. Durante su implementación, *Net to Zero Tool* demostró ser una herramienta versátil y útil no solo para el área de auditoría, sino también para otros equipos funcionales dentro de la organización, como los departamentos de Outsourcing, Tax, Consultoría, Tesorería y Finanzas. Esto evidencia que su diseño, aunque pensado inicialmente para apoyar procesos de auditoría,

posee un carácter transversal y una adaptabilidad significativa a distintos escenarios contables donde sea necesario conciliar, analizar o validar saldos. La aceptación positiva de la herramienta en diversas áreas también sugiere un alto potencial de escalabilidad interna.

3. Pese a su utilidad comprobada, la herramienta presenta una limitación técnica importante: al estar desarrollada sobre Microsoft Excel, su rendimiento depende directamente de la capacidad de procesamiento del equipo del usuario. En situaciones donde se analizan grandes volúmenes de datos contables o se buscan múltiples combinaciones posibles para el neteo, el complemento puede volverse lento o incluso no completar el análisis. Esta restricción limita su aplicabilidad en contextos de alta carga transaccional o en organizaciones que operan con estructuras de datos más complejas.
4. El uso del complemento requiere necesariamente del conocimiento y criterio profesional de los usuarios, ya que la herramienta automatiza el cálculo matemático del neteo, pero no interpreta la naturaleza contable de las partidas. Es decir, que aunque dos saldos puedan compensarse entre sí numéricamente, ello no garantiza que deban ser conciliados contablemente sin un análisis adecuado de su origen, clasificación y contexto. Por tanto, su correcta utilización sigue dependiendo del juicio profesional de los auditores y analistas contables.

4. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la gerencia del área de auditoría seguir promoviendo el desarrollo y aplicación de soluciones tecnológicas como el complemento *Net to Zero Tool*. Asimismo, se sugiere impulsar nuevas iniciativas de automatización que permitan seguir optimizando los procesos de revisión contable. Fomentar la innovación continua en herramientas de soporte permitirá que los equipos puedan dedicar más tiempo al análisis crítico y estratégico de la información financiera, elevando así la calidad y el impacto de la función de auditoría dentro de la organización.
2. Se recomienda a la gerencia de auditoría y a las áreas de soporte recopilar de forma estructurada las experiencias, consultas y sugerencias de los usuarios que han implementado la herramienta en distintas funciones de la empresa. Esta retroalimentación puede ser usada para identificar mejoras, definir nuevas funcionalidades y adaptar versiones futuras del complemento a necesidades específicas de cada unidad. Además, esta práctica fortalecerá la cultura de colaboración e innovación interna, permitiendo desarrollar herramientas con alto valor agregado para toda la organización.
3. Se recomienda a la gerencia de innovación y tecnología respaldar y acompañar el desarrollo de la versión en Python de la herramienta, el cual ya se encuentra en proceso. Esta nueva versión permitirá ejecutar el análisis contable en un entorno más potente y flexible, superando las limitaciones de Excel. Para ello, se sugiere asignar recursos, validar requerimientos técnicos y promover su implementación progresiva en las áreas que manejan

volúmenes masivos de información contable, asegurando así una continuidad operativa más robusta y eficiente.

4. Se recomienda al área de Capital Humano y a la gerencia de auditoría que se incluya el uso del Net to Zero Tool en los programas de capacitación técnica dirigidos al personal contable y de auditoría. Las sesiones deben enfocarse no solo en el uso operativo del complemento, sino también en el fortalecimiento de los criterios contables necesarios para validar las combinaciones identificadas. De esta manera, se garantiza un uso responsable y profesional de la herramienta, maximizando sus beneficios sin comprometer la integridad del análisis financiero.

REFERENCIAS

Arvola, J. (2024). *Enhancing error process handling in account reconciliation*. Tampere University of Applied Sciences. https://www.theseus.fi/handle/10024/872620

Barba, J. y Camargo, J. (2023). *Solución de automatización robótica para optimizar la conciliación bancaria y su integración con SAP ERP en alta carga transaccional* [Trabajo de suficiencia profesional, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/670915

Congreso de la República del Perú. (2011). *Ley N.º 29733, Ley de protección de datos personales*. Diario Oficial El Peruano. https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/243470-29733

Congreso de la República del Perú. (2002). Ley N.º 27785, *Ley orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.* Diario Oficial El Peruano. https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/361328-27785

Davenport, T. H. (2013). *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*. Harvard Business Review Press. https://www.academia.edu/3284109/Process_innovation_reengineering_work_through_information_technology

Hammer, M., y Champy, J. (2009). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. HarperBusiness. https://books.google.com.co/books/about/Reengineering_the_Corporation.html?hl=es&id=DXNzGHOCgWIC&redir_esc=y

Horngren, C., Sundem, G., y Elliott, J. (2012). *Introduction to Financial Accounting* (10th ed.). Pearson Education. https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/introduction-to-financial-accounting/P200000005928/9780137981885

Kieso, D., Weygandt, J., y Warfield, T. (2016). *Intermediate Accounting* (16th ed.). Wiley. https://www.wiley.com/en-us/Intermediate+Accounting%2C+16th+Edition-p-9781119175179

Laudon, K. y Laudon, J. (2019). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (15th ed.). Pearson Education. Enlace de acceso. https://industri.fatek.unpatti.ac.id/wp-content/uploads/2019/03/188-Management-Information-Systems-Managing-the-Digital-Firm-Kenneth-C.-Laudon-Jane-P.-Laudon-Edisi-15-2017.pdf

O'Brien, J. A., y Marakas, G. M. (2011). *Management Information Systems* (10th ed.). McGraw-Hill. https://www.scribd.com/document/630959022/James-A-O-Brien-10th-ed-Management-Information-System-061-068-pdf

Onyinye, J. (2020). *Conceptual Framework for Improving Bank Reconciliation Accuracy Using Intelligent Audit Controls*. Universidad de Nigeria.

https://www.researchgate.net/publication/392872557_Conceptual_Framework_for_Improving_Bank_Reconciliation_Accuracy_Using_Intelligent_Audit_Controls

Perez, L. (2023). *Proyecto de mejora en el proceso de conciliación bancaria en una empresa del sector financiero* [Tesis de pregrado, Universidad de Piura]. Repositorio Institucional de la Universidad de Piura. https://pirhua.udep.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/e7e20e4f-83d0-4edb-96f2-74b5943a4645/content

Príncipe, B. y Mendoza, C. (2019). *Automatización robótica de procesos en las conciliaciones bancarias de una empresa industrial* (Tesis de licenciatura). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/22495

Shiramshetti, N. (2023). *Continuous Data Reconciliation and Automatic Billing.* Technical Disclosure Commons. https://www.tdcommons.org/dpubs_series/5994/

Staverløkk, T. (2024). *Web-based prototype for simplified bank reconciliation in accounting software.* Norwegian University of Science and Technology (Tesis de bachiller). https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/3120188

Walkenbach, J. (2013). *Excel 2013 Bible*. Wiley. https://archive.org/details/Excel2013Bible

ANEXOS Y/O ILUSTRACIONES

Anexo 1: Ficha de evaluación

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES

FICHA DE EVALUACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

1. Datos generales	
• Razón social de la empresa	Ernst & Young Asesores Empresariales S. Civil de R.L.
• Área o Dpto. en que realizó la actividad	Assurance / Audit Analytics
• Nombre y cargo del profesional responsable	Juanito Solano Vega / Gerente de Audit Analytics
• Periodo de labores (Horas laboradas)	2,080 Hrs
• Nombre del bachiller	Alejandro Martín Balcazar Antialón
• Escuela profesional	Contabilidad

2. Evaluación (*)	Óptimo (2pts)	Bueno (1 pt)	Deficiente (0)
a. Iniciativa y cumplimiento (trabajo bajo a presión)	2		
b. Puntualidad y asistencia	2		
c. Eficiencia y dedicación	2		
d. Compromiso ético en el desarrollo de la gestión contable, tributaria y/o de auditoría, en el sector público o privado.	2		
e. Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica, evaluando casos de investigación.	2		
f. Capacidad de análisis y síntesis, crítico y autocrítico, en los trabajos de campo como gestores contables, tributarios y/o de auditoría.	2		
g. Liderazgo para formular los informes de contabilidad, tributarios y/o de auditoría, con independencia e imparcialidad.	2		
h. Capacidad para trabajar con un equipo multidisciplinario, para lograr los objetivos y metas institucionales.	2		
i. Habilidades en el manejo de la tecnología informática, para el desempeño de su trabajo de campo, reportes, informes, coordinación en redes con sus jefes y autoridades para agilizar su tarea de gestión contable, tributaria y/o de auditoría.	2		
j. Capacidad para la resolución de problemas y la valoración de responsabilidades de los funcionarios públicos y/o ejecutivos del sector privado.	2		
Sub total	20		
TOTAL (Números y letras)			
Comentarios adicionales			

(*) Evaluación
Satisfactorio : 20 - 15
No satisfactorio : 14 a menos

Con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente,

Dr./Mág. Juanito Solano Vega
Evaluador DNI 72424962