Research Club Scientia Vol. 4, No 4
Frecuencia: Octubre – Diciembre, pp. 872-878
ISSN: 3103 - 1315
DOI: https://doi.org/10.65415/nnrxmy60

Control interno basado en auditoría continua para la prevención de riesgos de fraude asociados a la apropiación de facturas y canjes indebidos en TÍA

Internal Control Based on Continuous Auditing for the Prevention of Fraud Risks Associated with Invoice Misappropriation and Improper Exchanges at TÍA

Controllo interno basato sulla revisione continua per la prevenzione dei rischi di frode associati all'appropriazione indebita di fatture e ai cambi irregolari presso TÍA

Nohemia Rubí García Murillo [I]
ngarciam5@unemi.edu.ec
https://orcid.org/0009-0005-6427-4398

Carlos Efraín Vásquez Fajardo [II]
cvasquezf1@unemi.edu.ec
https://orcid.org/0000-0001-7938-696X

Correspondencia: ngarciam@unemi.edu.ec

Artículo de Investigación

Recibido: 10-09-2026 * Aceptado: 12-10-2026 * Publicado: 10-11-2026

I. Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), Milagro, Ecuador.
II. Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), Milagro, Ecuador.

Resumen

El estudio tuvo como objetivo diseñar un modelo de control interno basado en auditoría continua para prevenir riesgos asociados con el uso indebido de comprobantes de venta y canjes de beneficios en el entorno operativo de TÍA S.A., en Guayaquil y Durán, Ecuador. Se adoptó un enfoque mixto, no experimental y propositivo, con encuestas a 105 cajeros y entrevistas a personal directivo y de auditoría. La tesis reporta una consistencia interna del cuestionario de $\alpha = 0{,}892$ y describe debilidades percibidas en la segregación de funciones, las anulaciones en terminales POS, el registro de inventarios y la sincronización de sistemas. El 74,3 % de los cajeros señaló el uso compartido de credenciales de supervisión; el 81,0 % refirió digitación manual ante fallas de lectura y el 58,1 % indicó desfases entre POS y ERP. El documento presenta una merma de referencia del 2,85 % sobre ventas brutas y propone una meta de 0,95 %, sin aportar una evaluación posterior a la implementación que demuestre esa reducción. El modelo propuesto integra controles de acceso, alertas transaccionales, inventarios cíclicos y conciliaciones. Se concluye que el diseño constituye una alternativa de mejora susceptible de validación piloto, sin que los datos disponibles permitan atribuir fraude efectivo a personas determinadas ni confirmar su impacto causal.

Palabras clave: control interno; auditoría continua; riesgo de fraude; terminales POS; inventarios; TÍA S.A.

Abstract

The study aimed to design an internal control model based on continuous auditing to prevent risks associated with the misuse of sales receipts and improper redemption of benefits within the operational environment of TÍA S.A., in Guayaquil and Durán, Ecuador. A mixed-methods, non-experimental, and proposal-oriented approach was adopted, involving surveys administered to 105 cashiers and interviews with managerial and auditing personnel. The thesis reports an internal consistency coefficient of Cronbach's $\alpha = 0.892$ for the questionnaire and describes perceived weaknesses in the segregation of duties, transaction voids at point-of-sale (POS) terminals, inventory recording, and system synchronization. Among the respondents, 74.3% reported the shared use of supervisory credentials, 81.0% indicated manual data entry due to scanning failures, and 58.1% identified synchronization delays between POS and enterprise resource planning (ERP) systems. The document reports a baseline inventory shrinkage rate of 2.85% of gross sales and proposes a target of 0.95%, without providing a post-implementation evaluation demonstrating this reduction. The proposed model integrates access controls, transactional alerts, cycle counting, and reconciliation procedures. It is concluded that the model represents a potential improvement alternative that could be validated through a pilot

implementation. However, the available data do not allow actual fraud to be attributed to specific individuals or its causal impact to be confirmed.

Keywords: internal control; continuous auditing; fraud risk; POS terminals; inventory; TÍA S.A.

Riassunto

Lo studio ha avuto l'obiettivo di progettare un modello di controllo interno basato sull'audit continuo per prevenire i rischi associati all'uso improprio delle ricevute di vendita e al riscatto indebito dei benefici nell'ambiente operativo di TÍA S.A., a Guayaquil e Durán, Ecuador. È stato adottato un approccio metodologico misto, non sperimentale e orientato alla formulazione di una proposta, mediante questionari somministrati a 105 cassieri e interviste al personale direttivo e di audit. La tesi riporta un coefficiente di coerenza interna del questionario pari a α di Cronbach = 0,892 e descrive criticità percepite nella separazione delle funzioni, nell'annullamento delle transazioni presso i terminali di punto vendita (POS), nella registrazione delle scorte e nella sincronizzazione dei sistemi. Il 74,3% dei cassieri ha segnalato l'utilizzo condiviso delle credenziali di supervisione, l'81,0% ha riferito il ricorso all'inserimento manuale dei dati in caso di problemi di lettura dei codici e il 58,1% ha indicato ritardi di sincronizzazione tra i sistemi POS e quelli di pianificazione delle risorse aziendali (ERP). Il documento presenta un tasso di riferimento delle differenze inventariali pari al 2,85% delle vendite lorde e propone un obiettivo di riduzione allo 0,95%, senza fornire una valutazione successiva all'implementazione che dimostri tale diminuzione. Il modello proposto integra controlli degli accessi, avvisi transazionali, inventari ciclici e procedure di riconciliazione. Si conclude che il modello rappresenta una possibile alternativa di miglioramento, suscettibile di validazione attraverso un progetto pilota. Tuttavia, i dati disponibili non consentono di attribuire episodi effettivi di frode a persone determinate né di confermarne l'impatto causale.

Parole chiave: controllo interno; audit continuo; rischio di frode; terminali POS; scorte; TÍA S.A.

Introducción

En las cadenas de comercio minorista, la elevada frecuencia de transacciones, la rotación de inventarios y los programas de fidelización plantean desafíos para la trazabilidad de los comprobantes, la custodia de bienes y la confiabilidad de la información contable. Una diferencia entre el inventario físico y el registrado puede originarse en errores operativos, fallas de integración tecnológica, pérdidas o actos intencionales. Por tanto, su existencia no constituye, por sí sola, evidencia suficiente de fraude.

El control interno y la auditoría continua ofrecen mecanismos para identificar desviaciones con mayor oportunidad. Entre ellos destacan la segregación de funciones, el registro de autorizaciones, la conciliación entre los sistemas de punto de venta (POS) y los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), así como la revisión periódica de inventarios. La investigación que sirve de base a este artículo toma como referencia los componentes del marco COSO y analiza las

implicaciones contables de NIC 2, NIIF 15 y las responsabilidades de auditoría relacionadas con fraude previstas en NIA 240.

En el caso estudiado, la tesis describe riesgos relativos a comprobantes de venta no retirados por clientes, credenciales compartidas, anulaciones, digitación manual de códigos y canjes de beneficios. Estos mecanismos constituyen hipótesis de riesgo que requieren contrastación mediante registros transaccionales y evidencia de auditoría, más allá de las percepciones recabadas en encuestas.

La pregunta de investigación fue: ¿cómo puede estructurarse un modelo de control interno basado en auditoría continua para fortalecer la prevención y detección oportuna de riesgos relacionados con comprobantes de venta, canjes e inventarios en las sucursales estudiadas de TÍA S.A.? El objetivo fue formular una propuesta técnica a partir del diagnóstico descrito, diferenciando los hallazgos reportados de los efectos aún no evaluados de su implementación.

Metodología

Diseño y participantes

Se realizó un estudio de caso con enfoque mixto, diseño no experimental y corte transversal, orientado a la elaboración de una propuesta. De acuerdo con la tesis, el componente cuantitativo comprendió un censo de 105 cajeros operativos, mientras que el componente cualitativo incluyó entrevistas a personal directivo y de auditoría. La fuente identifica además cinco directivos o auditores en la delimitación poblacional, pero no presenta en todos sus apartados una trazabilidad completa de las entrevistas individuales.

Instrumentos y análisis

Se utilizó un cuestionario estructurado de diez ejes sobre recepción, autorizaciones en caja, digitación de códigos, inventarios cíclicos, devoluciones, capacitación, sincronización POS–ERP, productos perecederos, investigación de diferencias y controles de salida. Las respuestas se resumieron mediante frecuencias y porcentajes. La tesis reporta un alfa de Cronbach de 0,892; el archivo presenta un cálculo resumido, pero no se realizó una auditoría independiente de los datos individuales.

Los resultados de encuesta se interpretaron como percepciones o declaraciones del personal, no como verificaciones directas de fraude. Se revisaron además los indicadores propuestos de tasa de error en caja (TEC), vulnerabilidad de inventarios (IVI) y merma sobre ventas. Las cifras de reducción de pérdidas se clasificaron como metas de la propuesta cuando no existían mediciones posteriores a una intervención.

Alcance y consideraciones

La unidad de análisis se limita al contexto operativo descrito en la tesis. No se dispuso de una base transaccional íntegra, de dictámenes externos ni de evidencia independiente que permitiera confirmar la atribución causal de las mermas. En consecuencia, el documento desarrolla una propuesta de controles y no una evaluación de efectividad implementada.

Resultados

Diagnóstico de riesgos operativos

El estudio recoge percepciones de 105 cajeros sobre diez componentes de control. Los valores de la tabla 1 se toman de la tabulación consolidada de la tesis; representan el porcentaje de respuestas favorables a cada enunciado de riesgo (acuerdo y total acuerdo) y no la prevalencia verificada de irregularidades.

Tabla 1. *Respuestas de acuerdo con los enunciados de riesgo (n = 105)*

Aspecto evaluado	n	Porcentaje
Controles Recepción	72	68,6 %
Segregación Claves	78	74,3 %
Digitación Manual	85	81,0 %
Conteo Cíclico Deficiente	66	62,9 %
Fallas en Devoluciones	76	72,4 %
Escasa Capacitación	90	85,7 %
Desfasaje ERP-POS	61	58,1 %
Falta Sistema FEFO	81	77,1 %
Descuentos sin Auditoría	73	69,5 %
Controles Física Débiles	68	64,8 %

Nota. *Recuento de «De acuerdo» y «Totalmente de acuerdo» según la tabla consolidada de la tesis. Los porcentajes corresponden a respuestas, no a controles auditados.*

Entre los riesgos más señalados se encuentran la escasa capacitación contable-operativa (85,7 %), la digitación manual de códigos (81,0 %), la ausencia de alertas FEFO (77,1 %) y la compartición de claves de supervisión (74,3 %). El 58,1 % reportó desfases entre los sistemas POS y ERP. Estas respuestas orientan la priorización de controles, pero no permiten demostrar por sí solas la magnitud de pérdidas atribuible a cada práctica.

Indicadores y metas del modelo

Tabla 2. *Diagnóstico reportado y escenario propuesto*

Indicador	Dato consignado en tesis	Naturaleza
Merma sobre ventas brutas	2,85 %	Referencia de diagnóstico reportada
Meta de merma	0,95 %	Proyección no validada
Tasa de error en caja	8,42 %	Referencia de diagnóstico reportada
Inventarios físicos	Revisiones semestrales	Situación descrita
Conteos cíclicos	Diarios, según IVI	Medida propuesta

Nota. *El objetivo de 0,95 % no equivale a una reducción demostrada. Requiere línea base documentada, piloto y medición posterior comparable.*

La diferencia entre la cifra referencial de merma del 2,85 % y la meta del 0,95 % sería de 1,90 puntos porcentuales si se alcanzara el objetivo. Esta diferencia constituye exclusivamente una

comparación de escenarios; no se ha documentado una intervención que haya producido ese resultado.

Arquitectura del modelo de control

La propuesta articula cuatro líneas de actuación. La primera corresponde al fortalecimiento de terminales POS mediante autenticación individual para autorizaciones, restricciones a anulaciones y alertas sobre digitación manual inusual. La segunda prioriza inventarios cíclicos sobre productos de mayor vulnerabilidad y promueve una conciliación más frecuente con los registros ERP. La tercera incorpora controles de productos perecederos mediante alertas de vencimiento y registro de bajas conforme a la documentación contable aplicable. La cuarta plantea un procedimiento de revisión de alertas, investigación documentada de discrepancias y escalamiento a funciones de control independientes.

Tabla 3. *Matriz operativa de la propuesta*

Componente	Control sugerido	Evidencia de seguimiento
Accesos POS	Credenciales individuales y validación reforzada	Bitácoras de autorizaciones
Comprobantes y canjes	Bloqueos de duplicidad y trazabilidad de beneficios	Reporte de canjes anómalos
Inventarios	Conteos rotativos focalizados y conciliaciones	Diferencias físicas vs. ERP
Perecederos	Alertas FEFO y bajas respaldadas	Actas y reportes de caducidad
Auditoría continua	Tablero de excepciones y revisión independiente	Casos investigados y cerrados

Nota. *Propuesta técnica derivada de los módulos de mejora descritos en la tesis; no se documenta validación de campo posterior.*

Discusión

El diagnóstico sugiere que los puntos de mayor atención se concentran en controles de acceso, integridad del registro de operaciones y sincronización de información. La existencia de claves compartidas, cuando efectivamente se verifica, dificulta atribuir autorizaciones y debilita la segregación de funciones. De manera similar, la digitación manual y los retrasos en el intercambio de información pueden producir discrepancias; sin embargo, cada diferencia requiere investigación antes de identificar una causa específica.

La propuesta se vincula con principios del marco COSO al combinar actividades preventivas, información oportuna y seguimiento. En materia contable, la NIC 2 exige evaluar y registrar apropiadamente los inventarios; la NIIF 15 contiene criterios para obligaciones de desempeño asociadas con contratos con clientes, potencialmente relevantes para programas de fidelización; y la NIA 240 orienta la respuesta del auditor ante riesgos de incorrección material debida a fraude. La aplicación de estas normas requiere valorar las circunstancias específicas y no implica que toda discrepancia constituya incumplimiento normativo.

El valor esperado de la auditoría continua radica en acortar la detección de anomalías y conservar evidencia verificable. No obstante, los beneficios económicos del sistema deben estimarse considerando costos de integración, soporte, capacitación, falsos positivos y revisión humana. Los

resultados originales no incluyen una comparación controlada antes-después que permita demostrar que los controles propuestos reducirán las mermas a un nivel determinado.

Entre las limitaciones destacan el diseño no experimental, la dependencia de encuestas al personal, la ausencia de acceso comprobable a todas las transacciones y la falta de verificación independiente de las cifras de merma. Por ello, las conclusiones deben entenderse como orientaciones para el diseño de controles en el contexto estudiado, sin generalización estadística a todas las sucursales de la empresa.

Conclusiones

La tesis permitió identificar, mediante respuestas del personal, áreas susceptibles de fortalecimiento relacionadas con autorizaciones de caja, digitación de códigos, registros de inventario, capacitación y sincronización entre POS y ERP. Estos hallazgos describen un perfil de riesgos percibidos y justifican una evaluación más detallada de los controles, sin demostrar la ocurrencia de una modalidad específica de fraude.

Se diseñó un modelo de control interno basado en auditoría continua con controles de acceso, conciliaciones, alertas y monitoreo de operaciones. Su aporte principal es integrar responsabilidades, rastros de auditoría y criterios para priorizar anomalías, pero su desempeño real debe comprobarse mediante pruebas de funcionamiento.

La cifra de merma de referencia del 2,85 % y la meta del 0,95 % deben mantenerse separadas. La primera aparece reportada en el diagnóstico y la segunda corresponde a una proyección. El estudio no aporta evidencia de una reducción efectivamente alcanzada tras la implementación.

Referencias

Alvarado, J., & Cárdenas, M. (2025). NIIF 15 y el reconocimiento de ingresos en ventas masivas con inconsistencias de stock. Revista Internacional de Contabilidad y Auditoría, 18(1), 45–58.

Andrade, F., & Viteri, K. (2025). Análisis de las obligaciones de desempeño en empresas de retail multicanal. Journal of Financial Reporting, 12(2), 112–129.

Dávila, P., & Bravo, R. (2023). Evaluación del riesgo de fraude bajo NIA 240 en cadenas de autoservicio. Editorial Contable Latinoamericana.

Fernández, H., & Ruiz, G. (2023). Aplicación de la NIC 2 y determinación del valor realizable neto en productos de consumo masivo. Actualidad Contable & Financiera, 29(3), 88–101.

García, M., & Mendoza, L. (2022). Evaluación del Control Interno en la gestión de inventarios minoristas. Revista de Ciencias Administrativas COSO, 8(4), 203–219.

Gómez, E., & Benítez, A. (2024). Mermas no operativas y su impacto en la rentabilidad del sector retail. Gestión y Estrategia Comercial, 15(1), 67–82.

Martínez, C., Silva, O., & Castro, R. (2024). Modelos de optimización de inventarios en cadenas de supermercados. Journal of Retail Operations, 22(2), 140–155.

Mendoza, S., & Paredes, J. (2022). La segregación de funciones como pilar del control interno corporativo. Ediciones Academia.

Ortega, V., & Yánez, D. (2025). Auditoría continua e inventarios cíclicos en la era de la transformación digital. Contaduría Pública y Sociedad, 19(2), 95–110.

Pérez, R., López, M., & Torres, E. (2023). Impacto de la NIC 2 en la valoración patrimonial de empresas de retail. Revista Española de Finanzas y Contabilidad, 52(3), 310–328.

Rodríguez, T., & Salazar, B. (2023). Prevención del fraude y la apropiación indebida según NIA 240. Auditoría & Control Internacional, 11(1), 15–31.

Romero, A., & Tapia, J. (2023). Sistemas de control interno COSO III aplicados a empresas de gran distribución. Thomson Reuters.

Sánchez, K., & Morales, F. (2022). Gestión técnica de mermas conocidas en la industria alimentaria. Cuadernos de Economía & Negocios, 34(2), 178–192.

Vargas, L., Ríos, P., & Chen, W. (2026). Indicadores métricos de control contable aplicados a cajas registradoras. International Journal of Retail Accounting, 30(1), 12–29.