

# RELIGACIÓN

R E F V I S T A

## Optimización de procesos postelectorales en Ecuador mediante la Norma ISO 54001, un enfoque para la eficiencia electoral

Optimization of post-election processes in Ecuador through ISO 54001, an approach to electoral efficiency

Miguel Patricio Barrionuevo- Zurita, Diego Marcelo Cordero- Guzmán, Daniel Andrade- Pesantez

### Resumen

El estudio analiza la implementación de la norma ISO 54001:2019 en los procesos postelectorales de Ecuador para mejorar la transparencia y eficiencia electoral. A través de un enfoque mixto, se realizaron encuestas a funcionarios electorales en Esmeraldas, Tungurahua y Pastaza, además de una entrevista con una autoridad electoral. El análisis de datos mediante SPSS y modelos de regresión lineal evidenció que la norma contribuye a reducir errores y optimizar el tiempo de procesamiento de resultados, fortaleciendo la confianza ciudadana en el sistema electoral. Esmeraldas presentó la mayor correlación entre la norma y la mejora de procesos, mientras que en Pastaza el impacto fue menor. Sin embargo, desafíos como la resistencia institucional y la insuficiencia de infraestructura tecnológica pueden dificultar su implementación. Se recomienda fortalecer la capacitación del personal, mejorar la infraestructura y mitigar la resistencia al cambio. Comparando con experiencias en México y Colombia, se concluye que la adopción de estándares internacionales mejora la gestión electoral y la confianza democrática. En el futuro, se sugiere evaluar el impacto a largo plazo de la norma en distintos contextos, asegurando su efectividad en la gobernanza electoral y la consolidación de sistemas electorales más eficientes y confiables.

Palabras clave: Procesos postelectorales; Gestión de procesos; Transparencia democrática; ISO 54001:2019; Mejora continua.

---

### Miguel Patricio Barrionuevo- Zurita

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | miguel.barrionuevo.70@est.ucacue.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0006-0994-9900>

### Diego Marcelo Cordero- Guzmán

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | dcordero@ucacue.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0003-2138-2522>

### Daniel Andrade- Pesantez

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | dandrade@ucacue.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0003-0586-4038>

<http://doi.org/10.46652/rgn.v10i45.1429>  
ISSN 2477-9083  
Vol. 10 No. 45 abril-junio, 2025, e2501429  
Quito, Ecuador

Enviado: enero 21, 2025  
Aceptado: marzo 09, 2025  
Publicado: marzo 31, 2025  
Publicación Continua



## Abstract

The study examines the optimization of post-election processes in Ecuador through the implementation of ISO 54001:2019, with the purpose of improving electoral transparency and efficiency. Challenges such as cyber security, unequal access to technology and the lack of independent audits are identified, which affect citizens' confidence in the democratic system. Through a mixed approach, polls were conducted among election officials in Esmeraldas, Tungurahua, and Pastaza, complemented by an interview with the director of the Provincial Delegation of Tungurahua. By analyzing data with SPSS and linear regression models, it was determined that the standard has a positive impact on electoral efficiency, highlighting the highest correlation in Esmeraldas and the lowest in Pastaza. The standardization of procedures allows to reduce processing times and minimize errors in data management, strengthening the credibility of the system. However, institutional resilience and insufficient technological infrastructure represent significant obstacles to its implementation. It is recommended to strengthen staff training, improve infrastructure and develop strategies to mitigate resistance to change. Comparing experiences in Mexico and Colombia, it is concluded that the adoption of international standards improves electoral management and citizen confidence. It is suggested that future studies be undertaken to assess their long-term impact.

Keywords: Post-election processes; Process management; Democratic transparency; ISO 54001:2019 standard; Electoral efficiency.

## Introducción

La optimización de los procesos postelectorales en Ecuador es esencial para fortalecer la transparencia y la eficiencia electoral, garantizando la confianza ciudadana en la legitimidad democrática. La implementación de mecanismos de control y auditoría, junto con el uso de tecnologías avanzadas como la identificación biométrica y el voto electrónico, ha sido destacada como una estrategia clave para mejorar la integridad de los sistemas electorales. Sin embargo, también se identifican desafíos como la seguridad cibernética y la desigualdad en el acceso a la tecnología, lo que requiere marcos normativos sólidos y políticas públicas inclusivas para consolidar procesos electorales más representativos y confiables (Velásquez-Reyes et al., 2024).

El objetivo general es analizar cómo este estándar puede transformar los procesos postelectorales en el Ecuador, garantizando no solo el cumplimiento de las normativas, sino también mejorando la confianza y eficiencia en las operaciones electorales. El sistema electoral ecuatoriano ha sufrido múltiples modificaciones a lo largo del tiempo, pero sigue presentando debilidades estructurales que afectan la representación política. Entre los principales problemas se encuentran la fragmentación del sistema de partidos, la personalización del voto y el debilitamiento de las estructuras partidarias. Además, el sistema de votación personalizada ha incrementado el clientelismo, la corrupción y la falta de compromiso ideológico de los candidatos con sus partidos, lo que dificulta la consolidación de la democracia y la gobernabilidad (Zotaminga, 2021, p. 91).

En el ámbito específico, el estudio busca primero analizar las brechas en los procesos postelectorales actuales en Ecuador, donde la escasa transparencia en ciertas etapas y los riesgos asociados a la manipulación de resultados son problemas recurrentes. Segundo, se aborda el impacto directo de la norma ISO 54001, destacando su potencial para introducir metodologías de mejora continua que optimicen la administración de recursos, reduzcan errores y fortalezcan

la credibilidad del sistema electoral. Finalmente, se plantean recomendaciones prácticas y contextualizadas para implementar procesos más ágiles, confiables y sostenibles.

Este análisis no solo se limita a un ejercicio técnico, sino que incorpora lecciones aprendidas de otras jurisdicciones latinoamericanas. Por ejemplo, las experiencias documentadas en México con prácticas de Gobierno Abierto y en América Latina con normas internacionales refuerzan el enfoque de que una gestión estructurada basada en estándares reconocidos puede mejorar sustancialmente la calidad de las elecciones (Quezada Malta, 2024).

Con esta base, se espera que la implementación de la norma ISO 54001 contribuya significativamente al fortalecimiento de los valores democráticos en el país y, por extensión, en otras regiones con desafíos similares. Según Rosero Estupiñán y Jiménez-Hernández (2023), la implementación de estándares internacionales como la norma ISO 54001:2019 ha sido clave en la gestión del escrutinio electoral en Colombia, permitiendo mejorar la transparencia y auditabilidad del proceso. La certificación de calidad en los sistemas de gestión electoral ha contribuido a la modernización institucional y al fortalecimiento de la confianza en los resultados de los comicios

En ciertas provincias del Ecuador, los procesos postelectorales enfrentan desafíos críticos que comprometen la confianza en la democracia, como inconsistencias en la gestión de datos, demoras procedimentales y cuestionamientos ciudadanos sobre la transparencia. Estas fallas no solo afectan la percepción pública, sino que también incrementan el riesgo de conflictos sociales y debilitan la legitimidad institucional. La Norma ISO 54001 emerge como una solución efectiva, al proporcionar un marco estandarizado que permite optimizar cada etapa del proceso postelectoral, garantizando eficiencia, reducción de errores y fortalecimiento de la confianza ciudadana.

Esta problemática evidencia la necesidad de soluciones adaptadas a contextos locales, dado que actualmente existe escasa literatura sobre la aplicación de este estándar en los procesos poselectorales en Ecuador. Además, este vacío representa una oportunidad para proponer mejoras estructurales que combinen estándares internacionales con las particularidades del entorno ecuatoriano. Los procesos postelectorales son una etapa crítica para garantizar la confianza en los sistemas democráticos, ya que incluyen la validación de actas, resolución de disputas y comunicación de resultados. Valga como ejemplo, en Ecuador, desafíos como demoras y cuestionamientos ciudadanos exigen mejoras estructurales para fortalecer la integridad electoral. Estos problemas afectan la percepción pública de transparencia, generan riesgos de conflictos sociales y socavan la legitimidad institucional. Por ello, la implementación de estrategias efectivas es esencial para optimizar los procedimientos y restaurar la confianza ciudadana en los sistemas electorales de la provincia.

La norma ISO 54001:2019 define un sistema de administración específico para entidades electorales, diseñado para asegurar la calidad y eficacia en la organización y realización de procesos vinculados a la administración electoral (ISO/TS 54001, s. f.). Su implementación promueve la identificación y disminución anticipada de riesgos operativos en cada etapa del ciclo electoral, promoviendo una estrategia estructurada para gestionar incidentes y asegurar la continuidad de

las operaciones. Además, contribuye de forma notable a aumentar la eficiencia de los procesos fundamentales al establecer reglas claras para su mejora y supervisión, lo que a su vez disminuye los errores y mejora el uso eficaz de los recursos.

La implementación de la norma ISO, como parte del sistema de gestión de calidad, permitió al Consejo Nacional Electoral ejecutar un proceso de planificación estratégico que involucró la participación de todos los niveles de la organización. Este enfoque, adaptado a las necesidades institucionales y sustentado en normas como la ISO 9001:2015 e ISO T/S 54001, buscó mejorar las prácticas electorales mediante un enfoque basado en procesos y la mejora continua, fortaleciendo así la transparencia y la confianza ciudadana (Plan Estratégico Institucional, 2022-2025).

Este estudio busca analizar de manera global la aplicación de esta norma en los procesos poselectorales del Ecuador. Los resultados esperados podrían beneficiar a las instituciones electorales, contribuyendo al fortalecimiento de la democracia en Ecuador y regiones similares. La optimización de los procesos postelectorales en el Ecuador es fundamental para fortalecer la transparencia y la eficiencia electoral, especialmente en contextos donde la confianza ciudadana es esencial para la legitimidad democrática. Este estudio se centra en evaluar el impacto de la implementación de la Norma ISO 54001:2019, que ofrece un enfoque estructurado para mejorar la gestión organizacional y la sostenibilidad en procesos críticos como los electorales.

En el ámbito específico, el estudio busca analizar las brechas que enfrentan los procesos electorales actuales, que afectan su transparencia, seguridad y accesibilidad. La brecha tecnológica se refleja en la desigualdad en el uso de sistemas electrónicos de votación y en la vulnerabilidad a ataques cibernéticos. La falta de auditorías independientes y la desinformación en redes sociales generan una brecha de credibilidad, afectando la confianza en los resultados. En términos de accesibilidad, aún existen barreras para personas con discapacidad, adultos mayores y ciudadanos en el extranjero, lo que dificulta su derecho al voto. Además, la seguridad electoral se ve comprometida en sectores donde la violencia política y la falta de resguardo en el transporte de votos ponen en riesgo la integridad del proceso. Además, aborda el impacto directo de la norma ISO 54001:2019, destacando su potencial para introducir metodologías de mejora continua que optimicen la administración de recursos, reduzcan errores y fortalezcan la credibilidad del sistema electoral. Finalmente, se plantean recomendaciones prácticas y contextualizadas para implementar procesos más ágiles, confiables y sostenibles.

En varias provincias del país, los procesos postelectorales enfrentan desafíos críticos que comprometen la confianza en la democracia, como inconsistencias en la gestión de datos, demoras procedimentales y cuestionamientos ciudadanos sobre la transparencia. Estas fallas no solo afectan la percepción pública, sino que también incrementan el riesgo de conflictos sociales y debilitan la legitimidad institucional. La Norma ISO 54001:2019 emerge como una solución efectiva, al proporcionar un marco estandarizado que permite optimizar cada etapa del proceso postelectoral, garantizando eficiencia, reducción de errores y fortalecimiento de la confianza ciudadana.

En Ecuador, la satisfacción con la democracia se encuentra en niveles alarmantemente bajos, con solo el 11% de los ciudadanos satisfechos, mientras que el 87% expresa su insatisfacción. Esta cifra ubica al país entre los más insatisfechos de América Latina, superado únicamente por Haití (90%). Estos niveles de descontento reflejan una profunda crisis de confianza en las instituciones democráticas y en el desempeño del sistema político, exacerbada por problemas de gobernabilidad, corrupción y un ambiente de polarización política. Además, el aumento de la indiferencia hacia el tipo de régimen y la creciente aceptación del autoritarismo sugieren un terreno fértil para tendencias populistas y autoritarias en el país (Latinbarometro, 2023).

Para fortalecer la gestión de calidad en los procesos electorales, la primera Especificación Técnica Internacional, ISO/TS 17582:2014, se estableció en 2014. No obstante, en abril de 2019, esta especificación fue renovada y reemplazada por la ISO/TS 54001:2019. Esta actualización representa un avance significativo en la búsqueda de una administración electoral más transparente y eficiente, buscando incrementar la confianza de la ciudadanía y los actores políticos en los organismos electorales (Organización de los Estados Americanos [OEA], s.f.).

Según Quinteros Basantes y Pozo Bahamonde (2017), la implementación de normas internacionales como la ISO/TS 17582:2014 en procesos electorales ha permitido mejorar la transparencia, eficiencia y alineación de los organismos electorales con sus objetivos institucionales. Esto no solo fortalece la confianza de la ciudadanía en los resultados emitidos, sino que también fomenta una percepción positiva hacia las entidades responsables de los procesos electorales, contribuyendo a una mayor participación y aceptación pública.

La implementación de la norma ISO 54001:2019 en procesos postelectorales contribuye a optimizar la gestión operativa, minimizando errores y mejorando la transparencia y la eficiencia mediante la estandarización y alineación de recursos clave (Dreković et al., 2021).

En ese sentido la implementación de normas como ISO 54001:2019 para mejorar la transparencia electoral resulta crucial en contextos como América Latina. Según Bílek (2024), las manipulaciones administrativas durante los procesos electorales incrementan significativamente la probabilidad de protestas poselectorales, afectando la confianza ciudadana y la estabilidad democrática.

Por otra parte, según Cépeda (2015), los sistemas de financiamiento electoral que carecen de transparencia suficiente en la divulgación de información sobre donantes y receptores pueden generar desconfianza en las instituciones y debilitar la democracia al no cumplir eficazmente con los objetivos de control y rendición de cuentas.

En realidad, esto resalta la necesidad de fortalecer los sistemas electorales mediante estándares internacionales que prevengan fraudes y fomenten procesos eficientes y transparentes. Garantizar la credibilidad en las instituciones es fundamental para reducir tensiones poselectorales y promover una gobernanza democrática más robusta en contextos políticamente inestables (Bílek, 2024).

De igual forma, según Garrido et al. (2021), “la transparencia se ha convertido en uno de los valores democráticos que los políticos quieren demostrar de cara a la ciudadanía, ya que es un signo de legitimidad, evolución y lucha contra la corrupción” (p. 83). Es decir, la implementación de normas de gestión, como la ISO 30301, se basa en la alineación de requisitos flexibles que permiten su integración con otros sistemas normativos. Esto facilita la optimización de procesos mediante estructuras menos rígidas y adaptables a las necesidades organizacionales (Bustelo Ruesta, 2019).

Así mismo, En las democracias contemporáneas, la construcción de agendas electorales es fundamental para garantizar procesos transparentes y enfocados en las demandas ciudadanas. Según Dorantes y Aguilar (2014), las agendas políticas deben priorizar problemas sociales relevantes, integrando la participación ciudadana con estrategias que promuevan soluciones concretas en contextos diversos, lo que resalta la necesidad de normativas que estructuren y optimicen estos procesos.

Por otro lado, la implementación de estándares como ISO 22000 demuestra cómo un enfoque sistemático en la gestión de procesos puede optimizar áreas clave, como producción, control y distribución, mejorando la eficiencia operativa y reduciendo errores críticos. Estos estándares promueven la coordinación entre las partes interesadas y la adopción de prácticas basadas en datos para minimizar riesgos y garantizar resultados consistentes (Zimon et al., 2020). Además, según Cançado y De Brito (2021), “la política de visibilidad implementada por el Tribunal Regional Electoral de Tocantins ha demostrado ser efectiva y eficiente, además de presentar posibles mejoras para fortalecer la transparencia en la justicia electoral” (p. 5).

Rosas (2010), argumenta que la autonomía política de los órganos de gestión electoral incrementa la confianza en los procesos electorales entre las élites políticas, aunque su impacto en las actitudes ciudadanas es más limitado.

De hecho, “la transparencia en el ámbito electoral no solo implica acceso a la información, sino que esta debe ser clara, comprensible y oportuna, garantizando que los ciudadanos puedan entender las decisiones y procedimientos que impactan la democracia” (Medina Torres & Jaramillo, 2021, p. 80).

Por ejemplo, según Gracia (2007), “los defectos en el proceso electoral de 2006 evidencian la necesidad de reformas significativas para garantizar la autenticidad y la libertad constitucional en las elecciones presidenciales” (p. 2).

Por ello, la implementación adecuada de sistemas de gestión documental contribuye significativamente a la eficiencia organizacional al optimizar el flujo de información, mejorar la administración de recursos y fortalecer la toma de decisiones. Este enfoque, basado en estándares internacionales como la norma ISO, asegura la conservación, organización y trazabilidad de documentos esenciales, reduciendo errores y garantizando el acceso oportuno a datos clave. Estas prácticas son estratégicas para organizaciones educativas y empresariales al potenciar la

productividad y responder a necesidades complejas de manejo documental (Curipoma et al., 2023).

En consecuencia, el análisis del impacto de la implementación de la Norma ISO 54001:2019 en los procesos postelectorales del país tiene como objetivo principal mejorar la transparencia y eficiencia del sistema electoral en la provincia. Para ello, se busca identificar las debilidades operativas y tecnológicas existentes, como la falta de estandarización en los procedimientos, limitaciones en la infraestructura tecnológica y carencias en la capacitación del personal. A través del análisis del impacto de la norma, se evaluará cómo su enfoque en la gestión de calidad contribuye a optimizar la organización, mitigando riesgos y fortaleciendo la confianza en los resultados electorales. Con base en estos hallazgos, se propondrán recomendaciones específicas que incluyen la adopción de nuevas tecnologías, la estandarización de procesos clave y la capacitación continua del personal, con el propósito de alcanzar una gestión electoral más eficiente, confiable y alineada con los estándares internacionales de calidad.

Así también, la implementación de la norma ISO 54001:2019 en procesos postelectorales contribuye a optimizar la gestión operativa, minimizando errores y mejorando la transparencia y la eficiencia mediante la estandarización y alineación de recursos clave. Un estudio realizado por Drekočić et al. (2021), evidencia que la aplicación de esta norma permite reducir significativamente los tiempos de procesamiento de resultados y disminuir las inconsistencias en la gestión de datos electorales. Además, se ha demostrado que la estandarización de procesos mediante la ISO 54001:2019 fortalece la confianza pública en las instituciones electorales al garantizar un marco de calidad en la administración de los comicios

Sin embargo, la literatura actual carece de estudios empíricos que analicen su aplicación en sistemas electorales latinoamericanos, representando una brecha en el conocimiento. Este estudio busca responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo puede la implementación de la Norma ISO 54001:2019 mejorar la eficiencia y transparencia de los procesos postelectorales en el Ecuador? Mediante un enfoque cualitativo y cuantitativo, esta investigación evalúa los efectos de la adopción de esta norma en la optimización operativa y confianza ciudadana, ofreciendo un marco replicable para mejorar la gobernanza electoral en el país.

## **Metodología**

Esta investigación utiliza una metodología mixta, fusionando técnicas tanto cuantitativas como cualitativas para valorar el efecto de la norma ISO 54001, en la mejora de los procesos electorales. Para la investigación se tomó como referencia el proceso de elecciones presidenciales del 9 de febrero de 2025 (primera vuelta) y por motivo de disponibilidad se realizó la aplicación de la encuesta en una provincia por cada región continental del Ecuador, de la costa a la provincia de Esmeraldas, de la sierra a la provincia de Tungurahua y del oriente a la provincia de Pastaza.

Para recopilar información, se entrevistó a la directora de la Delegación Provincial de Tungurahua, que informó sobre los procesos del CNE y para elaborar la encuesta, la misma validación por funcionarios especializados en procesos electorales y expertos en gestión de calidad. A continuación, se analizó estadísticamente la encuesta mediante el uso del software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) el cual se obtuvo un Alpha de Cronbach (0.86 de fiabilidad) lo cual nos indica un alto nivel de consistencia interna entre las preguntas e ítems de la encuesta.

Por temas de disponibilidad, la encuesta fue dirigida a todos los funcionarios que intervienen en los procesos poselectorales de 3 provincias del país, las cuales fueron Esmeraldas, Tungurahua y Pastaza. Se aplicó un censo estadístico para el desarrollo de la encuesta, lo que significa recopilar información de todos los participantes de la población objetivo, en lugar de trabajar con una muestra representativa. En la investigación se consideró a los actores clave del proceso postelectoral de Esmeraldas, Tungurahua y Pastaza los cuales sumaron un total de 37 encuestados de las 3 provincias, considerando como criterios de inclusión la participación directa en la administración electoral y experiencia en la gestión de normativas ISO. La encuesta se aplicó totalmente de forma anónima mediante la herramienta Google Forms, verificando que los participantes respondan con total sinceridad y sin miedo a juicios externos.

Los datos obtenidos de las encuestas se examinarán utilizando el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), que es muy usado debido a su habilidad para procesar datos estadísticos. De igual forma, se emplearon técnicas de análisis estadístico para detallar y determinar la correlación entre las variables dependiente e independiente, estableciendo la correlación de Pearson, ya que las variables fueron evaluadas en escalas, a través de encuestas estructuradas. De la misma forma, se determinó la regresión lineal por cada provincia evaluada, así como en su totalidad para analizar y predecir los datos y realizar el modelado de las rectas que por cada región utilizando el software Geogebra para apreciar de mejor manera el modelado y su relación con cada variable.

## **Resultados**

### **Resumen del modelo**

En la tabla 1 muestra un resumen de los modelos de regresión lineal de las 3 provincias, que evalúa qué tan bien la variable independiente (Eficiencia electoral) predice la variable dependiente (Optimización de procesos poselectorales).

**Table 1.** Tabla de correlación de variables.

RESUMEN DE LOS MODELOS				
MODELO	R	R Cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
Tungurahua	0,677	0,459	0,414	2,856
Esmeraldas	0,736	0,542	0,500	2,000
Pastaza	0,375	0,140	0,033	4,095
Nacional	0,538	0,289	0,269	3,112

Fuente: elaboración propia.

Los hallazgos indican que el modelo de Esmeraldas posee el ajuste más adecuado, presentando un coeficiente de correlación de 0,736, lo que señala una relación moderadamente fuerte entre las variables, y un R2 de 0,542, lo que implica que el modelo explica el 54,2% de la variabilidad presente en los datos. Adicionalmente, su R2 ajustado de 0,500 y su error estándar de 2,000 fortalecen su exactitud en las proyecciones. En contraposición, el modelo de Tungurahua muestra un coeficiente de correlación de 0,677, con un R2 de 0,459 y un R2 ajustado de 0,414, señalando una relación moderada entre las variables, aunque con un error estándar ligeramente superior (2,856).

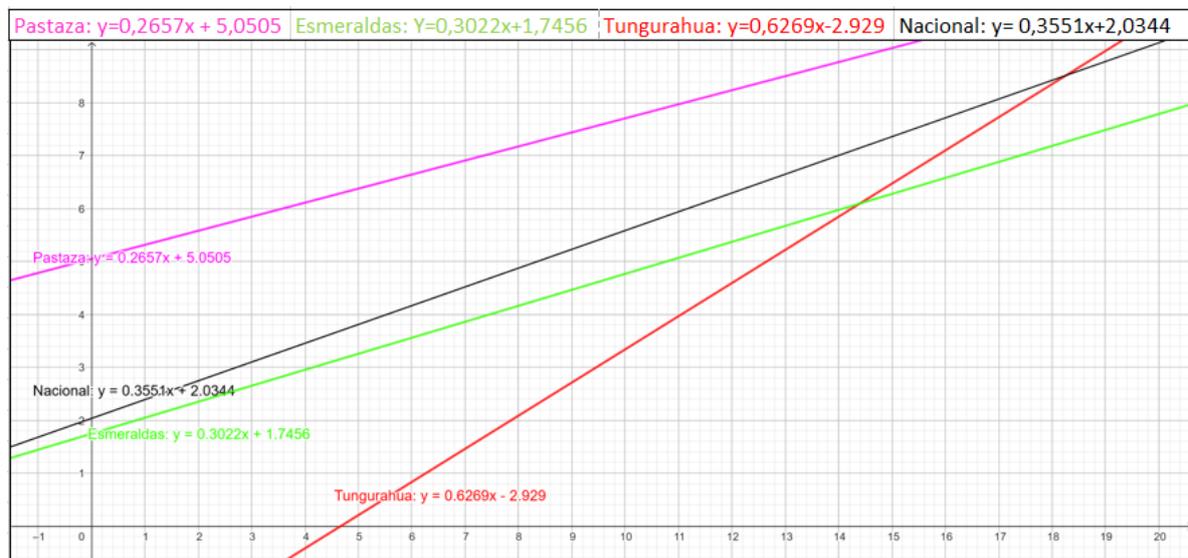
Por otro lado, el modelo de Pastaza es el menos confiable, con un coeficiente de correlación de 0,375, un R2 de 0,140 y un R2 ajustado de solo 0,033, indicando una relación bastante baja y un modelo poco eficaz, además de tener el error estándar más alto (4,095). Como resultado general, Esmeraldas posee el modelo más sólido, mientras que Pastaza muestra el nivel de ajuste y exactitud más bajo.

En el ámbito Nacional, el modelo presenta un rendimiento medio, con un R de 0,538, un R2 de 0,289 y un error estándar de 3,112, lo que señala que es capaz de predecir con cierto rendimiento, aunque con un margen de error considerable, valores con los cuales manejaríamos para realizar el trabajo en el resto de las provincias del país.

### Resultados del Modelo de Regresión

El gráfico presenta cuatro líneas de regresión lineal que comparan la relación entre dos variables en diferentes provincias, cada provincia en representación de una región del país: Tungurahua, Esmeraldas, Pastaza y el resultado total Nacional. Se observa que Tungurahua exhibe la relación positiva más fuerte, evidenciada por la pendiente más pronunciada (0.6269), lo que indica que un aumento en la variable independiente tiene el mayor impacto en la variable dependiente en esta región. En contraste, Pastaza muestra la relación positiva más débil, con la pendiente más baja (0.2657).

Figura 1. Rectas de regresión lineal



Fuente: elaboración propia.

La línea Esmeraldas se ubica entre las rectas de Tungurahua y Pastaza, evidenciando una relación positiva de moderada intensidad. Adicionalmente, las intercepciones en las líneas difieren, lo que indica distintos puntos de partida para la variable dependiente cuando la variable independiente es cero en cada zona. Al estimar las discrepancias absolutas, se descubre que la discrepancia más reducida es entre la línea de “Nacional” y “Esmeraldas” (0.0529), en cambio, las discrepancias con Pastaza y Tungurahua son más significativas. Así pues, la inclinación de “Esmeraldas” (0.3022) tiene la mayor similitud con la “Nacional”.

### Correlaciones entre variables; Eficiencia electoral y Optimización de procesos poselectorales

Existe una correlación positiva fuerte entre la evaluación de la transparencia en los procesos postelectorales y la eficiencia en la gestión electoral en términos de rapidez y reducción de errores ( $r = 0.739$ ,  $p < 0.001$ ). Esto indica que, a mayor percepción de transparencia en los procesos actuales, hay una mayor percepción de que la gestión electoral es eficiente.

Figura 2. Correlaciones de variables

		<b>Correlaciones</b>				
		¿Cómo evalúa la transparencia actual en los procesos postelectorales en su Delegación Provincial?	¿Considera que la implementación de la norma aumentará el acceso a información electoral para la ciudadanía?	¿Cree que la implementación de la norma reducirá el tiempo de procesamiento de los resultados postelectorales?	¿Cuán eficiente considera el proceso actual de gestión electoral en términos de rapidez y reducción de errores?	¿Cree que con la norma se reducirían errores en la gestión de los resultados?
¿Cómo evalúa la transparencia actual en los procesos postelectorales en su Delegación Provincial?	Correlación de Pearson	1	,418**	,553**	,739**	,521**
	Sig. (bilateral)		,010	<,001	<,001	<,001
	N	37	37	37	37	37
¿Considera que la implementación de la norma aumentará el acceso a información electoral para la ciudadanía?	Correlación de Pearson	,418**	1	,560**	,364*	,649**
	Sig. (bilateral)	,010		<,001	,027	<,001
	N	37	37	37	37	37
¿Cree que la implementación de la norma reducirá el tiempo de procesamiento de los resultados postelectorales?	Correlación de Pearson	,553**	,560**	1	,618**	,873**
	Sig. (bilateral)	<,001	<,001		<,001	<,001
	N	37	37	37	37	37
¿Cuán eficiente considera el proceso actual de gestión electoral en términos de rapidez y reducción de errores?	Correlación de Pearson	,739**	,364*	,618**	1	,503**
	Sig. (bilateral)	<,001	,027	<,001		,001
	N	37	37	37	37	37
¿Cree que con la norma se reducirían errores en la gestión de los resultados?	Correlación de Pearson	,521**	,649**	,873**	,503**	1
	Sig. (bilateral)	<,001	<,001	<,001	,001	
	N	37	37	37	37	37

Fuente: elaboración propia.

Se observa una correlación positiva muy alta entre la creencia de que la implementación de la norma reducirá los errores en la gestión de los resultados y la percepción de que la norma reducirá el tiempo de procesamiento de los resultados ( $r = 0.873$ ,  $p < 0.001$ ). Esto sugiere que la implementación de la norma ISO 54001:2019 es vista como una medida efectiva para optimizar los procesos electorales, tanto en rapidez como en precisión.

La familiaridad con la norma ISO 54001:2019 muestra una correlación significativa con la percepción de que su aplicación mejorará la gestión de los procesos postelectorales ( $r = 0.572$ ,  $p < 0.001$ ). Esto implica que quienes tienen más conocimiento sobre la norma tienden a considerar que su implementación traerá beneficios sustanciales.

La realización de capacitaciones sobre la norma tiene una correlación moderada con la percepción de que la aplicación de la norma mejorará la gestión de los procesos postelectorales ( $r = 0.456$ ,  $p = 0.017$ ). Asimismo, la existencia de infraestructura tecnológica adecuada para la implementación de la norma se relaciona positivamente con la percepción de que la institución está preparada para aplicarla ( $r = 0.556$ ,  $p < 0.001$ ). Esto sugiere que contar con personal capacitado y con infraestructura adecuada son factores clave para una implementación exitosa de la norma.

Se encuentra una correlación positiva significativa ( $r = 0.611$ ,  $p < 0.001$ ) entre la percepción de que existe resistencia dentro de la institución para la implementación de la norma y la percepción

de que la infraestructura tecnológica actual es adecuada para su aplicación. Esto indica que, en aquellas instituciones donde se percibe que la infraestructura tecnológica es suficiente, también se reconoce un mayor nivel de resistencia al cambio. Este resultado sugiere que la resistencia a la implementación de la norma no proviene necesariamente de la falta de recursos tecnológicos, sino posiblemente de otros factores como cultura organizacional, falta de capacitación o temor al cambio.

## Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio confirman la importancia de la implementación de la norma ISO 54001:2019 en los procesos postelectorales en Ecuador. A través del análisis de correlaciones y modelos de regresión, se identificó que la aplicación de esta norma puede contribuir significativamente a la optimización de los procedimientos, reducción de errores y fortalecimiento de la confianza ciudadana en los resultados electorales. En similitud con resultados de investigaciones referentes a la norma ISO 54001, la combinación de normativas internacionales y una gestión tecnológica eficiente puede reducir los riesgos de fraude y fortalecer la confianza ciudadana en los procesos electorales (Rosero Estupiñán & Jiménez-Hernández, 2023).

Otro aspecto clave es la fuerte correlación entre la percepción de la transparencia y la implementación de la norma ISO 54001:2019. La mayoría de los encuestados considera que la estandarización de los procesos reducirá el tiempo de procesamiento de los resultados y minimizará los errores en la gestión de datos electorales. Esto es consistente con estudios previos (Dreković et al., 2021; Quinteros Basantes & Pozo Bahamonde, 2017), que destacan cómo la certificación en normas internacionales mejora la auditabilidad y confianza en los sistemas democráticos.

Sin embargo, el estudio también revela ciertos desafíos en la aplicación de la norma. Se identificó que la resistencia institucional y la falta de infraestructura tecnológica adecuada podrían obstaculizar la implementación efectiva de ISO 54001:2019. Además, si bien se ha observado que las capacitaciones han mejorado la aceptación de la norma, es necesario diseñar programas de formación más específicos para garantizar su adopción en todas las provincias. En contraste con resultados de investigaciones previas (Toapanta et al., 2019), que señala que la implementación de nuevas tecnologías en los procesos electorales en Ecuador ha permitido mejorar la seguridad, velocidad y eficiencia del escrutinio, garantizando mayor integridad en los datos electorales.

Ecuador presenta características particulares que deben considerarse para una implementación efectiva comparada con otros países latinoamericanos. Experiencias en México (Dorantes & Aguilar, 2014) y Colombia (Rosero Estupiñán & Jiménez-Hernández, 2023), han demostrado que la aplicación de normas de gestión de calidad en los procesos electorales mejora la transparencia y eficiencia operativa. No obstante, la efectividad de estos sistemas depende en gran medida del compromiso de los organismos electorales y del apoyo gubernamental para fortalecer la infraestructura necesaria.

## Conclusión

El presente estudio ha evaluado el impacto de la implementación de la norma ISO 54001:2019 en los procesos postelectorales de Ecuador, con un enfoque particular en la provincia de Tungurahua. Los resultados confirman con la literatura investigada, que la implementación de esta norma en los procesos poselectorales tendría un impacto positivo en las delegaciones provinciales del Ecuador continental contribuyendo a optimizar los procedimientos, mejorar la eficiencia operativa y fortalecer la confianza ciudadana en los resultados electorales.

Se identificaron debilidades en los procesos postelectorales actuales, incluyendo deficiencias en la infraestructura tecnológica, falta de estandarización en los procedimientos y carencias en la capacitación del personal. Estos factores limitan la transparencia y la eficiencia de la gestión electoral, generando incertidumbre en la ciudadanía.

El análisis estadístico realizado confirma que la implementación de la norma ISO 54001:2019 puede reducir significativamente los tiempos de procesamiento de resultados y minimizar errores en la gestión de datos electorales. En particular, se observó que Esmeraldas presentó la mejor correlación entre la aplicación de la norma y la eficiencia electoral, mientras que Pastaza mostró los valores más bajos, lo que indica la necesidad de medidas adicionales para garantizar su efectividad en todas las regiones.

La experiencia de países como México y Colombia demuestra que la aplicación de estándares internacionales en la gestión electoral contribuye a fortalecer la transparencia y la confianza en el sistema democrático. No obstante, el éxito de estas iniciativas depende en gran medida del compromiso de los organismos electorales y de la inversión en infraestructura tecnológica y capacitación del personal.

Se plantea la necesidad de desarrollar estrategias específicas para la capacitación de los actores involucrados en la gestión electoral, así como la implementación de herramientas tecnológicas que permitan optimizar el procesamiento de la información. Además, se sugiere realizar estudios futuros para evaluar el impacto a largo plazo de la norma ISO 54001:2019 en la gobernanza electoral y en la percepción ciudadana sobre la transparencia del proceso electoral.

En ese sentido, la norma ISO 54001:2019 representa una oportunidad clave para mejorar la eficiencia y transparencia de los procesos postelectorales en Ecuador. Su aplicación adecuada contribuirá a fortalecer la legitimidad del sistema electoral y a consolidar la confianza de la ciudadanía en los resultados de los comicios.

## Referencias

Aguilar, D. y, & L, G. (2014). Procesos electorales y democracia: La construcción de una agenda de campaña política. *Convergencia*, 21(64), 143-168.

- Bílek, J. (2024). Electoral manipulation and postelectoral protests in Latin America. *Latin American Policy*, 15(3), 362-371. <https://doi.org/10.1111/lamp.12354>
- Bustelo Ruesta, C. (2019). Novedades en UNE ISO 30301 (2019). Sistemas de gestión para los documentos. Requisitos. *Métodos de información*, 10(19), 028-034. <https://doi.org/10.5557/II-MEI10-N19-028034>
- Camacho Cepeda, G. (2015). Financiamiento de los procesos electorales: Examen de la Ley 19.884 sobre Transparencia, Límite y Control del Gasto Electoral. *Revista de Derecho (Valdivia)*, 28(2), 117-144. <https://doi.org/10.4067/S0718-09502015000200007>
- Cançado, A. C., & Brito, D. M. D. (2021). Digital transparency in the context of electoral justice: An analysis of the tribunal regional electoral court of Tocantins. *Revista Observatório*, 7(2). <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2021v7n2a10en>
- Cárdenas Gracia, J. (2007). El proceso electoral de 2006 y las reformas electorales necesarias. *Cuestiones Constitucionales Revista Mexicana de Derecho Constitucional*, 1(16). <https://doi.org/10.22201/ij.24484881e.2007.16.5787>
- Consejo Nacional Electoral. (2022). *Plan estratégico institucional 2022-2025*. Consejo Nacional Electoral.
- Corporación Latinobarómetro. (2023). *Informe Latinobarómetro 2023: La recesión democrática de América Latina*. Corporación Latinobarómetro.
- Curipoma, M. A. C., García, J. L., & Andrade, J. E. O. (2023). Procesos de implementación de un gestor documental: Caso de estudio unidad académica de administración. *Conciencia Digital*, 6(1.3), 201-221. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.3.2529>
- Díez Garrido, M., Campos Domínguez, E., & Calvo, D. (2021). La transparencia de los partidos políticos como estrategia electoral. Una evaluación de sus promesas y sus páginas web. *Tripodos*, 44, 83-104. <https://doi.org/10.51698/tripodos.2019.44p83-104>
- Dreković, E., Radosavljević, M., & Bejtović, M. (2021). Analysis of limitations of iso standards implementation from the external stakeholders' point of view. *Facta Universitatis, Series: Economics and Organization*, 117. <https://doi.org/10.22190/FUEO210402010D>
- ISO/TS 54001:2019. (s. f.). Quality management systems Particular requirements for the application of ISO 9001:2015 for electoral organizations at all levels of government. <https://www.iso.org/standard/75288.html>
- Medina Torres, L. E., & Jaramillo, A. V. (2021). La transparencia en el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación de México: Un análisis desde los estándares del Gobierno Abierto. *Revista Española de la Transparencia*, 13, 71-83. <https://doi.org/10.51915/ret.189>
- OAS. (2013, 01 de enero). OAS - Organization of American States: Democracy for peace, security, and development. <https://www.oas.org/es/sap/deco/normasiso.asp>
- Quezada Malta, A. (2024). Norma ISO Electoral: Una oportunidad de efectividad administrativa para las autoridades electorales en México. *Ius Comitiālis*, 7(13), 90. <https://doi.org/10.36677/iuscomitialis.v7i13.22978>

- Quinteros Basantes, J. B., Fernández de Córdova, I., & Solis Cabrera, V. (2017). Análisis de la seguridad integral en los procesos electorales: Caso proceso electoral 2017 de Ecuador. *Revista de Derecho Electoral*, (22), 105-130.
- Rosas, G. (2010). Trust in elections and the institutional design of electoral authorities: Evidence from Latin America. *Electoral Studies*, 29(1), 74-90. <https://doi.org/10.1016/j.electstud.2009.09.006>
- Rosero Estupiñan, S. M., & Jiménez-Hernández, C. N. (2023). Gestión de tecnología en el escrutinio electoral en Colombia. *Revista CEA*, 9(20), e2338. <https://doi.org/10.22430/24223182.2338>
- Toapanta, S. M. T., Sañicela, S. X. R., Valencia, D. W. B., & Gallegos, L. E. M. (2019). Analysis of Information Security for a Voting Process for Sectional Governments in Ecuador. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal*, 4(5), 352-359. <https://doi.org/10.25046/aj040546>
- Velásquez-Reyes, F. G., Briones-Cedeño, G. E., & Loor-Morales, A. J. (2024). Gestión electoral y políticas públicas. *Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Marketing y Empresa REICOMUNICAR*, 7(13), 2-10.
- Zimon, D., Madzik, P., & Domingues, P. (2020). Development of Key Processes along the Supply Chain by Implementing the ISO 22000 Standard. *Sustainability*, 12(15), 6176. <https://doi.org/10.3390/su12156176>
- Zotaminga, S. (2021). La representación política a través del sistema electoral: Fragmentación y Diseño Institucional. *Sociología y Política HOY*, 6, 87-101.

## Autores

**Miguel Patricio Barrionuevo- Zurita.** Ingeniero Industrial en procesos de automatización trabajo en un broker de seguros en la ciudad de Ambato, realizo actividades de coordinación y administración de siniestros. Mi experiencia profesional se ha desarrollado tanto en empresas públicas como privadas desarrollando actividades relacionadas con áreas técnicas, áreas administrativas, y maestrante en el programa de Maestría en Administración de Empresas con mención en Dirección y Gestión de Proyectos.

**Diego Marcelo Cordero- Guzmán.** Docente de la Maestría en Administración de Empresas con mención en Dirección y Gestión de Proyectos de la Universidad Católica de Cuenca.

**Daniel Andrade- Pesantez.** Docente tutor, de la Maestría en Administración de Empresas con mención en Dirección y Gestión de Proyectos de la Universidad Católica de Cuenca.

## Declaración

Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes externas a este artículo.

Nota

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.