



DOI: <https://doi.org/10.70577/cieninter.v4i3.86>

Innovación abierta mediante sistema de control gerencial

Open innovation through management control systems

Coralia Magdalena Moran Macias¹

Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador
cormoranmacias@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-6742-7019>

María Gabriela Velez Donoso²

Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador
velez-maria2469@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-2473-9264>

Ronald Armando Parismoreno Zambrano³

Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador
parismoreno-ronald5203@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-4135-7669>

Lupe Karina Bermeo Cheme⁴

Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador
bermeo-lupe4637@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-3036-8695>

Cómo citar:

Moran Macias, C. M., Velez Donoso, M. G., Parismoreno Zambrano, R. A., & Bermeo Cheme, L. K. (2026). Innovación abierta mediante sistema de control gerencial. *Ciencia Interdisciplinaria Internacional*, 4(3), 593–602.
<https://doi.org/10.70577/cieninter.v4i3.86>

Fecha de aceptación: 2026-07-09

Fecha de aceptación: 2026-08-12

Fecha de publicación: 2026-09-01



RESUMEN

La innovación abierta facilita la incorporación de conocimiento externo, aunque sus beneficios pueden limitarse cuando las organizaciones carecen de mecanismos internos para procesar información, evaluar iniciativas y orientar decisiones. El objetivo fue analizar la innovación abierta mediante el sistema de control gerencial y su relación con el desempeño innovador. Se desarrolló una investigación cuantitativa, no experimental, longitudinal y correlacional-explicativa, utilizando información del *Global Innovation Index* correspondiente a 2021-2023. Se aplicaron estadísticos descriptivos, modelado de ecuaciones estructurales mediante mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM), bootstrapping y modelos de datos de panel. Los resultados mostraron que la innovación abierta influyó significativamente sobre el control gerencial ($\beta = 0,479$; $p < 0,001$) y sobre el desempeño innovador ($\beta = 0,466$; $p < 0,001$). El control gerencial registró el efecto directo más elevado sobre el desempeño ($\beta = 0,569$; $p < 0,001$), mientras que el efecto indirecto alcanzó $\beta = 0,272$, evidenciando una mediación parcial. Además, el modelo explicó el 79,4 % de la variabilidad del desempeño innovador. Los hallazgos muestran que la innovación abierta alcanza mejores resultados cuando se articula con mecanismos de información, seguimiento y evaluación, fortaleciendo la transformación del conocimiento externo en desempeño innovador.

Palabras clave: Control gerencial, desempeño innovador, innovación abierta, gestión del conocimiento, PLS-SEM.

ABSTRACT

Open innovation facilitates the incorporation of external knowledge; however, its benefits may be limited when organizations lack internal mechanisms to process information, evaluate initiatives, and guide decision-making. The objective was to analyze open innovation through management control systems and its relationship with innovative performance. A quantitative, non-experimental, longitudinal, correlational-explanatory study was conducted using information from the *Global Innovation Index* for 2021-2023. Descriptive statistics, partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM), bootstrapping, and panel data models were applied. The results showed that open innovation significantly influenced management control ($\beta = 0.479$; $p < 0.001$) and innovative performance ($\beta = 0.466$; $p < 0.001$). Management control produced the strongest direct effect on innovative performance ($\beta = 0.569$; $p < 0.001$), while the indirect effect reached $\beta = 0.272$, demonstrating partial mediation. Furthermore, the model explained 79.4% of the variance in innovative performance. The findings indicate that open innovation achieves stronger outcomes when integrated with information, monitoring, and evaluation mechanisms, strengthening the transformation of external knowledge into innovative performance.

Keywords: Managerial control, innovative performance, open innovation, knowledge management, PLS-SEM.



INTRODUCCIÓN

La innovación constituye un factor estratégico para que las organizaciones respondan a entornos caracterizados por la transformación tecnológica, la incertidumbre y una creciente presión competitiva. En este contexto, la innovación abierta permite incorporar conocimientos, tecnologías y experiencias provenientes de actores externos, como clientes, proveedores, universidades y centros de investigación, ampliando las capacidades internas de las organizaciones. Maldonado et al. (2021) sostienen que estas prácticas pueden favorecer el crecimiento y rendimiento empresarial al fortalecer la cooperación y el aprovechamiento de recursos externos.

La adopción de la innovación abierta también requiere capacidades organizacionales que permitan identificar, asimilar y transformar el conocimiento externo en resultados concretos. Valdez y Castillo (2021) señalan que la combinación entre capacidades tecnológicas e innovación abierta fortalece las capacidades dinámicas y contribuye al desempeño empresarial. En esta misma línea, Arias et al. (2022) evidencian que las capacidades para procesar y analizar información pueden actuar como mecanismos que potencian los efectos de la innovación abierta sobre el desempeño financiero y no financiero.

Sin embargo, la incorporación de conocimientos externos requiere mecanismos que permitan coordinar recursos, establecer objetivos, evaluar resultados y orientar las decisiones. En este escenario adquiere relevancia el sistema de control gerencial, entendido como un conjunto de herramientas de planificación, medición, seguimiento y evaluación que proporciona información para alinear las actividades organizacionales con sus objetivos estratégicos. Gomez et al. (2023) destacan que los sistemas de control gerencial pueden integrar información financiera y no financiera, interna y externa, facilitando la toma de decisiones frente a escenarios de incertidumbre.

Aunque tradicionalmente el control ha sido relacionado con la supervisión y reducción de desviaciones, actualmente puede desempeñar una función facilitadora de la innovación. La adecuada combinación de sistemas de control y estrategias innovadoras permite establecer prioridades, asignar recursos y evaluar iniciativas sin limitar

necesariamente la flexibilidad organizacional. Gomez et al. (2023) encontraron que la alineación entre los mecanismos de control y las estrategias de innovación puede contribuir favorablemente al desempeño de organizaciones orientadas hacia procesos innovadores.

De igual manera, la gestión del conocimiento y las capacidades gerenciales resultan fundamentales para fortalecer estos procesos. Blázquez et al. (2021) señalan que las competencias de los directivos relacionadas con la gestión del conocimiento pueden impulsar la innovación abierta, principalmente mediante el intercambio de información y la interacción con diferentes actores. Así mismo, Pinzón y Maldonado (2023) identificaron efectos positivos de la innovación abierta sobre la ecoinnovación y el desempeño empresarial, confirmando la relevancia de aprovechar estratégicamente los conocimientos provenientes del entorno.

Innovación abierta y gestión colaborativa del conocimiento

La innovación abierta permite a las organizaciones incorporar conocimientos, tecnologías y recursos provenientes de clientes, proveedores, universidades y otros actores externos para fortalecer sus capacidades internas. Calle et al. (2021) destacan que este modelo favorece nuevas oportunidades de desarrollo en las pymes, mientras que Gómez-Cristancho et al. (2021) sostienen que la cooperación externa contribuye a mejorar los procesos innovadores y el aprovechamiento del conocimiento.

La interacción con agentes externos también fortalece la competitividad y facilita el acceso a capacidades que las empresas no poseen internamente. Echeverri et al. (2021) señalan que las políticas de innovación abierta pueden favorecer la internacionalización empresarial, mientras González y Socarras (2021) destacan que la gestión del conocimiento permite identificar, compartir y utilizar estratégicamente la información generada dentro y fuera de la organización.

Desde esta perspectiva, la innovación abierta se relaciona estrechamente con la transferencia de conocimiento, el desarrollo tecnológico y la cooperación empresarial (Sotelo et al., 2022). Asimismo, la adecuada gestión del conocimiento puede incrementar la productividad y competitividad



organizacional (Paredes et al., 2022). Jurado et al. (2023) agregan que la generación y aplicación del conocimiento favorecen la innovación, mientras Portocarrero y Timaná (2023) destacan que la colaboración externa facilita el acceso a recursos complementarios.

La innovación abierta también demanda liderazgo y coordinación entre participantes. Kantis et al. (2023) evidencian que la colaboración entre grandes empresas y emprendimientos permite combinar conocimientos y tecnologías complementarias. De manera similar, De la Luz Hernández et al. (2023) resaltan que el liderazgo favorece el intercambio de conocimientos y la innovación en equipos multidisciplinarios.

Sistema de control gerencial como soporte de la innovación abierta

El sistema de control gerencial comprende mecanismos de planificación, seguimiento, medición y evaluación que permiten orientar las actividades hacia los objetivos organizacionales. Vega y Marrero (2021) señalan que el control ha evolucionado hacia una gestión integrada, mientras Medina et al. (2021) destacan que su articulación con la gestión por procesos mejora la evaluación del desempeño y el cumplimiento de los objetivos.

Dentro de estos sistemas, los indicadores constituyen herramientas esenciales para apoyar las decisiones. Párraga et al. (2021) señalan que los indicadores financieros permiten evaluar la situación empresarial, mientras Narea y Guamán (2021)

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, longitudinal y alcance correlacional-explicativo, orientado a determinar la relación entre la innovación abierta y los sistemas de control gerencial durante el período 2021-2023. La información fue obtenida mediante revisión documental de bases estadísticas, informes técnicos y reportes institucionales publicados por organismos estatales, nacionales e internacionales relacionados con innovación, productividad, gestión empresarial, inversión tecnológica, cooperación empresarial y desempeño organizacional.

En este sentido, se consideraron fuentes secundarias procedentes de institutos nacionales de

consideran que su utilización favorece la identificación de riesgos, oportunidades y alternativas estratégicas. Del mismo modo, Mendivil y Erro (2021) relacionan el control interno con una mayor eficacia organizacional, y Gómez et al. (2021) destacan su utilidad para anticipar situaciones que podrían afectar la estabilidad financiera.

No obstante, el control gerencial contemporáneo requiere integrar información financiera y no financiera. Quevedo et al. (2022) destacan que la información no financiera proporciona elementos relevantes para complementar la evaluación empresarial, mientras Rojas et al. (2023) sostienen que los indicadores facilitan el seguimiento de resultados y una toma de decisiones más oportuna. En esta línea, Catagua et al. (2023) señalan que los sistemas estructurados de control contribuyen a identificar y gestionar riesgos, mientras Corella y Olea (2023) evidencian que los sistemas de control mejoran el registro, seguimiento y disponibilidad de información para la gestión.

Una organización que desarrolle proyectos de innovación abierta podría utilizar un tablero de control con indicadores sobre inversión en innovación, número de alianzas, propuestas recibidas, proyectos desarrollados, cumplimiento presupuestario y resultados obtenidos. De esta manera, el sistema de control gerencial permitiría identificar desviaciones, priorizar proyectos y asignar recursos hacia iniciativas con mayor potencial, convirtiéndose en un soporte estratégico para gestionar la innovación abierta.

estadística, ministerios vinculados con producción, industria y economía, organismos de control empresarial y entidades responsables de políticas de innovación. Asimismo, se incorporaron datos provenientes de organismos internacionales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). La selección de los registros respondió a criterios de disponibilidad, comparabilidad temporal, confiabilidad institucional y correspondencia directa con las variables investigadas.

Posteriormente, la información fue sistematizada mediante indicadores vinculados con

cooperación para la innovación, utilización de fuentes externas de conocimiento, inversión en investigación y desarrollo, articulación empresarial, mecanismos de seguimiento, indicadores de desempeño, planificación, evaluación de resultados y utilización de información gerencial. Para garantizar la comparabilidad de las variables se realizó depuración de datos, tratamiento de valores perdidos, estandarización de indicadores y análisis exploratorio de su distribución.

A continuación, se aplicó modelado de ecuaciones estructurales mediante mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) para estimar las relaciones entre innovación abierta, sistema de control gerencial y desempeño organizacional. Esta técnica permitió analizar simultáneamente efectos directos e indirectos entre variables y determinar la capacidad explicativa del modelo mediante coeficientes de trayectoria, valores R^2 , tamaños del efecto y procedimientos de *bootstrapping* para evaluar la significancia estadística.

De manera complementaria, se emplearon modelos de datos de panel con efectos fijos y efectos aleatorios, considerando las observaciones disponibles para el período 2021-2023. Este procedimiento permitió controlar la heterogeneidad no observable entre empresas, sectores o unidades analizadas y estimar el efecto de las variaciones en innovación abierta y mecanismos de control gerencial sobre los indicadores de desempeño. La elección entre efectos fijos y aleatorios se efectuó mediante la prueba de Hausman.

Se utilizaron estadísticos descriptivos, análisis de correlación y pruebas de multicolinealidad como procedimientos complementarios. La interpretación de los resultados consideró un nivel de significancia de 0,05 y permitió establecer la magnitud, dirección y capacidad explicativa de las relaciones identificadas, procurando generar evidencia empírica sobre la función del sistema de control gerencial como mecanismo para fortalecer los procesos de innovación abierta y mejorar el

desempeño organizacional.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La base de datos se integró con información del *Global Innovation Index* (GII) correspondiente a 2021, 2022 y 2023, considerando indicadores relacionados con innovación, vinculación empresarial, infraestructura organizacional y resultados innovadores. Después de depurar los registros incompletos, el modelo PLS-SEM incluyó 269 observaciones país-año, mientras que el análisis longitudinal se realizó mediante un panel balanceado de 72 economías y 216 observaciones.

La innovación abierta se aproximó mediante indicadores de colaboración universidad-empresa en I+D, desarrollo de clústeres y alianzas estratégicas. Por su parte, el sistema de control gerencial se representó mediante indicadores proxy relacionados con certificaciones ISO 9001, capacitación formal y utilización de tecnologías de información y comunicación. Esta operacionalización permitió vincular los mecanismos de apertura hacia el conocimiento externo con las capacidades de información, seguimiento y formalización organizacional.

Los estadísticos descriptivos mostraron diferencias entre los componentes analizados. Como se observa en la Tabla 1, la colaboración universidad-empresa obtuvo una media de 43,01 puntos y el desarrollo de clústeres alcanzó 44,01; en contraste, las alianzas estratégicas registraron 11,67 puntos. Dentro del control gerencial, la utilización de TIC presentó la mayor media, con 56,32 puntos, seguida de la capacitación formal con 38,43. Estos resultados sugieren una mayor consolidación de las capacidades informacionales frente a los mecanismos formales de cooperación y certificación, aspecto relevante debido a que el aprovechamiento de información constituye un soporte para transformar el conocimiento externo en decisiones organizacionales (Arias-Pérez et al., 2022).

Tabla 1

Estadísticos descriptivos de los indicadores analizados, 2021-2023

Dimensión	Indicador	Media	DE	Mínimo	Máximo
Innovación abierta	Colaboración universidad-empresa en I+D	43,01	14,30	6,03	100,00
Innovación abierta	Desarrollo de clústeres	44,01	13,35	5,85	86,49



Innovación abierta	Alianzas estratégicas	11,67	18,80	0,57	100,00
Control gerencial	Certificaciones ISO 9001	19,89	23,57	0,00	100,00
Control gerencial	Capacitación formal	38,43	22,12	0,00	100,00
Control gerencial	Utilización de TIC	56,32	22,83	6,83	96,46
Desempeño	Conocimiento y tecnología	23,03	12,07	6,79	63,45
Desempeño	Resultados creativos	22,70	12,79	1,92	59,19

Nota. DE = desviación estándar. Los indicadores se expresan en puntuaciones normalizadas de 0 a 100.

Posteriormente, mediante PLS-SEM se identificó una relación positiva y significativa entre innovación abierta y control gerencial ($\beta = 0,479$; $p < 0,001$). A su vez, el control gerencial presentó un efecto positivo sobre el desempeño innovador ($\beta = 0,569$; $p < 0,001$), mientras que la innovación abierta mantuvo un efecto directo significativo sobre el desempeño ($\beta = 0,466$; $p < 0,001$). El efecto indirecto fue de 0,272 y su intervalo de confianza no incluyó cero, confirmando una mediación parcial del control gerencial.

Como muestra la Tabla 2, el R^2 alcanzó 0,229 para el control gerencial y 0,794 para el desempeño innovador, indicando una elevada capacidad explicativa conjunta de las variables dentro del modelo estructural. Estos resultados coinciden con Valdez-Juárez y Castillo-Vergara (2021), quienes identificaron efectos positivos de la innovación abierta sobre el desempeño empresarial, y con Gomez-Conde et al. (2023), quienes señalan que la adecuada articulación entre sistemas de control y estrategias innovadoras puede mejorar los resultados organizacionales.

Tabla 2

Resultados del modelo PLS-SEM y análisis de datos de panel

Modelo	Relación	β	IC 95 %	p
PLS-SEM	Innovación abierta $\rightarrow$ Control gerencial	0,479	[0,372; 0,603]	<0,001
PLS-SEM	Innovación abierta $\rightarrow$ Desempeño	0,466	[0,367; 0,546]	<0,001
PLS-SEM	Control gerencial $\rightarrow$ Desempeño	0,569	[0,479; 0,653]	<0,001
PLS-SEM	Efecto indirecto IA $\rightarrow$ CG $\rightarrow$ Desempeño	0,272	[0,217; 0,343]	<0,001
Efectos fijos	Innovación abierta $\rightarrow$ Desempeño	0,234	[-0,030; 0,498]	0,087
Efectos fijos	Control gerencial $\rightarrow$ Desempeño	0,170	[-0,154; 0,494]	0,307
Efectos aleatorios	Innovación abierta $\rightarrow$ Desempeño	0,378	[0,279; 0,477]	<0,001
Efectos aleatorios	Control gerencial $\rightarrow$ Desempeño	0,487	[0,388; 0,587]	<0,001

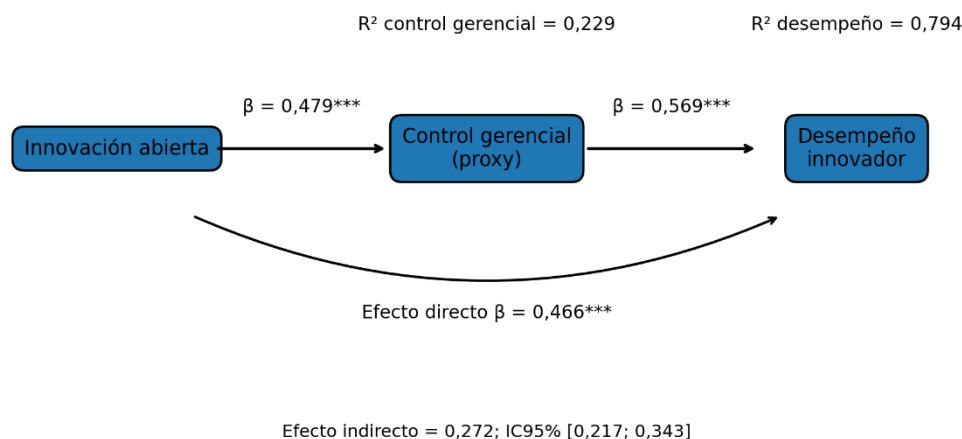
Nota. IA = innovación abierta; CG = control gerencial. Los intervalos del PLS-SEM se estimaron mediante *bootstrapping*. La prueba de Hausman registró $\chi^2 = 17,50$; $p < 0,001$.

La Figura 1 sintetiza las relaciones encontradas. El mayor coeficiente corresponde al efecto del control gerencial sobre el desempeño, lo que evidencia que los mecanismos de información, formalización y seguimiento pueden desempeñar una función relevante para convertir la apertura hacia

fuentes externas de conocimiento en resultados innovadores. Esta interpretación guarda relación con Arias-Pérez et al. (2022), quienes sostienen que las capacidades para procesar información pueden mediar entre innovación abierta y desempeño.

Figura 1

Modelo estructural PLS-SEM



Nota. *** $p < 0,001$. El control gerencial corresponde a una variable proxy integrada por ISO 9001, capacitación formal y utilización de TIC. R^2 control gerencial = 0,229; R^2 desempeño = 0,794.

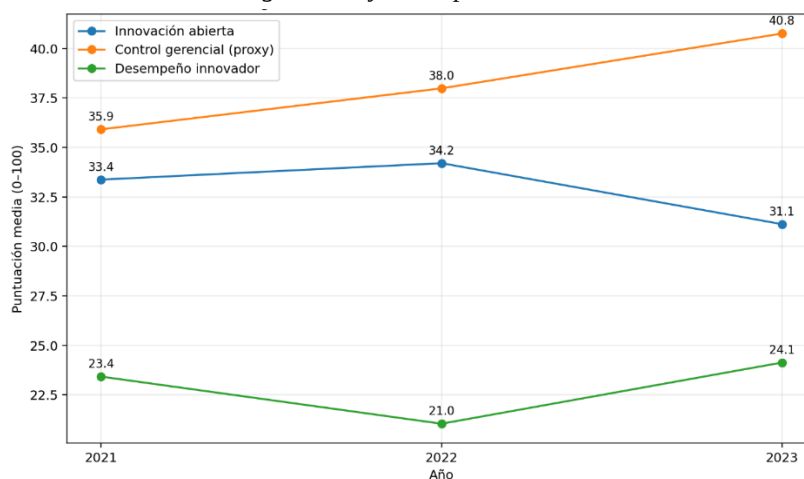
De manera complementaria, el análisis de datos de panel mostró resultados positivos y significativos bajo efectos aleatorios para innovación abierta ($\beta = 0,378$; $p < 0,001$) y control gerencial ($\beta = 0,487$; $p < 0,001$). Sin embargo, la prueba de Hausman favoreció el modelo de efectos fijos, en el cual los coeficientes conservaron signo positivo, pero no alcanzaron significación estadística al 5 %. Esto indica que las diferencias estructurales entre economías son más evidentes que las variaciones producidas dentro

de una misma economía durante el corto período 2021-2023.

En concordancia, la Figura 2 evidencia que la innovación abierta pasó de 33,37 puntos en 2021 a 34,20 en 2022 y 31,12 en 2023. En cambio, el control gerencial mostró una evolución creciente, desde 35,91 hasta 40,75 puntos. El desempeño innovador descendió de 23,42 a 21,04 puntos en 2022 y posteriormente se recuperó hasta 24,13 en 2023.

Figura 2

Evolución de la innovación abierta, control gerencial y desempeño, 2021-2023



Nota. Las puntuaciones representan el promedio de los indicadores seleccionados para cada constructo en el panel balanceado de 72 economías.



Los resultados evidenciaron que la innovación abierta mantiene una relación positiva con el sistema de control gerencial ($\beta = 0,479$; $p < 0,001$) y con el desempeño innovador ($\beta = 0,466$; $p < 0,001$). Estos hallazgos coinciden con Valdez-Juárez y Castillo-Vergara (2021), quienes sostienen que la incorporación de conocimiento externo fortalece las capacidades organizacionales, y con Maldonado-Guzmán et al. (2021), quienes destacan sus efectos favorables sobre el crecimiento y rendimiento empresarial. Del mismo modo, Pinzón-Castro y Maldonado-Guzmán (2023) confirman que la innovación abierta puede contribuir al fortalecimiento de la innovación y del desempeño organizacional.

El control gerencial presentó el mayor efecto directo sobre el desempeño innovador ($\beta = 0,569$; $p < 0,001$), mientras que el efecto indirecto de la innovación abierta mediante esta variable alcanzó $\beta = 0,272$. Esto demuestra que la disponibilidad de conocimiento externo no es suficiente por sí sola, sino que requiere mecanismos internos para procesarlo, evaluarlo y transformarlo en decisiones. Arias-Pérez et al. (2022) respaldan este resultado al señalar que las capacidades analíticas pueden mediar entre innovación abierta y desempeño. Asimismo, González Pertúz y Socarras Molina (2021) destacan que la gestión del conocimiento facilita el aprovechamiento estratégico de la información procedente del entorno.

En este contexto, los sistemas de control gerencial no deben entenderse exclusivamente como mecanismos restrictivos. Gomez-Conde et al. (2023) sostienen que, cuando están alineados con las estrategias de innovación, pueden contribuir favorablemente al desempeño organizacional. Esta interpretación coincide con Vega de la Cruz y Marrero Delgado (2021), quienes destacan la evolución del control hacia una gestión integrada orientada al seguimiento, evaluación y toma de decisiones. De igual forma, Quevedo Alejos et al. (2022) y Rojas-Díaz et al. (2023) resaltan la importancia de integrar información financiera y no financiera para fortalecer la evaluación del desempeño.

Por otra parte, aunque el modelo de efectos aleatorios mostró relaciones significativas, los efectos fijos conservaron coeficientes positivos sin alcanzar significación al 5 %. Esto sugiere que las diferencias estructurales entre economías son más fuertes que las

variaciones registradas dentro de cada país durante 2021-2023. Paredes et al. (2022) señalan que la innovación y la gestión del conocimiento requieren procesos progresivos de consolidación, mientras Sotelo Barrios et al. (2022) destacan que la innovación abierta depende de condiciones de cooperación, transferencia de conocimiento y desarrollo tecnológico.

D esta manera, los hallazgos indican que la innovación abierta obtiene mejores resultados cuando se acompaña de capacidades internas de información, coordinación y control. Kantis et al. (2023) destacan que la cooperación permite integrar recursos y conocimientos complementarios, mientras De la Luz Hernández Espíndola et al. (2023) resaltan la importancia del liderazgo y la coordinación en estos procesos. Por ello, el sistema de control gerencial puede actuar como un soporte estratégico para transformar el conocimiento externo en resultados innovadores y mejorar el desempeño organizacional.

CONCLUSIONES

La innovación abierta evidenció una relación positiva y significativa con el sistema de control gerencial y con el desempeño innovador. La colaboración universidad-empresa, el desarrollo de clústeres y las alianzas estratégicas favorecen el acceso a conocimiento externo y fortalecen las capacidades organizacionales para generar resultados de innovación.

El sistema de control gerencial presentó el mayor efecto directo sobre el desempeño innovador y ejerció una mediación parcial entre la innovación abierta y dicho desempeño. Esto demuestra que la incorporación de conocimiento externo requiere mecanismos internos de información, seguimiento, capacitación y evaluación que permitan transformar las oportunidades de colaboración en decisiones y resultados concretos.

El análisis longitudinal mostró que las diferencias estructurales entre economías fueron más relevantes que los cambios producidos dentro de cada país durante 2021-2023. En consecuencia, la innovación abierta y los sistemas de control gerencial deben concebirse como capacidades de desarrollo progresivo, cuya articulación estratégica puede fortalecer de manera sostenible el desempeño innovador y la competitividad organizacional.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias-Pérez, J., Coronado-Medina, A., & Perdomo-Charry, G. (2022). Big data analytics capability as a mediator in the impact of open innovation on firm performance. *Journal of Strategy and Management*, 15(1), 1–15. doi:10.1108/JSMA-09-2020-0262
- Blázquez Puerta, C. D., Bermúdez González, G., & Soler García, I. P. (2021). Executives' knowledge management and emotional intelligence role: Dynamizing factor towards open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 83. doi:10.3390/joitmc7010083
- Calle, M., Cobos, S., González, M. J., & Vera-Reino, J. (2021). Propuesta de un modelo de innovación abierta a un sector de las Pymes de la ciudad de Cuenca-Ecuador. *UDA AKADEM*, (8), 342–373. doi:10.33324/udaakadem.vi8.447
- Catagua Briones, M. L., Pinargote Macías, M. F., & Mendoza Vines, M. E. (2023). Control interno y modelo COSO en la gestión administrativa y financiera empresarial. *PODIUM*, (44), 151–166. doi:10.31095/podium.2023.44.10
- De la Luz Hernández Espíndola, H. M., Hernández Castro, G. A., Román Villa, Á. I., & Santiago Martínez, C. E. (2023). Gestión de la innovación en equipos multidisciplinarios: Rol del liderazgo en la colaboración exitosa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 1472–1486. doi:10.37811/cl_rcm.v7i5.7821
- Echeverri-Romero, R. D., Ruano-Arcos, L. D., & Bolaños Delgado, S. I. (2021). Políticas, innovación abierta e internacionalización en pymes. *Pensamiento & Gestión*, (50), 246–273. doi:10.14482/pege.50.658.406
- Gomez-Conde, J., Lopez-Valeiras, E., Malagueño, R., & Gonzalez-Castro, R. (2023). Management control systems and innovation strategies in business-incubated start-ups. *Accounting and Business Research*, 53(2), 210–236. doi:10.1080/00014788.2021.1986365
- Gomez-Conde, J., Lopez-Valeiras, E., Rosa, F. S., & Lunkes, R. J. (2023). The effect of management control systems in managing the unknown: Does the market appreciate the breadth of vision? *Review of Managerial Science*, 17, 2769–2795. doi:10.1007/s11846-022-00601-0
- Gómez-García, S. L., Leyva-Ferreiro, G., Murillo-Mora, M. K., & Reyes-Espinosa, M. V. (2021). Indicadores financieros predictores de fracaso en cooperativas de servicios de transporte del Cantón Portoviejo (Ecuador). *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(Especial 6), 644–663. doi:10.52080/rvgluz.26.e6.39
- González Pertúz, B., & Socarras Molina, L. (2021). Innovación abierta basada en la gestión del conocimiento para ser aplicado en empresas de telecomunicaciones. *SUMMA. Revista Disciplinaria en Ciencias Económicas y Sociales*, 3(2), 1–22. doi:10.47666/summa.3.2.39
- Jurado Zambrano, D. A., Mosquera Carrascal, A., & Espinal Marulanda, J. J. (2023). Relación entre la gestión del conocimiento y la innovación en el sector público: Una revisión de literatura. *Tendencias*, 24(2), 197–230. doi:10.22267/rtend.232402.233
- Kantis, H., Menendez, C., Alvarez-Martinez, P., & Federico, J. (2023). Colaboración entre grandes empresas y startups: Una nueva forma de innovación abierta. *TEC Empresarial*, 17(1), 70–93. doi:10.18845/te.v17i1.6544
- Maldonado Guzmán, G., García Ramírez, R., Mata Zamores, S., & Castillo Esparza, M. M. (2021). Innovación abierta, crecimiento y rendimiento en la PyME de la industria automotriz de México. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 23(1), 85–99. doi:10.36390/telos231.07
- Medina León, A. A., Nogueira Rivera, D., Hernández Nariño, A., Medina Nogueira, D., Medina Nogueira, Y. E., El Assafiri Ojeda, Y., Hernández Pérez, G. D., Ricardo Cabrera, H., Pérez Campaña, M., & Noda Hernández, M.



- E. (2021). Contribución al control de gestión y a la gestión por procesos. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 11(3), e1108
- Mendivil Valdez, Y., & Erro Salcido, L. (2021). El control interno como factor determinante de la eficacia en los empleados de empresa maquiladora. *Revista de Investigación Académica Sin Frontera*, 14(36), 1–30. doi:10.46589/rdiasf.vi36.405
- Narea Chumbi, P. F., & Guamán Tenezaca, G. A. (2021). Aplicación de indicadores financieros e inductores de valor como herramienta de optimización en las decisiones estratégicas empresariales. *Revista Economía y Política*, (34), 94–111. doi:10.25097/rep.n34.2021.06
- Paredes Cabezas, M. del R., Velastegui López, L. E., & Jácome Benitez, S. M. (2022). Gestión del conocimiento e innovación como variables generadoras de productividad y competitividad. *Journal of Science and Research*, 7(CININGEC II), 543–570
- Párraga Franco, S. M., Pinargote Vázquez, N. F., García Álava, C. M., & Zamora Sornoza, J. C. (2021). Indicadores de gestión financiera en pequeñas y medianas empresas en Iberoamérica: Una revisión sistemática. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8, edición especial. doi:10.46377/dilemas.v8i.2610
- Pinzón-Castro, S. Y., & Maldonado-Guzmán, G. (2023). Open innovation effects in eco-innovation and business performance in Mexican manufacturing firms. *Scientia et Praxis*, 3(6), 1–19. doi:10.55965/setp.3.06.a1
- Portocarrero García, M. S., & Timaná, J. S. (2023). Innovación abierta: Una revisión sistemática de la literatura. *Universidad y Sociedad*, 15(3), 59–67
- Quevedo Alejos, M. I. A., Chong León, E., & Rivero Ponce de León, E. R. (2022). Relevancia de la información no financiera para los directivos de las empresas listadas en la Bolsa de Valores de Lima. *Quipukamayoc*, 30(62), 23–31. doi:10.15381/quipu.v30i62.22691
- Ramírez-Montoya, M. S., Castillo-Martínez, I. M., Sanabria-Z, J., & Miranda, J. (2022). Complex thinking in the framework of Education 4.0 and open innovation: A systematic literature review. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(1), 4. doi:10.3390/joitmc8010004
- Rojas-Díaz, P. J., Gómez-Mora, E. I., & Gil-Marín, M. J. (2023). Indicadores financieros para el control de gestión en organizaciones. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(Edición especial 1), 135–149. doi:10.35381/r.k.v8i1.2613
- Sotelo Barrios, M. E., Quintero Quintero, W., & Arévalo Ascanio, J. G. (2022). Innovación abierta: Un análisis bibliométrico. *Desarrollo Gerencial*, 14(2), 1–33. doi:10.17081/dege.14.2.5814
- Valdez-Juárez, L. E., & Castillo-Vergara, M. (2021). Technological capabilities, open innovation, and eco-innovation: Dynamic capabilities to increase corporate performance of SMEs. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 8. doi:10.3390/joitmc7010008
- Vega de la Cruz, L., & Marrero Delgado, F. (2021). Evolución del control interno hacia una gestión integrada al control de gestión. *Estudios de la Gestión: Revista Internacional de Administración*, (10), 211–230. doi:10.32719/25506641.2021.10.10