UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
Fundada en 1952

ECA SINERGIA
Revista de Investigaciones en Ciencias Administrativas y Economía

Indicadores de desempeño en gestión pública: análisis sobre su efectividad en mejorar eficiencia y transparencia

Performance indicators in Public Management: Analysis of their Effectiveness in Improving Efficiency and Transparency

Indicateurs de performance dans la gestion publique : analyse de leur efficacité dans l'amélioration de l'efficience et de la transparence

Autores

[1] *Verónica-Rosalva Aguayo-Carvajal*
[2] *Jorge-Patricio Beltrán-Chacón*

[1] Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador.
[2] Escuela de Posgrado Newman, Perú.

Código JEL: O33, I230, A10, A23, A22.

Citacion sugerida: Aguayo-Carvajal, V. R., Beltrán-Chacón, J. P. (2026). Indicadores de desempeño en gestión pública: análisis sobre su efectividad en mejorar eficiencia y transparencia. *Revista ECA Sinergia, 17*(2), 62-78. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v17i2.7427

Recibido: 2025/04/03
Aceptado: 2026/07/06
Publicado: 2026/07/08

Resumen

Este estudio examina de forma crítica el impacto real de las métricas de rendimiento sobre los niveles de eficiencia operativa y transparencia dentro de la esfera estatal. Mediante un diseño de investigación aplicada, de alcance descriptivo-exploratorio y con un enfoque eminentemente cualitativo, se estructuró una revisión documental de aportaciones académicas, registros gubernamentales e informes de organismos multilaterales publicados entre los años 2014 y 2024. Los datos se procesaron usando análisis temáticos y una síntesis crítica enfocada en encontrar patrones, fricciones del sistema y metodologías de referencia. Los resultados muestran que usar estas herramientas de control ayuda a mejorar los procesos internos y el uso de los recursos. Ese efecto positivo es especialmente importante en sectores sensibles, como salud y educación. En estos casos, se observó un aumento en la cobertura de servicios y una reducción real del gasto administrativo. En cuanto al acceso a la información, el uso de indicadores refuerza la rendición de cuentas. También hace que el acceso a datos claros sea más democrático y fortalece la confianza ciudadana a través de plataformas tecnológicas. Sin embargo, la efectividad de estos sistemas se ve limitada por problemas estructurales que siguen presentes. Entre ellos están la falta de habilidades técnicas en el personal, la inercia burocrática y los problemas para mantener el presupuesto. Frente a dichos desafíos, se hace necesario transitar hacia esquemas de codiseño participativo, fortalecer el talento humano y consolidar dinámicas institucionales orientadas a la consecución de resultados prácticos. En fin, si bien los indicadores portan un claro vector transformador en el aparato estatal, su éxito depende de la neutralización de las fricciones técnicas, organizacionales y financieras.

Palabras Clave: Indicadores de desempeño, gestión pública, eficiencia, transparencia.

Abstract

This paper is devoted to the real impact of performance metrics on operational efficiency and institutional transparency in public administration. We applied a qualitative methodology with descriptive and exploratory scopes, with an exhaustive review of academic literature, government records and multilateral reports, between 2014 and 2024. Thematic analysis and critical synthesis were used to map institutional best practices, systemic hurdles and structural patterns. There is evidence that performance metrics improve productivity by simplifying administrative workflows and resource allocation. The result is real improvements in health care and education services through greater coverage and targeted cost containment. On transparency, open-access metrics enhance public accountability and rebuild citizens' trust, especially when coupled with digital interfaces. Conversely, performance evaluation systems continue to be constrained by structural obstacles including deficiencies in technical capacity, institutional inertia and financial instability. Participatory indicator design, consistent investment in civil service capabilities and a systemic shift in organizational culture towards results orientation will be needed to overcome these limitations. Performance indicators have a transformative capacity. But deep-seated technical, cultural and financial bottlenecks stand between this potential and sustainable governance outcomes.

Keywords: Performance indicators, public management, efficiency, transparency.

Résumé

Cette étude examine de manière critique l'impact réel des indicateurs de performance sur les niveaux d'efficience opérationnelle et de transparence au sein de la sphère publique. À travers un design de recherche appliquée, à portée descriptive et exploratoire et selon une approche essentiellement qualitative, une revue documentaire des contributions académiques, des documents gouvernementaux et des rapports d'organismes multilatéraux publiés entre 2014 et 2024 a été structurée. Les données ont été traitées au moyen d'une analyse thématique et d'une synthèse critique visant à identifier les tendances, les frictions du système et les méthodologies de référence. Les résultats montrent que l'utilisation de ces outils de contrôle contribue à améliorer les processus internes et l'utilisation des ressources. Cet effet positif est particulièrement important dans des secteurs sensibles tels que la santé et l'éducation. Dans ces domaines, une augmentation de la couverture des services ainsi qu'une réduction effective des dépenses administratives ont été observées. En ce qui concerne l'accès à l'information, l'utilisation d'indicateurs renforce la reddition de comptes. Elle contribue également à démocratiser l'accès à des données claires et à renforcer la confiance des citoyens grâce aux plateformes technologiques. Toutefois, l'efficacité de ces systèmes est limitée par des problèmes structurels persistants, notamment le manque de compétences techniques du personnel, l'inertie bureaucratique et les difficultés liées à la pérennité budgétaire. Face à ces défis, il apparaît nécessaire d'évoluer vers des modèles de coconception participative, de renforcer le capital humain et de consolider des dynamiques institutionnelles orientées vers l'obtention de résultats concrets. En définitive, bien que les indicateurs constituent un véritable vecteur de transformation de l'appareil étatique, leur réussite dépend de la réduction des contraintes techniques, organisationnelles et financières.

Mots-clés: Indicateurs de performance ; gestion publique ; efficience ; transparence.

CC BY NC ND

INTRODUCCIÓN

Muchos países han tomado conciencia por el incremento e importancia de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación que se han derivado de las transformaciones y cambios socioeconómicos, culturales, tecnológicos y medioambientales globales, ya que a partir de éstas han permitido la toma de decisiones en los sectores gubernamentales, empresariales e incluso en el académico. Al respecto, Espinosa-Ceballos& Jaramillo-Flores (2024) sostienen que la educación desempeña un papel fundamental en la sociedad contemporánea, al facilitar la adquisición y generación de conocimientos que contribuyen al desarrollo individual y colectivo, por lo que la transición de una sociedad centrada en la información hacia una sociedad basada en el conocimiento y la innovación exige sistemas educativos capaces de promover competencias digitales, pensamiento crítico y aprendizaje permanente. De igual manera, Alvarez et al., (2024) señalan que la sociedad del conocimiento representa un cambio social que permite generar nueva visión del saber, a partir de la cooperación, interconexión y pragmática que debe ofrecer oportunidades para el desarrollo y cambio en las sociedades. Es por ello, que la educación en la sociedad del conocimiento esta llamada a garantizar el acceso a la información, aprender a buscarla y utilizarla de manera crítica y reflexiva, permitiendo innovar y dar respuestas a las problemáticas y necesidades circundantes y, mejorar el bienestar y calidad de vida de éstos.

A pesar de los cambios y transformaciones generadas en los contextos sociales, tecnológicos, económicos y ambientales globales ha limitado que la educación se consolide como un sistema articulado plenamente a las exigencias derivadas del siglo XX y a la sociedad del conocimiento (Hidalgo Suarez, 2024), en la que debe prevalecer nuevas maneras de aprender, innovar y producir saberes, y en donde las instituciones superiores -universidades- han jugado un papel importante en este escenario, respondiendo y resolviendo, no solo como recurso sino como eje en la producción socioeconómica de muchos países. En este sentido, las universidades están llamadas a formar capital humano calificado con competencias científicas e investigativas tendientes a producir y transferir conocimientos activos y tecnologías a la sociedad. Al respecto, algunos estudios y autores han coincidido en señalar que las universidades son actores claves y activos (UNESCO-IESALC, 2025; Chashmyazdan et al., 2024; Canelón Pérez & Núñez Manzueta, 2023; Jiménez King et al., 2024; De la Cruz Medina, 2024; Estrada Sentí & Febles Rodríguez, 2024) y, deben mejorar y fortalecer la calidad educativa aplicando modelos educativos organizados que integren la producción científica, la transferencia tecnológica con sinergias, no como acciones aisladas, sino permitiendo el desarrollo de investigaciones y transferencia de conocimientos hacia los sectores socioproductivos que permitan fortalecer la innovación, el desarrollo sostenible y el bienestar del colectivo.

Por tanto, el papel de las universidades es el de verse fortalecidas con bases sólidas y competitivas en escenarios nacionales e internacionales, demostrando su interrelación con la sociedad, considerándose como el "medio y no el fin" (Gazzola, 2008 citado por Aveiga Macay et al., 2019, p. 234), al poder integrar, apropiar y producir conocimientos, además de transmitirlos a través de la divulgación y visualización, además sentar el desarrollo de las redes y comunidades científicas a nivel nacional e internacional. Sobre este aspecto, la UNESCO (1998 citado por Tua Garcia, 2020) plantea que:

Promover, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación y, como parte de los servicios que ha de prestar a la comunidad, proporcionar las competencias técnicas adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades, fomentando y desarrollando la investigación científica y tecnológica a la par que la investigación en el campo de las ciencias sociales, las humanidades y las artes creativas (p. 49).

Cabe señalar que, en la sociedad del conocimiento, Sotelino-Losada et al. (2024) sostienen que las universidades trascienden su función tradicional de formación profesional para consolidarse como organizaciones generadoras, transformadoras y transmisora de conocimiento. A través de la investigación, la innovación y la vinculación con la sociedad, responden a los desafíos sociales, culturales, económicos y ambientales, contribuyendo al desarrollo sostenible y a la solución de problemas complejos del entorno.

Por consiguiente, la calidad de la educación se verá reforzada, en la medida que los docentes conformen sistemas transdiciplinarios integrales y complejos y, enfrenten los diversos cambios y retos acelerados en torno a los diversos campos de información y tecnologías que se derivan de los procesos del conocimiento global (Rivera-Herrera, 2024). Lo antes mencionado refuerza desempeño del docente por lo que deberá contar con las competencias, habilidades y herramientas investigativas, dentro y fuera del aula, que permitan fortalecer la búsqueda continua de nuevos conocimientos que permitan alcanzar y asegurar la calidad del proceso educativo (Alvear-Ortíz, 2024), convirtiéndose en mediador, promotor y motivador, por lo que está llamado a fomentar y fortalecer el aprendizaje para toda la vida (Fraguela Collar & Rosas Colín, 2021). Es preciso agregar, como lo señala (Serrano de Moreno, et al. (2024) que las competencias

docentes e investigativas requieren fortalecerse mediante programas doctorales orientados al desarrollo de capacidades para la investigación científica, el pensamiento crítico, la producción de conocimiento y la innovación educativa. Estos programas favorecen la consolidación del perfil del docente-investigador, incrementan la productividad científica y fortalecen la cultura investigativa en las instituciones de educación superior.

Por tanto el papel del docente, como formador, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje debe estar llamado a un reflexión y una actitud crítica permanente e imparcial, además de compartir e intercambiar, sobre lo que se aprende, se enseña e investiga, con sus homólogos y estudiantes, así como exponer el para qué se hace, considerándose como "un representante reflexivo capaz de articular la praxis docente con la investigación" y cuya relevancia de la actividad científica será a partir de la calidad y pertinencia de su actuación y, además del impacto que genere en los diversos sectores sociales (Rojas Valladares, et al., 2021).

Investigación o Producción Científica

Algunos estudios señalan que los procesos de investigación científica han experimentado la manera de llegar a nuevos conocimientos y brindar los resultados que se obtiene de éstos (Sanchidrián Blanco et al., 2021). Hay que considerar, por tanto, que el proceso de investigación científica surge en determinados contextos, como elemento fundamental para el desarrollo socioeconómico, sociocultural, ambientales e incluso tecnológicos de muchos países (Arellano-Rojas; Calisto-Breinding & Peña-Pallauta, 2022), resaltando que es preciso asignar recursos cónsonos a las realidades y potencialidades de éstos a través de políticas y estrategias que garanticen notoriedad en el desarrollo de las de las diversas disciplinas.

En este mismo sentido, León González et al. (2020) señalan que para incrementar la producción científica en América Latina y el Caribe, los gobiernos debe propiciar, activamente, el financiamiento de proyectos de investigaciones, desarrollo e innovación (I+D+i) sobre todo en las universidades y centros de investigaciones, cuyo propósito deba ser el de contribuir en las publicaciones científicas, nacionales e internacionales, socializando resultados y hallazgos científicos que se generen del trabajo intelectual de investigaciones en determinadas disciplinas (Mesias Borja & Sotelo Linares, 2022) que aporten valiosas soluciones a las problemáticas derivadas de las realidades socioeconómicas, socioculturales, tecnológicas y además de ser replicables en contextos y poblaciones similares. Sin embargo, como lo señalan Ramírez & Salcedo (2023), algunos países en la región Latinoamericana y el Caribe con frecuencia destinan presupuestos insuficientes para desarrollar investigaciones desde las universidades y centros de investigación que contribuyan al desarrollo y crecimiento de los diversos sectores, reflejando una gran inexistencia que relacione o establezca sinergia entre las universidades, actores de los sectores socioeconómicos que puedan impulsar y poner en práctica proyectos o contratos investigativos que mejore la productividad y el progreso socioeconómico, además de generar nuevos conocimientos.

No obstante, cabe señalar que a pesar de la lentitud y limitada actuación de la región que se encuentra por detrás de los países lideres (G. B. Mundial, 2024) en muchos de los casos, las "dificultades estructurales" que señala Masello 2021 (citado por Ricardo-Jiménez et al., 2025) reflejan la inconsistencia en, la falta de priorización de la ciencia y la tecnología incorporadas en las agendas presupuestarias y su continuidad, la dependencia de fondos públicos que limita la capacidad de financiación de proyectos a largo plazo y la fuga de cerebros que conlleva la falta de oportunidades para los jóvenes investigadores debilitando el capital humano en la región (p. 90).

Sobre lo antes expuesto, cabe señalar que el desempeño científico de América Latina entre 2022 y 2025 (Scimago Group, 2025) evidencia un crecimiento sostenido en la producción científica indexada internacionalmente; sin embargo, la región continúa mostrando una marcada brecha respecto a las economías líderes del mundo en términos de inversión en investigación y desarrollo (I+D), productividad científica e impacto de las publicaciones. De acuerdo con datos de SCImago Journal & Country Rank (SJR) (Figura 1), la producción científica latinoamericana está altamente concentrada en cinco países: Brasil (≈56%), México (≈18%) Chile y Argentina (≈7%), finalmente Colombia (≈6%) generando aproximadamente el 90 % de las publicaciones científicas de la región indexadas en Scopus. Esta situación refleja que, aunque existe una mayor capacidad para generar conocimiento, la limitada inversión en ciencia y tecnología restringe el potencial innovador y la competitividad internacional de los países latinoamericanos. América Latina representa aproximadamente entre 4 % y 5 % de la producción científica global, muy por debajo de regiones como Asia, Europa y Norteamérica, resultado de esto, la insuficiencia para reducir la brecha existente con las principales economías basadas en el conocimiento.

CC BY NC ND

Hay que señalar que, América Latina ha consolidado un crecimiento constante de su producción académica durante el período 2022–2025, impulsado por la expansión de programas de doctorado, el fortalecimiento de redes internacionales de investigación y el incremento del acceso abierto a las publicaciones científicas, por lo que dicho crecimiento no ha estado acompañado por un aumento proporcional de la inversión en I+D -0,65% del PIB comparado con el 1,9-2,0% Mundial- (UNESCO Institute for Statistics, 2025) reflejando uno de los más bajos entre las regiones del mundo, lo que limita la capacidad regional para generar innovación tecnológica y conocimiento de alto impacto. No obstante, Panamá en cuanto al volumen de publicaciones científica ha mantenido un crecimiento sostenido de su entre 2022 y 2025, aunque continúa ocupando una posición intermedia (lugar 13° dentro de América Latina). Sobre este aspecto, hay que señalar que el impacto de las publicaciones panameñas (medido por citas por documento) se encuentra entre los más altos de la región -41,38 citas por documento- (SCImago Group, 2025), debido principalmente a la colaboración internacional e investigaciones desarrolladas por centros de investigaciones como el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI), la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), la Universidad de Panamá y la Universidad Tecnológica de Panamá.

Figura 1.

Porcentaje de Producción Científica en América Latina – 2022-2025

Posición	País	Producción Relativa	%
1	Brasil	≈ 1,900,000	56,0%
2	México	≈ 610,000	18,0%
3	Chile	≈ 240,000	7,0%
4	Argentina	≈ 235,000	7,0%
5	Colombia	≈ 205,000	6,0%
6	Perú	≈ 100,000	3,0%
7	Ecuador	≈ 50,000	1,50%
8	Uruguay	≈ 27,000	0,80%
9	Costa Rica	≈ 24,000	0,70%
10	Cuba	≈ 17,000	0,50%
13	Panamá	≈ 12,982	0,37%

Nota: Elaboración propia a partir de la información tomada de SCImago Research Group. (2025). SCImago Journal & Country Rank. https://www.scimagojr.com

También, es preciso agregar que el Índice de Competitividad Global (citado por González Rincón & Mujica Chirinos, 2022) señala que Panamá confrontan la necesidad de formación masiva de investigadores (0,28 por 1,000 trabajadores) lo que refleja una valoración mínima con respecto al promedio de muchos países latinoamericanos, a pesar de los inminentes esfuerzos a través del establecimiento de políticas y estrategias entre organismos e instituciones –Vicerrectoría de Investigación y Postgrado de la Universidad de Panamá -Convocatoria Universitaria de Fondos de Investigación (CUFI)-, y SENACYT -Convocatorias Públicas de Fomento a la Investigación y Desarrollo (FID), los cuales fomentan fondos destinados, anualmente, a investigadores, profesores y estudiantes para fortalecer sus capacidades y habilidades investigativas a través de proyectos de (I+D) en los campos científicos que brindan beneficios y mejora continua a la productividad y competitividad, así como la consolidación y fortalecimiento de nuevas líneas de investigación que incremente la productividad científica.

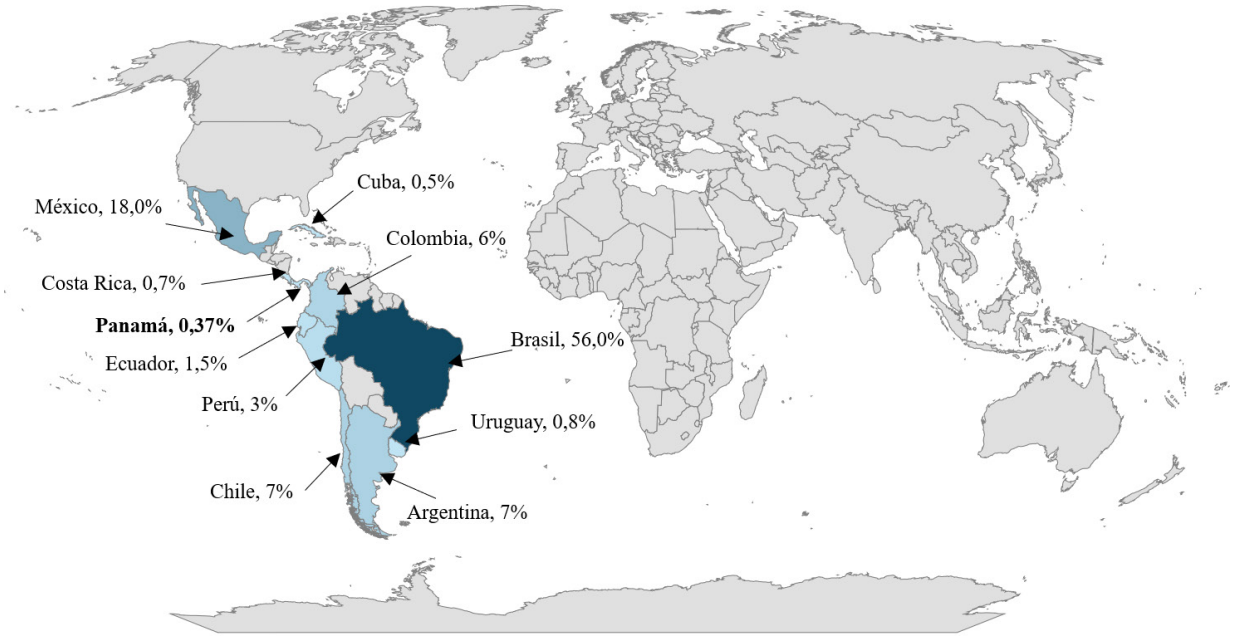
Se hace importante resaltar que desde una perspectiva metodológica, la desigualdad de la producción científica en América Latina responde a un conjunto de factores estructurales (números de investigadores, inversión en I+D, programas doctorales, calidad e imagen científica de las universidades, colaboración científica internacional, políticas y estrategias sostenidas públicas entre otras) (UNESCO-IESALC, 2025; UNESCO Institute of Statistics, 2025), más que al tamaño de la población. Los países que concentran la mayor producción científica en America Latina poseen un mayor número de

investigadores por millón de habitantes, cuentan con sistemas consolidados de formación doctoral y mantienen políticas públicas estables de apoyo a la ciencia, la tecnología y la innovación. No obstante, como lo señala Tibaná Herrera (2021) países con menor producción científica presentan limitaciones en la financiación de la investigación, menor disponibilidad de programas doctorales, escasez de personal investigador y una reducida articulación entre universidades, empresas y gobiernos, razón por la cual la capacidad científica no depende, fundamentalmente, de la fortaleza de su ecosistema de investigación, ni mucho menos de su tamaño poblacional, sino por el contrario por las carencias en las políticas y estrategias publicas sostenidas e institucionales para fomentar e incentivar la colaboración científica que permita mayor impacto a través de la producción científica en la región.

Por su parte, Castillo Bustos et al. (2023) señala que el crecimiento y desarrollo de la producción científica de los países latinoamericanos se analizan a partir de sus aspectos socioeconómicos, políticos y culturales y, enfatizan más en los hechos sociales de los individuos a través de su forma de ser, sentir, pensar y actuar (Durkheim, 2001) para aportar solución a problemas de contextos reales. Hoy, la producción científica en Latinoamérica (Figura 2) sigue siendo modesta, lenta y limitada a pesar de los inminentes esfuerzos realizados, sin embargo como lo señalan algunos autores (Ramirez & Salcedo, 2025; León González, 2020) ha sido progresiva en materia de generación de conocimientos, gracias al aumento de revistas indexadas en formatos electrónicos y visualizaciones de resultados científicos, aunque con poco reconocimiento global, convirtiendo el articulo científico (Figura 2), como medio de mayor relevancia, transcendencia y originalidad para la divulgación del conocimiento científico, para la publicación y divulgación de los avances del conocimiento y para la toma de decisiones políticas (González-Parias et al., 2022), así como el camino para construir conocimiento en las diversas disciplinas (González Palomares, 2022; Petrone y Bejarano, 2024).

Figura 2.

Contribución de artículos científicos por país en América Latina y el Caribe, 2022-2025



Nota: Elaboración propia a partir de la información tomada de SCImago Research Group. (2025). SCImago Journal & Country Rank. https://www.scimagojr.com

La formación doctoral como artífice de la producción académico-científica

La generación de conocimiento científico orientado a la solución de las problemáticas, retos y desafíos, así como a las demandas sociales del contexto global surgen a partir, en muchos casos, de una formación doctoral que no solo representa el grado académico de mayor jerarquía, sino también un motor indispensable para la construcción y reconstrucción de

CC BY NC ND

la sociedad del conocimiento, gracias a la generación de un saber profundo, la innovación y la resolución científica de problemas complejos (Deroncele-Acosta et al., 2025). Al respecto, Marti & Peneoasu (2025) señala que la formación doctoral debe enfatizar en la producción de conocimiento avanzado, elemento fundamental en una sociedad que se centra en las ciencias e innovación, colocando a las universidades como elemento clave en la transformación del desarrollo socioeconómico y cultural contemporáneo.

Así mismo, Rey Castillo (2022) señala que a pesar de la formación científica adquirida durante los estudios doctorales todavía persisten deficiencias en las investigaciones y la producción académico-científica, sobre todo en la formación y construcción teórica y contextual, las cuales surgen por el dominio de los códigos metodológicos, lingüísticos y discursivos de la propia escritura científica, y la poca cultura en la producción del conocimiento y poca vocación científica. Meza & Nascimento (2018) sostienen que aún persisten deficiencias en el desarrollo de algunos apartados especificos en los proyectos de investigación cientifica -antecedentes del problema y marco teórico- en los proyectos de investigación y en la escritura de textos académicos-, aun teniendo una formación científica. Sobre estos aspectos, León González (2020 citado por Castillo Bustos et al., 2023, p. 11) señala que muchos doctores latinoamericanos, aun estando graduados, pocos son los que han contribuido con el desarrollo y fortalecimiento del conocimiento, por su "actitud y comportamiento pancista", más por los cargos y ascensos en las universidades, lo cual lo aleja de la propia producción y el desarrollo científico.

Hay que señalar que, aunque los grados a nivel de doctorado tienen su existencia desde el siglo XVI, los programas doctorales modernos se desarrollaron de forma sistemática a partir de los años 30, reflejando un crecimiento entre las décadas de 60 y los 80, junto con las primeras universidades coloniales, los programas doctorales modernos comenzaron a desarrollarse de forma sistemática (Brasil, México, Argentina y Chile) al fortalecer los Estados latinoamericanos sus sistemas nacionales de las ciencias y las tecnologías. Es por ello por lo que la formación doctoral, como lo señala Celis, Sergio et al. (2025) el enfoque estuvo, mas bien, dirigido a esclarecer y fortalecer los procesos de ciencias y tecnologías, aportando desde éstos la posibilidad de contribuir al desarrollo de los países (Rubio, 2023), al caracterizarse por su objetividad, organización, fundamentación y sistematización al poder transferir los hallazgos válidos y posterior aplicabilidad a los contextos en donde surgen las problemáticas derivadas de los retos y desafíos circundantes. Por tanto, la formación doctoral en la actualidad deberá concebirse como un proceso integral, que acumula información especializada, a través de competencias investigativas y habilidades metodológicas que permitan enfrentar desafíos académicos y profesionales complejos (Wang, 2025).

Hoy por hoy, sobre este último aspecto, Díaz-Baso (2021) señala que la formación doctoral trasciende a una pedagogía doctoral al establecer que no solo cómo se produce el conocimiento sino la manera en que el estudiante se convierte en investigador y académico, al adquirir identidad individual convirtiéndolo en un ecosistema de aprendizaje e investigación a través de ésta. Es pues, a través de estas interrelaciones que se pueden generar "ecosistema formativo", dando como resultado, pertenencia, participación y reconocimiento, además de reflejar una experiencia formativa única y especifica que se enriquece al interactuar con "otros" (Mancovsky & Colombo, 2022, p. 107) desarrollando saberes originales y rigurosos que fomenten la construcción colectiva del conocimiento y desarrollando saberes originales y rigurosos que fomenten la construcción colectiva del conocimiento. Es importante recalcar que la formación doctoral en su papel como espacio e integración académica y colaborativa permite a los estudiantes conectarse con redes y círculos de investigadores nacionales e internacionales, como práctica social que establece relaciones intelectuales y científicas que facilitan el intercambio de conocimientos y expertise, además de potenciar la comprensión de las disciplinas y de evolución trascendental, comportamiento de los objetos en estudio.

Sobre este aspecto, se hace necesario señalar que los formación doctoral debe ser promovida, activamente, con interacciones significativas, colaboraciones reales y experiencias formativas compartidas que se reflejen en el desarrollo de competencias investigativas, accesibilidad a recursos, transferencia tecnológica, co-autoría en diversas publicaciones, movilidad académica y participación den proyectos colaborativos (Ortíz-Torres, 2019; Arroyo Salgueira et al., 2024) que fortalezcan la producción científica y visibilidad e impacto de las universidades, así como la comprensión profunda del campo y los objetos en estudio. Por tanto, se hace preciso reconocer que los estudios a nivel doctoral deberán enfocarse en el desarrollo de competencias científicas (Guillaumet & Tomás, 2022) con el propósito de formar un profesional capaz de apropiarse del discurso científico, crear conocimientos y que sean transferidos a la sociedad, de igual forma que, al uso competencial y crítico de la tecnología (Suárez-Guerrero et al, 2020). Es por ello que, a través de las tesis, como producto académico, por la que se aborda y ahonda en soluciones pertinentes que aporten nuevos conocimientos a las diversas disciplinas del saber humano, a partir de la madurez cognitiva (Eco, 2000) del investigador, así como su capacidad de trabajo fundamentada en una metodología científica que permite analizar crítica y reflexivamente, a partir de su experiencia y de los aportes de otros investigadores con respecto a la problemática en estudio que se aborda.

Hay que mencionar, además, que es a partir de las habilidades investigativas y científicas que posee el estudiante que se puede enfatizar en los conceptos que impulsan la terminología doctoral, de "valor" y de "contribución" (Anderson & Gold, 2019) considerándolos como forma de promover investigaciones basadas en la originalidad del conocimiento, fundamentado en hechos o fenómenos "tal cual han ocurrido" (Narvaja de Arnoux, et al., 2004, p. 17), y que además buscan y ofrecen la objetividad al reflejar aportes a las disciplinas y el saber humano.

Cabe agregar que, como lo señalan algunos autores (Rubio P., 2023; Deroncele Acosta, 2022) aun existiendo barreras que han limitado los estilos de pensamientos de los doctorandos para el desarrollo del saber, siguen existiendo falencias en las competencias científicas e investigativas y competencias epistémica , además de las limitaciones en los programas doctorales que se han visto reflejadas en la preparación académica y la cultura investigativa a enfatizar en una producción de conocimientos que pudiese integrar la teoría-práctica-experiencia, y permitir la comprensión de las transformaciones y consecuencias para el desarrollo humano y el progreso de una sociedad próspera y productiva. Señalan los autores, en muchos de los casos estas barreras han dejado de lado la racionalidad, su compromiso y responsabilidad para desarrollar investigaciones que den respuestas efectivas y viables a las necesidades de la sociedad a través de la verdad que se deriva del conocimiento producido, a priori, por investigadores que abordaron estas temáticas o problemáticas. Al respecto, Delgado Neri de Vita et al. (2019) señala que el desarrollo de las competencias científicas en el estudiante doctoral debe permitir crear y generar producciones científicas tendiente a estudiar y analizar las problemáticas que emergen y repercuten en beneficio de la sociedad, es por ello, que la aplicación de competencias investigativas o científicas, a través de modelos metodológicos, pueden, de un modo, ayudar al estudiante a construir elementos positivos que conforman el perfil y desarrollo como investigador -tenacidad, perseverancia, cautela, entre otras- (Suárez Canlla, 2022) por tanto, deberá asimilar saberes teóricos y prácticos, que incrementen su habilidad de reflexión profesional.

Por lo antes expuesto, referidos a modelos metodológicos, David Partintgon (Partington, 2002) en su estudio "Essential Skillls for Management Research", desarrolla de manera clara y sencilla las competencias investigativas -aspectos filosóficos y epistemológicos- relacionados con el proceso en sí de investigación y aquellos vinculados a las técnicas de investigación que pueden contribuir y aplicar a casos concretos en sus disciplinas y en su desempeño como investigador. A este respecto, Rojas Zapata (2025) reconoce el Modelo Partington como un referente conceptual para estructurar modelos contemporáneos de competencias investigativas, ya que integra dimensiones epistemológicas, metodológicas, tecnológicas y de gestión, las cuales siguen siendo esenciales para la formación de investigadores y docentes universitarios. Tambien, es preciso agregar que la propuesta del Modelo LART-Luis Arturo Rivas Tovar (Rivas Tovar, 2011) que establece nueve competencias aplicables a cualquier disciplina del campo del saber estableciendo por un lado, las habilidades y los conocimientos convirtiendo al estudiante doctoral en un especialista y técnico conocedor de su disciplina o de un campo del saber humano, capaz de demostrar sensibilidad, predisposición e interesado aspectos socioculturales -historia, arte, etc.- y todas las formas de comprender y entender las diversas expresiones, que le permita entender los diversos hechos o fenómenos vinculados a la actual sociedad globalizada y del conocimiento, y por el otro señalar que la oferta académica doctoral, en Panamá, es variada en el sector público y privado. La oferta vinculada a las áreas empresariales -Universidad de Panamá, UMECIT, Universidad del Istmo, Universidad Latina, Quality Leadership University y la Universidad del Caribe- ascienden a 6 programas doctorales con reconocimiento académico por parte de la Universidad de Panamá, rectora de estudios superiores, muchas de estas ofertan comparten y fortalecen las competencias investigativas lo cual ha permitido demostrar con aportes significativos -generalizaciones empíricas-, a las problemáticas circundantes a las ciencias empresariales, evidenciando lo establecido para los estudios de postgrados (Vicerrrectoria de Investigación y Postgrdo-Universidad de Panamá, 2007) a nivel doctoral, en donde señala en su Capítulo V, artículo 13, las universidades deberán establecer:

(…) la formación para la investigación debe generar contribuciones significativas al acervo de conocimientos en los campos científico, tecnológico, humanístico y artístico, con profundo dominio de las respectivas áreas de competencia, liderazgo intelectual y capacidades para la creatividad, la innovación y la transformación de la realidad, a fin de asegurar el Desarrollo Humano Sostenible (p. 6)

Por lo antes expuesto, el proceso que conlleva la producción académico-científica debe ser menester de una formación doctoral que fundamente el papel de "investigador", al asumir la responsabilidad ante la sociedad de producir y resaltar los conocimientos antes las demandas y las necesidades circundantes de la sociedad (Rey Castillo, 2022). Por cuanto, que es a partir del presente estudio que se pretende contribuir al conocimiento y el desarrollo de manera práctica, social y convenientemente (Fernández-Bedoya, 2020), dando respuesta a través de estrategias metodológicas que fortalezcan la producción académico-científica a través de un formación doctoral que enfatice e incremente la difusión, visibilidad e

CC BY NC ND

impacto de ésta. De igual forma, se establece una justificación social que trascienda por los valiosos aportes y hallazgos que beneficien, sustancialmente, el empoderamiento y alfabetización metodológica para la investigación científica, en los participantes de los programas doctorales, como grupo social.

Sobre estos aspectos, surgen algunas interrogantes vinculadas al presente estudio, ¿En qué medida la formación docente ha influido en la producción científica en los docentes de las ciencias empresariales?; ¿En qué medida las competencias investigativas o científicas adquiridas en la formación doctoral han fortalecido la producción académico-científica que permitirá abordar las problemáticas empresariales circundantes?; ¿Cuáles han sido los tipos de producciones académico-científicas que han tenido mayor relevancia, en el desempeño docente, a partir de su formación doctoral?; y por último, ¿Con qué frecuencia, a partir de su formación doctoral, ha desarrollado producciones académico-científicas y cuál ha sido sus niveles de divulgación y visibilidad, dentro y fuera del contexto universitario?

Dada la importancia para el fomento de la producción académico-científica, se hace necesario constatar cual ha sido el desempeño como docentes-investigadores a partir de formación doctoral, y por consiguiente se hace preciso recalcar que por ninguna razón se pretende hacer juicios de valor sobre las actuales disposiciones de la formación doctoral y el desempeño académico-profesional del docente universitario, sino por el contrario, valorar en qué medida la formación doctoral ha contribuido a fomentar y fortalecer la producción académico-científica, cuya divulgación y visibilidad garantiza a los egresados un sitial dentro de las comunidades académicas o científicas, razón por la cual se pretende analizar a través de los siguientes objetivos del estudio: Valorar en qué medida la formación doctoral adquirida influyó en el desempeño como docente-investigador y en la producción académico-científica en las ciencias empresariales. Por consiguiente, surgen algunos objetivos específicos que ayudarán a estimar la importancia del presente estudio, a saber: 1. Analizar en qué medida las competencias investigativas o científicas adquiridas en la formación doctoral fortalecieron la producción académico-científica de las diversas problemáticas empresariales circundantes; 2. Identificar cuáles han sido los tipos de producciones académico-científicas que han tenido mayor relevancia, en el desempeño docente, a partir de su formación doctoral y, 3. Determinar con qué frecuencia, a partir de su formación doctoral, ha desarrollado producciones académico-científicas y cuál ha sido sus niveles de divulgación y visibilidad, dentro y fuera del contexto universitario.

Por lo antes expuesto, surge la propuesta de comprobar, a través de la siguiente hipótesis, si la formación doctoral ha influido, mayormente en la producción académico-científica en los docentes-investigadores de las ciencias empresariales.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio bajo el enfoque cuantitativo, el cual se caracterizó por la descripción, explicación y asociación de la Formación Doctoral y la Producción Académico-Científica de los egresados a partir de sus estudios doctorales (Hernández Sampieri, 2018; Neill & Cortéz Suárez, 2018), para ello se utilizó métodos y técnicas de recolección que posterior fueron analizados e interpretados estadísticamente (Ñaupas Paitán et al., 2018), de manera que, se pudiese alcanzar y dar respuestas a los propósitos propuestos. De igual forma, se estableció un estudio enmarcado bajo una investigación descriptiva y explicativa (Hernández Sampieri, 2018; Guevara Alban et al., 2020; Martínez Olmo & González Catalán, 2023) permitiendo ir más allá de una simple descripción, sino por el contrario, explicar como la formación doctoral influyó en la producción académico-científica en los docentes-investigadores, posterior a sus estudios doctorales, evidenciando la relación e interrelación entre ambas variables, y pudiendo describir y explicar los efectos de éstas en el contexto universitario analizado.

De igual forma, se estableció un nivel -descriptivo y explicativo-, y alcance que determinó el grado de profundidad, relación e influencia, caracterizado tal cual se dieron las variables (Ramos Galarza, 2020) en su contexto. Por consiguiente, se pretendió explicar la relación causa-efecto y el grado de asociación entre las variables de estudio, permitiendo comprender su influencia mutua y responder a los objetivos planteados. Así mismo, demostrar la asociación o correlación, considerando un nivel realista, al converger argumentos, ideas diversas hacia un mismo fin (Achaerandio Zuazo, 2010) su delimitación y vinculación entre sí. En cuanto a la población y muestra convergen entre sí, representando una muestra censal (Diaz Camacho et al., 2016), de 25 participantes de la tercera y cuarta cohorte en ciencias empresariales de la Universidad de Panamá y egresados de universidades privadas ($\bar{x}$ =53,2 años; DE 11,3), dando certeza y conocimiento de la opinión

de todos, además de buscar la mayor calidad posible en los datos recabados. Los criterios de inclusión se establecieron en base a la culminación de su formación doctoral en ciencias empresariales en los años de referencia 2018-2023, así como el desempeño como docente universitario y haber contribuido con la producción académico-científica nacional e internacional, de igual forma, los criterios de exclusión se establecieron a aquellos participantes que no encuadran en los años de referencia. Para ello, se dispuso un procedimiento en tres fases: a) contactos vía correo electrónico con la información general de los participantes; b) elaboración de un banco de datos con la información pertinente de los participantes, posteriormente, se le envió un enlace a través de los correos recabados, invitándolos a participar a cumplimentar el instrumento en línea (https://bit.ly/4sXPqvb) diseñado con los ítems correspondientes de las variables en estudio, permitiendo al participante elegir la aceptación o no en el estudio; por lo cual se aclara la protección de los datos personales de los participantes (Ministerio de la Presidencia de Panamá, 2021).

Hay que señalar que, dicho instrumento fue validado por 10 jueces expertos, con niveles académicos de doctorado y postdoctorado ($\bar{x}$ =22,5 años; DE 7,26), lo cual permitió comprobar su adecuación y respectiva validez de contenido (González A. & Pazmiño, 2015), así como su validez de constructo (Martínez-Corona; Palacio-Almón & Juárez-Hernández, 2020) para el cual se estableció. Es pues, a través de los valores obtenidos de V-Aiken referidos al grado de pertinencia (0,932); comprensión (0,926) y redacción (0,918), lo cual reflejó un nivel y grado de satisfacción (0,90 y 0,95 respectivamente), pudiendo demostrar que $\rho \geq 0{,}05$, y confirmar los valores adecuados de validez en los niveles del dominio especifico (Puerta Sierra & Marín Vargas, 2015) de contenido y de constructo en las variables (0,852) y además, de su confiabilidad establecida y medida a través del coeficiente Alfa de Cronbach (α) (Cronbach & Meehl, 1955) que reflejo un valor (0,957), lo que significó una consistencia interna excelente del instrumento.

Por otro lado, con respecto al contraste de la hipótesis propuesta, se procedió a reagrupar aquellos ítems que permitirán determinar la asociación con las respectivas variables del estudio, todos ellos conducentes a la comprobación y compresión del valor encontrado de la Chi-Cuadrado (χ^2) (Montgomery & Runger, 2018), a un nivel de significancia ($\alpha = 0{,}05$) para su validación o rechazo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para establecer los resultados del estudio y, de acuerdo con el perfil de la muestra se hace preciso reconocer que los participantes bajo los criterios de inclusión y exclusión propuestos en la muestra, 15 (60%) correspondieron al sexo masculino y 10 (40%) al sexo femenino, con una edad promedio ($\bar{x}$ = 53,3 años; DE 11,3). Así, los niveles educativos de la muestra reflejaron que 24 (96%) poseían los estudios doctorales completos y 1 (4%) poseía el nivel de postdoctorado, los cuales según los resultados 19 (76%) fueron cursados en instituciones universitarias públicas y 6 (24%) en instituciones universitarias privadas. Hay que agregar que, los años de docencia universitaria promedio de la población señalaron ($\bar{x}$ = 18,7 años; DE 12,5). Por otro lado, de acuerdo con el análisis e interpretación de los datos obtenidos, se concretizan los resultados que dan respuestas a los propósitos -general y específicos- establecidos, a saber:

En cuanto al propósito general que pretende valorar en qué medida la formación doctoral adquirida influyó en el desempeño como docente-investigador para la producción académico-científica de las ciencias empresariales?, los resultados señalaron que el coeficiente de correlación de Spearman entre la formación doctoral adquirida y el desempeño para la producción académico-científica, como docente- investigador evidencian que existe una asociación positiva fuerte y estadísticamente significativa. Sobre este aspecto, la correlación R de Pearson ($r = 0{,}854$) indica una relación positiva muy alta, lo que significa que a mayores niveles o mayor fortalecimiento de la formación doctoral, mayores son las habilidades y capacidades para la producción académico-científica. Este coeficiente refleja una asociación lineal intensa entre ambas variables. Además, la significación bilateral ($\rho = 0{,}00<0{,}05$) confirma que esta relación es estadísticamente significativa, ya que el valor es inferior al nivel crítico de 0,05, permitiendo rechazar la hipótesis nula y afirmar que la relación observada no se debe al azar.

De manera complementaria, la correlación de Spearman ($\rho = 0{,}773$) que muestra una relación positiva fuerte, lo que refuerza la consistencia de los resultados al considerar los rangos de las variables y no depender estrictamente del supuesto de normalidad. El valor de significancia bilateral ($\rho = 0{,}00$) reitera y confirma la relacion significativa que el vínculo entre la formación doctoral y el desarrollo de habilidades y capacidades investigativas es robusto desde diferentes enfoques metodológicos. Sobre este aspecto, se aduce que el docente debe no debe convertirse cúmulos de

CC BY NC ND

conocimientos, sino por el contrario, su formación deberá predisponerse a "investigar, pensar, comunicar y tener iniciativa para trabajar autónomamente" (Bondarenko 2009 citado por Montoya G., 2019, p. 3) para contribuir con éste al desarrollo y crecimiento de las sociedades, con valiosos aportes y conocimientos. Por tanto, una interpretación teórica señala que la formación doctoral desempeña e influye como papel determinante en el fortalecimiento de las competencias investigativas y habilidades científicas (internacionalización de las normas, métodos y praxis del quehacer científico, capacidad de análisis crítico, la escritura académica y la publicación científica) permitiendo no solo crear nuevo conocimiento, sino que a través de la producción académico-científica se pueden comunicar y aplicarlos a contextos reales (Senekal et al., 2022; Pelser, 2024), deduciendo que la formación doctoral debe asociarse muy directa y decisivamente con el desarrollo de las habilidades y capacidades (Gul et al., 2025) tendientes a realizar un producción académico-científica, como factor clave para el fortalecimiento de la productividad científica.

Sobre este aspecto, Bhatt, Ibrar & Samanhudi (2022) sostiene que la escritura académico-científica fomenta la productividad, al ceñirse a:

- cómo se produce y distribuye el conocimiento a través de las prácticas de escritura académica-científica que emergen en su etapa profesional actual;
- cómo aprender a escribir y convertirse en académicos "productivos" y vincularse con las expectativas en torno a su formación doctoral;
- están vinculados con las expectativas en torno a la formación doctoral; y, más ampliamente,
- cómo los cambios y políticas en la educación superior, a nivel internacional, deben enfatizar en la productividad académica-científica para crear nuevos conjuntos de expectativas del docentes universitario (p. 2).

Para aclarar y dar respuesta al primer propósito específico del presente estudio, en donde se establece el analizar en qué medida las competencias investigativas o científicas adquiridas en la formación doctoral han fortalecido la producción académico-científica para hacer frente a las diversas problemáticas empresariales circundantes, los resultados del analisis de correlación indican que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre ambas ($\rho = 0{,}848$; ρ bilateral $= 0{,}00$), lo que refleja que a medida que aumentan las competencias investigativas adquiridas en su formación doctoral, también aumenta la producción académico-científica, reflejándose en una mayor generación y difusión de conocimiento científico, es decir esta alta correlación evidencia que el desarrollo de competencias investigativas constituye un factor clave para potenciar la productividad científica dentro del campo de estudio. Por lo que señalan los resultados, que el propósito de la formación doctoral es, precisamente, el de formar investigadores con competencias investigativas o científicas que contribuyan a dar valor, de manera original y objetiva a los fenómenos o hechos sociales, "tal cual surgen o se dan", en el contexto de las disciplinas y el saber humano (Ferreira, 2020).

Por otro lado, Turpo-Gebera et al. (2024) señalan que se hace importante fortalecer la metodología de investigación y las competencias investigativas o científicas con el fin de hacer pública los nuevos conocimientos que se gestan en las diversas disciplinas, algo similar lo señala Acosta Faneite et al. (2024) al referirse que con mayor competencias investigativas se favorece la producción cientifica dentro de los entornos educativos y los grupos académicos. Al respecto, Díaz-Baso (2021) señala que la integración en redes o círculos academicos refuerza y fortalece el desempeño como investigador demostrando una interrelación e intercambio de prácticas socioculturales y discursivas con miembros de comunidades disciplinarias. Sobre este aspecto, Mancovsky & Colombo (2022, p. 107) señala que es a partir de estas interrelaciones e intercambio es por la que surgen pertinencia, participación y reconocimiento que refleja una experiencia formativa única, especifica y enriquecedora al interactuar con "otros", ya que se crean y desarrollan saberes originales y rigurosos que fomentan la construcción colectiva del conocimiento disciplinario e interdisciplinario.

En cuanto al segundo propósito especifico que establece el identificar cuáles han sido los tipos de producciones académico-científicas que tuvieron mayor relevancia, en el desempeño docente, a partir de su formación doctoral, los resultados obtenidos muestran que la producción ha sido diversa en cuanto a los tipos de escritos académicos y científicos (Tabla 1) predominando los artículos científicos como el más alto nivel de producción 48% (1 a 3) y 52% (4 o 5), lo que evidencia una heterogeneidad significativa en cuanto a la producción académica de los participantes antes, durante y después de su formación doctoral. Al respecto, Petrone y Bejarano (2024) señala que el articulo científico considerado como principal

medio por excelencia y mayor trascendencia para la divulgación formal del conocimiento científico, por su originalidad, por lo inédito y sometido rigurosamente para su evaluación por pares (peer review), sirve para la comunicación de descubrimientos, aportes y hallazgos nuevos y novedosos permite construir sendas de las ciencias (González Palomares, 2022), al convertirse como fuente primaria que evidencia punto de partida y soporte para la toma de decisiones políticas (Sokil & Osorio, 2022), además de ser unidad de medida de la producción académica-científica, para investigadores como para las universidades y las bases de datos científicas globales -Scopus, Web of Science, Redalyc entre otras-.

Tabla 1.

Producciones Académico-Científicas realizadas antes, durante y posterior de los participantes en los Programas Doctorales

Tipo de Documentos Académicos-Científicos	Ninguna	%	1 a 3	%	4 o 5	%
Artículos Científicos	0	0%	12	48%	13	52%
Articulos de Revisión y Revisión Sistemática	14	56%	22	88%	14	56%
Libros o Capítulos de Libros	6	24%	10	40%	9	36%
Ponencias y Conferencias Nacionales e Internacionales	5	20%	25	100%	20	80%
Cartas al Director	13	52%	6	24%	6	24%
Ensayo Académico-Cientifico	6	24%	7	28%	12	48%
Carteles Científicos	2	8%	12	48%	11	44%
Revistas Indexadas Nacionales e Internacionales	0	0%	13	52%	12	48%
Editoriales Nacionales e Internacionales	0	0%	17	68%	8	32%

Cabe señalar que, al concentrarse, principalmente, la producción científica en los artículos científicos y ponencias, se puede evidenciar una adecuada alineación con los estándares de formación y evaluación académica doctoral. De igual manera, se refleja una producción incipiente pero que en realidad, no se puede consolidar, con respecto a los artículos de revisión y revisión sistemática, 88% (1 a 3) y 56% (4 o 5). Por consiguiente, en términos generales, los resultados indican que los doctorandos participan activamente en la generación de conocimiento, aunque se requiere una mayor orientación institucional y formativa para diversificar y cualificar los productos científicos. En el caso de las publicaciones en revistas indexadas, hay que señalar que la mayoría de los participantes hicieron sus publicaciones en las revistas indexadas al portal de revistas científicas de la Universidad de Panamá (https://revistas.up.ac.pa/), entre las que destacan FAECOSapiens, Saberes APUDEP, Societas, Orbis Cognita y a nivel internacional.

Continuando con la interpretación de los resultados, y dar respuesta al último propósito especifico del presente estudio, al determinar con qué frecuencia, a partir de su formación doctoral, ha desarrollado producciones académico-científicas (Tabla 2) y cuál ha sido sus niveles de divulgación y visibilidad, dentro y fuera del contexto universitario, los resultados mostraron que del total de participantes, el 12 (48%) respondieron que ocasionalmente han publicado producciones académico-científica, 7 (28%) respondieron que frecuentemente, 5 (20%) señalo que raramente había hecho lo propio y 1 (4%) señaló no haber publicado ningún escrito académico-científico antes, durante y después de su formación.

CC BY NC ND

Tabla 2.

¿Con qué frecuencia ha publicado antes, durante o después de su formación doctoral producciones académico-científicas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	**Nunca**	1	4.0	4.0	4.0
	Raramente	5	20.0	20.0	24.0
	Ocasionalmente	12	48.0	48.0	72.0
	Frecuentemente	7	28.0	28.0	100.0

Para contrastar la hipótesis del estudio, el análisis estadístico de la relación entre las variables formación doctoral adquirida y producción científica evidencia la existencia de una asociación significativa desde distintos enfoques inferenciales. En primer lugar, la prueba y valor del Chi-Cuadrado de (χ^2 = 26,7) con un nivel de significancia (ρ = 0,002), inferior al umbral crítico de 0,05. Este resultado indica que existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables, permitiendo rechazar la hipótesis nula de independencia. En consecuencia, la formación doctoral adquirida no es independiente de la producción científica, lo que sugiere que los procesos formativos doctorales guardan una relación directa con los niveles de producción científica alcanzados.

Por otro lado, el análisis correlacional refuerza esta evidencia, ya que a partir del coeficiente de correlación de Pearson (□ = 0,659) con un nivel de significancia (ρ = 0,000), señala la existencia de una relación positiva moderada alta entre ambas variables, lo cual refleja que en la medida que se vean fortalecidos los componentes de la formación doctoral, la producción científica aumenta consistentemente. De igual forma, la correlación de Spearman presentó un coeficiente (ρ = 0,149), con una significancia de (ρ = 0,004), lo cual evidencia una relación positiva débil, pero estadísticamente significativa. A partir de estos resultados se puede concluir que la relación entre las variables es significativa, aunque siendo más fuerte cuando se asume una relación lineal (Pearson) y más débil cuando se analiza desde un enfoque de rangos (Spearman), por cuanto se puede afirmar que la formación doctoral constituye un factor relevante en el fortalecimiento de la producción científica, si bien la magnitud de esta relación puede variar en función de la forma en que se operacionalicen y analicen las variables. Estos hallazgos respaldan la importancia de los programas doctorales como espacios clave para el desarrollo de competencias orientadas a la generación de conocimiento científico.

CONCLUSIONES

Para concluir con los propósitos, general y específicos establecidos en esta investigación, se puede señalar los siguientes hallazgos y aportes alcanzados, a saber:

En una sociedad global y vinculada al desarrollo del conocimiento, el docente universitario como investigador deberá convertirse, no solo en el transmisor y almacenador del conocimiento, sino por el contrario, deberá estar predispuesto a investigar, pensar, comunicar y trabajar de manera autónoma, para contribuir al desarrollo y el crecimiento de las sociedades, brindando valiosos aportes a través de las investigaciones, generando nuevos conocimientos a las disciplinas y de alguna forma mitigar las problemáticas que surgen en sus entornos y campos disciplinarios. Por tanto, se hace necesario que el docente-investigador cuente y desarrolle competencias y habilidades en el desempeño en su accionar y practica pedagógica, resaltando su idoneidad para construir saberes que generen nuevos conocimientos, y que, además, repercutan en una mejor y mayor cualificación en su campo profesional bajo los principios de una calidad educativa. Para ello, se hace necesario que las instituciones educativas superiores, en Panamá como contexto de estudio, prioricen el desarrollo científico y tecnológico con herramientas necesarias para impulsar el futuro de éstas y de la propia en cada país.

La formación doctoral se debe referir, no precisamente para que el docente desarrolle una carrera universitaria, per se, sino por el contrario, fortalecer sus competencias investigativas y científicas que les permita desarrollar, en cualquiera de sus modalidades académicas-científicas, investigaciones que den soluciones y, así enfrentar manera óptima y cónsona las exigencias, necesidades y demandas sociales de las problemáticas que surgen, aplicando de manera sistemática modelos

centrados en el aprendizaje reflexivo, la integración entre la teoría y la práctica, la tutoría académica y la construcción progresiva del conocimiento -Modelo de Partington- el cual surge como soporte pedagógico y efectivo orientado a la producción científica. En este sentido, bajo esta concepción el componente investigativo y científico se adquiere relevancia significativa en el contexto universitario panameño, analizando en correspondencia con las necesidades del entorno, la búsqueda de una mayor relación entre las instituciones y la sociedad, así como la implementación de estrategias pedagógicas que den a la investigación un nivel más alto desde la formación académica doctoral y posibiliten la potenciación de talentos que contribuyan al desarrollo nacional.

Los resultados han demostrado que dentro de los diversos tipos de producciones académicos-científicas, los de mayor relevancia han sido los artículos científicos, como medio principal y por su excelencia y mayor trascendencia por su divulgación de manera formal y científica y que, además, permite el avance de las fronteras del conocimiento y, que además contribuye a la toma de decisiones políticas, por sus innovadores y frecuentes aportes a las diversas disciplinas de igual forma la participación en ponencias y conferencias nacionales e internacionales, entre los que más destacan.

Por todo lo antes expuesto, se concluye que es a través de una formación doctoral, como espacios claves para el desarrollo de competencias, investigativas y científicas, que permitan analizar y comprender las problemáticas de su entorno, se hace necesario que ésta no solo enfatice hacia el docente y el desarrollo de sus competencias investigativas o científicas, sino por el contrario, también hacia profesionales de las diversas disciplinas con el propósito que desarrollen un formación investigativa para que puedan contribuir, desde la investigación y la producción academica-cientifica, analizar y comprender los problemas de contextos o de su propia disciplina, permitiéndoles mayor participación, divulgación y visibilidad de nuevos y novedosos saberes, a partir de los hallazgos y aportes, tendientes a mitigar y dar soluciones a las problemáticas que emergen en un entorno cambiante y globalizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Achaerandio Zuazo, L. (2010). Iniciación a la Práctica de la Investigación (K. C. D. la V. T. de Arriaga & G. G. Fong (eds.); Séptima Ed). Universidad Rafael Landfvar - Instituto de Investigaciones Jurfdicas.

Alvarez, I. et al. (2024). La sociedad del conocimiento: redefiniendo el saber para un futuro global. CIE - Conocimiento, Investigación y Educación, 2(19 (Julio-Diciembre)), 54–67. https://doi.org/10.24054/cie.v2i19.3252

Alvear-Ortíz, L. F. et al. (2024). Fortalecimiento de capacidades para la investigación científica en docentes de la universidad nacional Chimborazo en la carrera de educación inicial. Polo Del Conocimiento, 85(9 No. 2), 386–401. https://doi.org/10.23857/pc.v9i1

Anderson, Valery & Gold, J. (2019). The value of the research doctorate: A conceptual examination. The International Journal of Management Education, 17(3), 100305. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.100305

Arellano-Rojas, Paulina; Calisto-Breinding, Camila & Peña-Pallauta, P. (2022). Evaluación de la investigación científica: mejorando las políticas científicas en Latinoamérica. Revista Española de Documentación Científica, 45(3: e336), 1–16. https://doi.org/10.3989/redc.2022.3.1879

Arroyo Salgueira, Sandra; Iglesis Martínez, Marcos Jesús & Lozano Cabezas, I. (2024). La movilidad académica de los docentes e investigadores universitarios en el periodo post-COVID-19: un estudio cualitativo. Publicaciones. Facultad de Educación y Humanidades Del Campus de Melilla, 54(1), 207–220. https://doi.org/10.30827/publicaciones.v54i1.20930

Bhatt, Ibrar & Samanhudi, U. (2022). From academic writing to academics writing: Transitioning towards literacies for research productivity. International Journal of Educational Research, 111, 101917. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2021.101917

Castillo Busto, M. et al. (2023). Perspectivas y Retos de la Formación Doctoral en América Latina. Revista Científica Retos de La Ciencia, 7(14), 139–155. https://doi.org/10.53877/rc.7.14.2023010112

Celis, Sergio; Parra-Gaete, Ivet & Guzman-Valenzuela, C. (2025). Visualizando la formación doctoral como centros de investigación en América Latina (2011–2021): olas de evolución. Revista de Política y Gestión de La Educación Superior, 47(2), 154–173. https://doi.org/10.1080/1360080X.2024.2426252

CC BY NC ND

Chashmyazdan, M. R., Sadatmoosavi, A., Bamir, M., Poursheikhali, A., & Masoud, A. (2024). Future requirements and challenges of universities and higher educationinstitutions in the knowledge-based economy: Literature reviews. Journal OfHigher Education PolicyAndLeadership Studies, 5(3), 180–191. https://doi.org/10.61186/johepal.5.3.180

Cronbach, Lee J. & Meehl, P. E. (1955). Construct Validity in Psychological Tests. Psychological Bulletin, 52(4), 281–302. https://doi.org/10.1037/h0040957

De la Cruz Medina, S. (2024). La gestión del conocimiento en universidades: modelos y prácticas efectivas. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 5(6), 2894 – 2903. https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3212

Delgado Neri de Vita, Yissa María & Alfonzo Mendoza, R. R. (2019). Competencias Investigativas del Docente Construidas durante la Formación Universitaria. Revista Scientific, 4(13), 200–220. https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.13.10.200-220

Deroncele-Acosta, Angel; Sánchez-Trujillo, María de los Ángeles; Bellido-Valdiviezo, Omar & Soria-Valencia, E. (2025). Student Perspectives on Enhancing Hybrid Doctoral Education (On Site and Online). Education Sciences, 5(4), 1–43. https://doi.org/10.3390/educsci15040416

Deroncele Acosta, A. (2022). Competencia Epistémica. Rutas para Investigar. Revista Universidad y Sociedad, 14(1), 102–118. https://doi.org/ISSN: 2218-3620

Díaz-Baso, C. (2021). La pedagogía doctoral: Una mirada al ecosistema de formación en tres programas doctorales en Perú. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 26(91), 1061–1086.

Diaz Camacho, Julián Felipe; Ojeda Ramirez, Mario Miguel & Valderrabano Pedraza, D. E. (2016). Metodología de muestreo de poblaciones finitas para aplicaciones en encuestas (I. Editores (ed.); Primera).

Durkheim, E. (2001). ¿Qué es el hecho social? In Las reglas del Método Sociológico (Segunda Re, pp. 38–52). Fondo de Cultura Económica, S.A. de C.V.

Eco, U. (2000). Cómo se hace una Tesis. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura (24 Reimpre). Editorial Gedisa Mexicana, S. A. https://www.academia.edu/27691307/Como_Se_Hace_Una_Tesis_Umberto_Eco

Espinosa-Ceballos, Paola Alejandra & Jaramillo-Flores, P. D. C. (2024). La sociedad de la información y el conocimiento en el contexto educativo. 593 Digital Publisher CEIT, 9(6), 157–168. https://doi.org/10.33386/593dp.2024.6.2596

Fernández-Bedoya, V. H. (2020). Tipos de justificación en la investigación científica. Espíritu Emprendedor TES, 4(3), 65–76. https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n3.2020.207

Ferreira, C. (2020). Productividad científica y evolución de las tesis doctorales en Educación Superior: análisis por género y temáticas. Revista Española de Documentación Científica, 43(4), 1–18. https://doi.org/10.3989/redc.2020.4.1711

Fraguela Collar, Andrés & Rosas Colín, C. P. (2021). Rethinking teacher competencies of the 21st Century. Academia Letters, Article 2744, 1–7. https://doi.org/10.20935/AL2744.

González-Parias, Carlos Hernán; Londoño-Arias, José Albán & Giraldo-Mejía, W. A. (2022). Evolución de la Producción Científica en América Latina Indezada en Scopus - 2010-2021. Bibliotecas. Anales de Investigacion, 18(3), 1–14.

González A., Jorge & Pazmiño S., M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. Revista Publicando, 2(1), 62–67. https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/42382/ssoar-revpublicando-2015-1-gonzalez_alonso_jorge_et_al-Calculo_e_interpretacion__del.pdf?sequence=1

González Palomares, S. (2022). Importancia de publicar artículos científicos. MasScience - Plataforma de Divulgación Científica. https://www.masscience.com/importancia-de-publicar-articulos-cientificos/?utm_source=chatgpt.com

González Rincón, Sorayda & Mujica Chirinos, N. (2022). Las competencias investigativas en docentes de las universidades particulares de Panamá. Revista Oratores, 1(16), 25–41.

Group, Sci. R. (2025). SCImago Journal & Country Rank. https://www.scimagojr.com

Guevara Alban, Gladys Patricia; Verdesoto Arguello, Alexis Eduardo & Castro Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). Revista Recimundo, 4(3), 163–173. https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020

Guillaumet, Anna & Tomás, R. (2022). Impact of PhD students' research activity on CRIS systems. Procedia Computer Science, 211, 211–221. https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.10.194

Gul, Woreshm; Khan, Parveen & Ullah Khan, I. (2025). A Study to Identify the Essential Competencies Required for Doctoral Scholars in the Universities of Khyber Pakhtunkhwa. Research Consortium Archive, 3(3), 1489–1499.

Hernández Sampieri, R. et al. (2018). Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativas, Cualitativa y Mixta (R. Hernández-Sampieri (ed.); Primera). McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.

Hidalgo Suarez, W. S. (2024). Modernización de la educación y sus desafíos para el siglo XXI. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(4), 7951–7966. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12964

Jiménez King, V. M.; Estrada Sentí, V. & Febles Rodríguez, J. P. (2024). Las instituciones educativas en la sociedad del conocimiento como escuelas que aprenden. UCE Ciencia - Revista de Postgrado, 12(1), 1–10. https://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/358%0A

León González, J. L. et al. (2020). Producción científica en América Latina y el Caribe en el período 1996-2019. Revista Cubana de Medicina Militar, 49(3 e0200573), 1–10.

Marti, Simon & Peneoasu, A.-M. (2025). Doctoral education in Europe today: enhanced structures and practices for the European knowledge society (Firsth). www.eua.eu- info@eua.eu

Martínez-Corona, José Isaías; Palacio-Almón, Gloria Edith & Juárez-Hernández, L. G. (2020). Análisis de validez de constructo del instrumento: "Enfoque Directivo en la Gestión para Resultados en la Sociedad del Conocimiento". RETOS. Revista de Ciencias de La Administración y Economía, 10(19), 153–165. https://doi.org/10.17163/ret.n19.2020.09

Martínez Olmo, Francesc & González Catalán, F. I. (2023). Apuntes de investigación descriptiva y explicativa (pp. 1–23). Universidad de Barcelona. https://diposit.ub.edu/items/f3506317-b21d-4da1-ba81-7c93c0941af3

Mesias Borja, Dora E. & Sotelo Linares, Y. A. (2022). Importancia de la educación emocional en los estudiantes del Programa de Educación Intercultural Bilingüe de la Universidad Nacional de Educación. Revista de Investigación Científica y Tecnológica Alpha Centauri, 3(3), 309–318. https://doi.org/10.47422/ac.v3i3.127

Montgomery, Douglas C. & Runger, G. C. (2018). Applied Statistics and Probability for Engineers (L. R. & K. Santor (ed.); Seventh Ed). Wiley.

Montoya G., W. (2019). Actividad investigativa en el docente universitario. Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación, 3(9-Enero-Marzo), 15–32. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v2i9.65

Narvaja de Arnoux, Elvira; Di Stefano, Mariana & Pereira, C. (2004). La lectura y escritura en la Universidad (Cuarta Rei). Editorial Universitaria de Buenos Aires.

Naupas Paitán, Humberto; Valdivia Dueñas, Marcelino Raúl; Palacios Jesús Josefa & Romero Delgado, H. E. (2018). Metodología de la Investigación. Cuantitativa-Cualitativa y Redacción de la Tesis (A. G. M (ed.); Quinta Edi). Ediciones de la U. www.editor@edicionesdelau.com

Neill, David Alan & Cortéz Suárez, L. (2018). Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica (D. N. & L. Cortéz (ed.); Primera Ed). Ediciones UTMACH. %0Awww.utmachala.edu.ec

Ortíz-Torres, E. A. (2019). La calidad en la formación de doctores en Ciencias Pedagógicas: una evaluación desde sus egresados y propuestas de mejora. Revista Educación, 43(1), 1–15. https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.24326

Panamá, M. de la P. de. (2021). Decreto Ejecutivo No. 25 del 28 de mayo de 2021. Gaceta Oficial. https://www.antai.gob.pa/reglamentan-ley-81-de-proteccion-de-datos-personales/

Reglamentos de Estudios de Postgrados de la Universidad de Panamá, 1 (2007). https://vicinvestigacion.up.ac.pa/reglamentos

CC BY NC ND

Partington, D. (2002). Essential Skills for Management Research (D. P. Editor (ed.); First Edit). EditorialSage Publications Ltd. http://digital.casalini.it/9781848605305

Pelser, A.-M. (2024). Synergistic advancements: fostering collaborative excellence in doctoral education. Frontiers in Education, 8(1289424), 1–10. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1289424

Petrone, Patrizio y Bejarano, M. (2024). Razones para escribir y publicar artículos científicos. Revista Colombiana de Cirugía, 39(4), 530–532. https://doi.org/10.30944/20117582.2571

Puerta Sierra, Lisbeth Magdalena & Marín Vargas, M. E. (2015). Análisis de Validez de Contenido de un Instrumento de Transferencia de Tecnología Universidad-Industria de Baja California, México. XX Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática, 1–16. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://investigacion.fca.unam.mx/docs/memorias/2015/2.02.pdf

Ramirez, Tulio & Salcedo, A. (2025). América Latina y la producción mundial de artículos científicos. Revista Interamericana de Bibliotecología, 48(3), 1–11. https://doi.org/10.17533/udea.rib.v48n3e357217

Ramos Galarza, C. (2020). Los alcances de una investigación. CienciAmerica, 9-Julio-(3), 1–5. https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336

Rey Castillo, M. (2022). El proceso de escritura científica en la formación doctoral: una aproximación narrativa. Álabe 25, 25(Enero-Junio), 1–23. https://doi.org/10.15645/Alabe2022.25.7

Ricardo-Jimenez, S. et al. (2025). La producción científica en Latinoamérica: Logros, desafíos y oportunidades. Cienciamatria. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología, 11(20), 79–103. https://doi.org/10.35381/cm.v11i20.1536

Rivas Tovar, L. A. (2011). Las Nueves Competencias de un Investigador. Investigación Administrativa, 40(108), 34–54. https://doi.org/ISSN: 2448-7678

Rivera-Herrera, E. G. (2024). Competencias Investigativas en Docentes de Ciencias de las Salud. TELOS: Revista de Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales, 26(3-Septiembre-Diciembre), 1076–1095. https://doi.org/10.36390/telos263.18

Rojas Zapata, A. F. (2025). La investigación científica sobre competencias investigativas en docentes universitarios: Una revisión sistemática 2014-2024. Revista Historia de La Educación Colombiana, 34(34), 63–92. https://doi.org/10.22267/rhec.253434.129

Rubio P., M. (2023). Procesos lógicos y construcción del conocimiento en la investigación doctoral del contexto educación universitaria. Acción y Reflexión Educativa, 48, 55–69.

Sanchidrián Blanco, Carmen; Paya Rico, Andrés & Freitas Ermel, T. (2021). Tendencias de investigación doctoral y análisis de la producción científica de Historia de la Educación en la universidad española. Revista de La Educación Superior 199, 50, 129–154. https://doi.org/10.36857/resu.2021.199.1804

Senekal, Janine; Munnik, Ericka & Frantz, J. M. (2022). A systematic review of doctoral graduate attributes: Domains and definitions. Frontiers in Education, 7(1009106), 1–22. https://doi.org/10.3389/feduc.2022.1009106

Serrano de Moreno, Maria Stella; Castellanos Herrera, Silvio José & Andrade, D. J. (2024). Competencias en investigación del profesorado universitario: Desafíos en la construcción de la cultura investigativa. Revista De Ciencias Sociales, 30(1), 381–397.

Sokil, Juan Pablo & Osorio, L. (2022). Producción científica en el campo de los estudios de género: análisis de revistas seleccionadas de Web of Science (2008-2018). Revista Española de Documentación Científica, 45(1), 1–14. https://doi.org/10.3989/redc.2022.1.1849

Sotelino-Losada, A.; Santos-Rego, M.A. & Lorenzo-Moledo, M. (2024). Research and Knowledge Transfer in Educational Sciences: An Issue of Social Justice. Teoría de La Educación. Revista Interuniversitaria, 36(1), 119–137. https://doi.org/10.14201/teri.31655

Statistics, U. I. for. (2025). UIS releases new data for SDG 9.5 on Research and Development. https://uis.unesco.org/en/news/uis-releases-new-data-sdg-9-5-research-and-development

Suárez Canlla, J. C. (2022). Habilidades de investigación y cultura de evaluación en docentes de la Facultad de Ciencias Empresariales y Educación, Universidad "Alas Peruanas", Filial Ica, 2019. [UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"]. postgrado@unica.edu.pe

Tamayo Tamayo, M. (2004). El proceso de la investigación científica: incluye evaluación y administración de proyectos de investigación. LIMUSA - Noriega Editores.

TIbaná Herrera, G. (2021). Latinoamérica: producción científica y tendencias de crecimiento. SCImago Lab. https://www.scimagolab.com/latinoamerica-produccion-cientifica-y-tendencias-de-crecimiento/

Tua Garcia, A. A. (2020). Proyectos de investigación científica en Educación Media. Revista Educare, 24(2-Mayo-Agosto), 47–67. https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i2.1320

Turpo-Gebera, Osbaldo; Martínez-Puma, Elena; Díaz-Zavala, Rocío & Rivera-Mansilla, E. (2024). Competencias investigativas docentes en la producción científica estudiantil del área de ingeniería en una universidad peruana. European Public & Social Innovation Review, 9, 1–17. https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1556

UNESCO-IESALC. (2025). Contribución de las universidades a los sistemas nacionales de investigación en América Latina y el Caribe. Instituto Internacional Para La Educación Superior En América Latina y El Caribe. https://www.iesalc.unesco.org/es/articles/contribucion-de-las-universidades-los-sistemas-nacionales-de-investigacion-en-america-latina-y-el?utm_source=chatgpt.com

Wang, J. (2025). Investigating the impact of doctoral student competency on research performance: a comprehensive analysis. Studies in Higher Education, 1(14). https://doi.org/10.1080/03075079.2025.2490138

CC BY NC ND