

Factores que influyen en la productividad científica de los profesores universitarios: un análisis comparado de evidencia global y latinoamericana***Factors that influence the scientific productivity of university professors: a comparative analysis of global and latin american evidence***

Msc. Jhimmy Andrés Gutiérrez Santana, Msc. Williams Roberto Mendoza Alcivar, PhD. Andrés García Umaña, PhD (s). Evelyn Fernanda Córdoba.

**CIENCIA, TECNOLOGÍA Y
SOCIEDAD**

Julio - diciembre, V°7-N°2; 2026

Recibido: 30-07-2026

Aceptado: 02-08-2026

Publicado: 31-12-2026

PAIS

- Manabí - Ecuador
- Manabí - Ecuador
- Arica - Chile
- Arica - Chile

INSTITUCION

- Universidad Técnica de Manabí
- Universidad Técnica de Manabí
- Universidad de Tarapacá
- Investigador independiente

CORREO:

- ✉ jhimmy.gutierrez@utm.edu.ec
- ✉ williams.mendoza@utm.edu.ec
- ✉ agarciau@academicos.uta.cl
- ✉ evelyncordobap@gmail.com

ORCID:

- 🌐 <https://orcid.org/0000-0003-2442-5815>
- 🌐 <https://orcid.org/0000-0003-3188-4526>
- 🌐 <https://orcid.org/0000-0003-2794-6069>
- 🌐 <https://orcid.org/0000-0001-5775-8558>

FORMATO DE CITA APA

Gutiérrez, J., Mendoza, W., García, A. & Córdoba, E. (2026). *actores que influyen en la productividad científica de los profesores universitarios: un análisis comparado de evidencia global y latinoamericana*. Revista G-ner@ndo, V°7 (N°2). P. 2404 – 2424.

Resumen

La productividad científica del profesorado universitario se ha consolidado como uno de los indicadores centrales de calidad, competitividad institucional y acceso al financiamiento en los sistemas de educación superior contemporáneos. No obstante, la literatura especializada permanece fragmentada entre estudios de caso institucionales de alcance limitado y aproximaciones predominantemente teóricas, sin una síntesis que articule la evidencia bibliométrica mundial con las particularidades del contexto latinoamericano. El presente artículo analiza, mediante una revisión documental de tipo analítico comparativo y un análisis estadístico descriptivo de datos secundarios, los factores individuales, institucionales, relacionales y tecnológicos que condicionan la productividad científica docente, contrastando bases bibliométricas globales (SCImago, Nature Index, Elsevier Scopus) con estudios empíricos desarrollados en Ecuador, Perú, Colombia, República Dominicana y Chile. Los resultados evidencian que, mientras los países del hemisferio norte concentran su ventaja comparativa en la calidad y el impacto citacional, el Sur Global, incluida América Latina, exhibe tasas de crecimiento en su producción superiores al promedio mundial, aunque persisten brechas estructurales de tiempo disponible, financiamiento, formación doctoral, colaboración internacional y equidad de género. Se concluye que la productividad científica no depende de un factor aislado, sino de la interacción entre condiciones individuales, políticas institucionales de incentivo y la posición del investigador dentro de redes de colaboración global, con la inteligencia artificial generativa emergiendo como una variable moderadora de incorporación reciente.

Palabras clave: productividad científica; profesorado universitario; bibliometría; educación superior; América Latina.

Abstract

Faculty scientific productivity has become one of the central indicators of quality, institutional competitiveness, and access to funding in contemporary higher education systems. However, the specialized literature remains fragmented between institutional case studies of limited scope and predominantly theoretical approaches, lacking a synthesis that connects global bibliometric evidence with the particularities of the Latin American context. This article analyzes, through an analytical comparative documentary review and a descriptive statistical analysis of secondary data, the individual, institutional, relational, and technological factors that condition faculty scientific productivity, contrasting global bibliometric databases (SCImago, Nature Index, Elsevier Scopus) with empirical studies conducted in Ecuador, Peru, Colombia, the Dominican Republic, and Chile. Results, illustrated through four statistical figures, show that while Northern hemisphere countries concentrate their comparative advantage in quality and citation impact, the Global South, including Latin America, exhibits growth rates in output above the world average, although structural gaps in available time, funding, doctoral training, international collaboration, and gender equity persist. It is concluded that scientific productivity does not depend on a single factor, but on the interaction between individual conditions, institutional incentive policies, and the researcher's position within global collaboration networks, with generative artificial intelligence emerging as a recently incorporated moderating variable.

Keywords: scientific productivity; university faculty; bibliometrics; higher education; Latin America.

Introducción

La producción de conocimiento científico se ha convertido en uno de los principales indicadores mediante los cuales los Estados, las agencias de financiamiento y los rankings internacionales evalúan el desempeño de las universidades y, por extensión, de su profesorado (Ryazanova & Jaskiene, 2022). En un contexto de expansión sostenida de la ciencia mundial, donde el volumen global de publicaciones indexadas crece a tasas que superan el 3,6 % anual (Elsevier, 2023), la presión por publicar se ha trasladado del nivel institucional al individual, configurando lo que la literatura anglosajona denomina la lógica del publish or perish (Lucijanić, 2024). Esta dinámica no es homogénea: coexisten sistemas científicos consolidados que compiten por la calidad y el impacto citacional, y sistemas emergentes, entre ellos la mayoría de los países latinoamericanos, que compiten primero por alcanzar visibilidad y volumen antes de disputar posiciones de liderazgo temático (WIPO, 2025).

La literatura sobre los determinantes de la productividad científica docente presenta, sin embargo, una fragmentación notable. Por un lado, existe un conjunto amplio de estudios de caso institucionales, frecuentemente circunscritos a una facultad o universidad específica, que identifican factores relevantes en contextos acotados, con muestras pequeñas y de difícil generalización (Mendoza Velazco et al., 2023; Pardo Roza et al., 2025). Por otro, abundan las revisiones teóricas que enumeran categorías de factores sin contrastarlas con series de datos bibliométricos actualizados ni con la evidencia comparada entre regiones. Esta desarticulación limita la capacidad de las instituciones de educación superior latinoamericanas para diseñar políticas de fomento a la investigación basadas en evidencia, en lugar de replicar acríticamente modelos de incentivo diseñados para sistemas científicos con dotaciones de tiempo, financiamiento y redes de colaboración sustancialmente distintas (Quan et al., 2017).

Frente a este vacío, el presente artículo se propone analizar los factores que influyen en la productividad científica de los profesores universitarios integrando dos niveles de evidencia que rara vez se presentan de manera conjunta: los datos bibliométricos de alcance mundial, que permiten situar a América Latina dentro de la dinámica global de la ciencia, y los hallazgos de estudios empíricos recientes desarrollados en universidades de Ecuador, Perú, Colombia, República Dominicana y Chile, complementados con un análisis estadístico descriptivo presentado en cuatro figuras. El objetivo no es meramente descriptivo, sino argumentativo: se sostiene que la productividad científica docente debe explicarse como el resultado de la interacción entre cuatro dimensiones (individual, institucional, relacional y tecnológica), atravesadas transversalmente por la variable de género, y que el peso relativo de cada dimensión varía sistemáticamente entre los sistemas científicos centrales y los periféricos. El artículo se

organiza en cinco secciones adicionales: un marco teórico que desarrolla cada dimensión factorial con su respectivo sustento empírico, una descripción del método documental empleado, un apartado de resultados que compara indicadores globales y latinoamericanos mediante representaciones gráficas, una discusión que interpreta las convergencias y divergencias identificadas, y las conclusiones, que sintetizan las implicaciones para la gestión universitaria y la agenda de investigación futura.

Los indicadores bibliométricos internacionales muestran una jerarquía relativamente estable en el liderazgo científico mundial, aunque con desplazamientos significativos en la última década. El Nature Index 2025, que pondera la participación de los autores en un conjunto curado de revistas de alta prestancia, ubica consistentemente a Estados Unidos, China, Alemania, el Reino Unido y Japón entre los cinco primeros lugares, aunque por razones distintas: el liderazgo estadounidense se sostiene en la calidad y el impacto citacional, mientras que el ascenso chino responde a una estrategia de volumen e inversión sostenida, hasta el punto de que dicho país concentra aproximadamente uno de cada cuatro artículos científicos publicados en el mundo (List25, 2026; SCImago, 2025).

Esta distinción entre volumen y calidad se profundiza al observar la evolución de la posición relativa de los países en el índice h promedio: entre 2016 y 2024, Estados Unidos se mantuvo en el primer lugar mundial, mientras Canadá ascendió del quinto al cuarto puesto, Australia protagonizó el salto más notable, del décimo al sexto lugar, y China avanzó del puesto catorce al octavo entre todas las economías consideradas (WIPO, 2025). La Figura 1 sintetiza este desplazamiento relativo de posiciones.

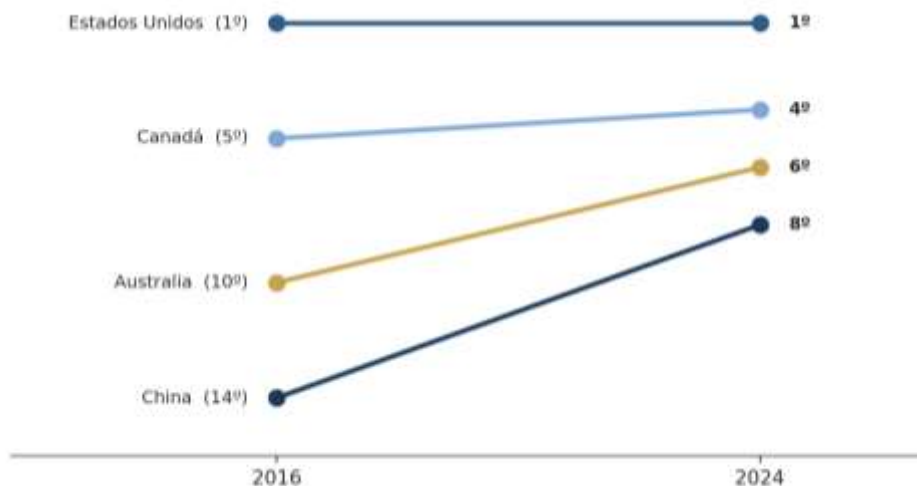


Figura 1. Cambio de posición en el ranking mundial de índice h promedio, 2016 a 2024.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de WIPO (2025).

El informe de Elsevier sobre colaboración científica en el G20 aporta una lectura complementaria: entre 2012 y 2021, los países del G20 coautoraron el 75 % de la producción científica mundial, y por primera vez India superó al Reino Unido como tercer productor global, únicamente detrás de China y Estados Unidos. Más relevante para el argumento de este artículo es que el crecimiento más pronunciado se concentró en el Sur Global: entre 1999 y 2022, la producción científica de India creció a un 11,2 % anual, la de China a un 14,7 %, la de Arabia Saudita a un 16 % y la de Indonesia a un 20,1 %, cifras muy superiores al promedio mundial de 3,6 % (Elsevier, 2023), tal como se aprecia en la Figura 2.

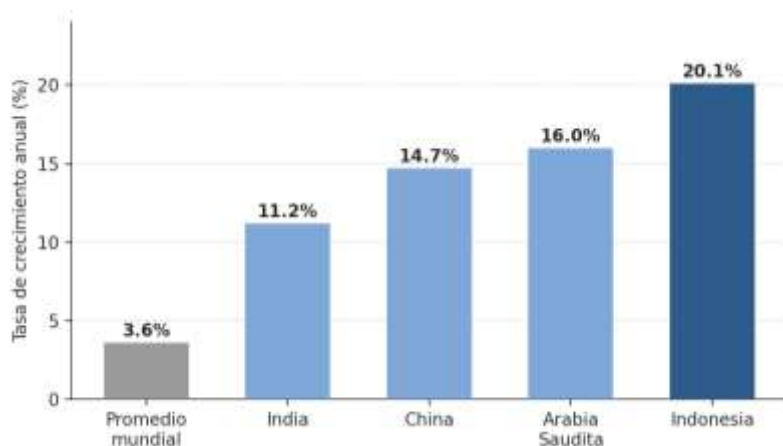


Figura 2. Tasa de crecimiento anual de la producción científica indexada por país o región, 1999 a 2022. Fuente: elaboración propia a partir de Elsevier (2023).

Aunque el reporte de Elsevier no desagrega específicamente a los países latinoamericanos, la tendencia general (mayor crecimiento relativo en las periferias científicas, sostenido en un patrón de expansión de volumen antes que de participación proporcional en la producción de mayor impacto citacional) resulta consistente con lo documentado para la región, como se detalla en el apartado 2.7.

En el nivel individual, la evidencia converge en identificar la formación doctoral, la experiencia investigativa y la percepción de competencia como determinantes robustos de la productividad. Una revisión sistemática sobre competencia investigativa docente encontró que la productividad científica se incrementa cuando el profesorado percibe un dominio adecuado de las competencias de investigación, aunque dicha competencia varía sustancialmente según la formación académica, la disciplina, el contexto institucional y la trayectoria profesional (International Journal of Emerging Mathematics, 2025). En la misma línea, Pardo Rozo et al. (2025), en un estudio realizado en la Universidad de la Amazonia (Colombia) sobre una muestra de noventa docentes, determinaron mediante análisis de regresión que la edad, las horas dedicadas a investigación, el nivel de formación doctoral y la experiencia docente son las

variables que explican de manera más consistente la productividad, encontrando que solo el 26,67 % del profesorado analizado había maximizado su productividad potencial. Un estudio complementario de Gálvez Díaz (2022), realizado con docentes de la Facultad de Ingeniería de una universidad privada en Chiclayo (Perú), confirmó una relación positiva entre las competencias investigativas autopercebidas y la producción científica efectiva.

Mendoza Velazco et al. (2023), en un estudio realizado en la Facultad de Ciencias Humanísticas y Sociales de la Universidad Técnica de Manabí (Ecuador), con una muestra participativa de 55 docentes, ofrecen una fotografía granular de este fenómeno: el 72,7 % del profesorado posee grado de magíster y solo un 27,3 % ostenta el doctorado; en cuanto a la producción, el 67,3 % había publicado entre uno y cinco artículos en revistas indexadas durante los cinco años previos, un 12,7 % entre seis y doce, y apenas un 10,9 % superaba los veinte artículos, mientras que un 7,3 % no registraba ninguna publicación en ese periodo, como se observa en la Figura 3.

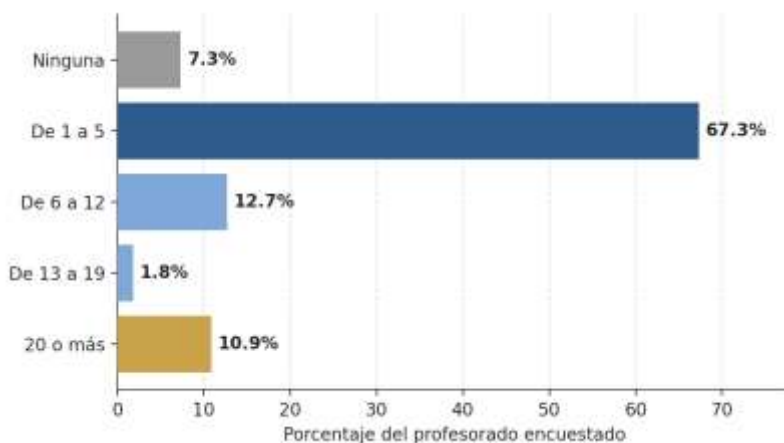


Figura 3. Distribución de publicaciones en revistas indexadas en los últimos cinco años, profesorado de una universidad ecuatoriana (n=55). Fuente: elaboración propia a partir de Mendoza Velazco et al. (2023).

El mismo estudio encontró que la disponibilidad de tiempo para la investigación y la capacidad de adaptación a los cambios en los procesos editoriales constituyen factores determinantes de la productividad (Murray, 2019, como se citó en Mendoza Velazco et al., 2023): solo un 9,1 % del profesorado declaró estar dispuesto a dedicar más de quince horas semanales exclusivamente a la investigación, mientras que casi la mitad se ubicaba en un rango de dos a cinco horas semanales. Un patrón similar fue documentado por Quiroz Laguna (2024) en una universidad pública de Huánuco (Perú), donde el 88,99 % de los docentes encuestados declaró sentirse motivado a publicar y el 83,33 % había realizado al menos una publicación científica,

aunque solo el 55,56 % pertenecía formalmente a un grupo de investigación, lo que sugiere que la motivación individual antecede y en parte compensa la ausencia de estructuras institucionales de apoyo. Estos hallazgos sugieren que la brecha de formación doctoral, estructuralmente más amplia en instituciones latinoamericanas de docencia intensiva que en universidades de investigación intensiva del hemisferio norte, opera como un techo estadístico que limita el volumen de producción individual, incluso en presencia de motivación y competencias de redacción adecuadas.

Si los factores individuales explican una parte de la varianza en la productividad, la evidencia más reciente atribuye un peso comparable, o superior, a las condiciones institucionales. Ryazanova y Jaskiene (2022), en una revisión sistemática de 87 estudios empíricos publicada en *Research Policy*, identificaron el apoyo institucional, el sistema de recompensas, el financiamiento de la investigación, la mentoría y la disponibilidad de recursos de información electrónica como los factores más determinantes, señalando además que estas variables operan de manera interdependiente: cuando una institución fortalece el sistema de incentivos, se activan en cascada otros factores impulsores, como la motivación y la persistencia investigativa.

En el contexto colombiano, un estudio sobre docentes investigadores identificó ocho factores organizados en cuarenta indicadores que fomentan o dificultan la productividad científica: el apoyo económico a la investigación, la asignación de tiempo, las competencias investigativas, la concentración investigativa, el desarrollo personal y profesional, la divulgación y socialización de resultados, la dotación tecnológica y el trabajo en equipo mediante redes y convenios (Amelica, 2021). Estos hallazgos son consistentes con los de Ryazanova y Jaskiene (2022) y refuerzan la idea de que el bajo nivel de preparación institucional para la creación y adquisición de conocimiento constituye uno de los principales factores asociados a la baja productividad en contextos de disminución sostenida de la producción científica universitaria.

El caso chino ofrece la evidencia más contundente sobre el poder de los incentivos monetarios directos. Quan et al. (2017) analizaron 168 documentos normativos de 100 universidades chinas y encontraron que las instituciones ofrecen recompensas en efectivo de entre 30 y 165.000 dólares estadounidenses por artículo publicado en revistas indexadas en la *Web of Science*, con montos promedio en aumento sostenido durante la última década; dado que el salario anual promedio de un profesor universitario recién contratado en China ronda los 3.100 dólares, una recompensa equivalente a una publicación en una revista de alto factor de impacto puede superar varias veces el ingreso anual del investigador, un incentivo que los

autores asocian al crecimiento exponencial de la producción científica internacional de ese país en las últimas dos décadas.

América Latina no ha adoptado esquemas de recompensa monetaria directa de esa magnitud, pero los sistemas de financiamiento concursable operan como un incentivo estructural análogo. Benavente et al. (2012), en un estudio de diseño de regresión discontinua sobre el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico chileno, encontraron que la adjudicación de un proyecto Fondecyt incrementa significativamente la productividad publicacional posterior de los investigadores beneficiados en comparación con quienes postularon y no fueron seleccionados, evidencia directa de que el financiamiento competitivo opera como causa y no solo como consecuencia de la productividad. En la actualidad, la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) evalúa la productividad científica del investigador o investigadora responsable como la primera etapa, y un componente explícitamente ponderado, del proceso de adjudicación de los concursos Fondecyt Regular, de manera que la trayectoria publicacional previa condiciona directamente el acceso a nuevo financiamiento, en un ciclo de retroalimentación entre productividad pasada y productividad futura (ANID, 2024, 2027).

Un factor institucional adicional, de naturaleza más contextual que motivacional, es la carga laboral y su relación con el bienestar docente. Cadena Povea et al. (2025), en una revisión sistemática que siguió las directrices PRISMA 2020 sobre sesenta estudios y datos de 43.639 académicos publicados entre 2019 y 2024, identificaron la sobrecarga laboral, la falta de apoyo institucional y el conflicto en el lugar de trabajo como los principales factores de riesgo de burnout docente, mientras que el apoyo colegiado, el liderazgo participativo y la satisfacción laboral funcionaron como elementos protectores. En la medida en que el agotamiento docente reduce la disponibilidad cognitiva y temporal para la investigación, este hallazgo conecta directamente los factores institucionales de bienestar con la productividad científica, sugiriendo que las políticas de fomento a la investigación no pueden limitarse a mecanismos de recompensa positiva, sino que deben abordar también las condiciones estructurales que erosionan la capacidad investigativa del profesorado.

La colaboración científica constituye un tercer eje explicativo, con efectos que la literatura distingue cuidadosamente entre productividad y calidad. Thelwall (2024) advierte que la colaboración internacional no necesariamente incrementa el volumen de publicaciones de un investigador, pues coordinar equipos multinacionales puede ralentizar los tiempos de producción, pero sí se asocia de manera consistente con un mayor número de citas y una mayor calidad percibida de los artículos resultantes. Un análisis publicado en *Neuroscience Letters* (2026) confirma que las publicaciones con coautoría internacional reciben significativamente más citas

provenientes del extranjero, lo que refuerza la hipótesis de que la internacionalización opera como un mecanismo de visibilidad más que de mera productividad cuantitativa.

Para el contexto regional, un análisis bibliométrico sobre la internacionalización de la producción científica en enfermería en el Mercosur, basado en 437 documentos indexados en la Web of Science entre 1958 y 2023, identificó a Brasil como el principal centro de producción, seguido de Estados Unidos y de otros países del bloque como Chile, Colombia, Perú y Ecuador, evidenciando que las redes de colaboración sur sur y sur norte coexisten como estrategias complementarias de inserción en la ciencia global. Esta evidencia sugiere que, para el profesorado latinoamericano, la estrategia de colaboración internacional, particularmente con instituciones de Europa y Norteamérica, constituye una vía relativamente más eficiente para incrementar el impacto citacional que para incrementar el volumen bruto de publicaciones, un matiz relevante para el diseño de políticas de internacionalización universitaria.

La revisión de la producción científica por género revela patrones más complejos que una simple brecha unidireccional. Un estudio bibliométrico sobre la producción científica en educación en América Latina, basado en artículos indexados en Scopus entre 2018 y 2022, encontró que el campo educativo latinoamericano exhibe una brecha de género comparativamente menor que otras disciplinas, con un aumento observable en la asociatividad y participación de las mujeres en la autoría de publicaciones (Revista Bibliotecas, 2025). Sin embargo, esta relativa convergencia regional en el campo educativo no se replica de manera uniforme en otras disciplinas ni en los estratos de mayor productividad: Kwiek y Roszka (2024), en un estudio longitudinal sobre trayectorias de investigadores de tiempo completo, encontraron que los hombres tienen, en promedio, una probabilidad 39,2 % mayor de ubicarse en el decil superior de productividad, 59,7 % mayor de ubicarse en el percentil 95 y 125,2 % mayor de ubicarse en el percentil 99 respecto de las mujeres, lo que indica que la brecha de género se acentúa precisamente en los niveles más altos de la distribución de productividad, como muestra la Figura 4.

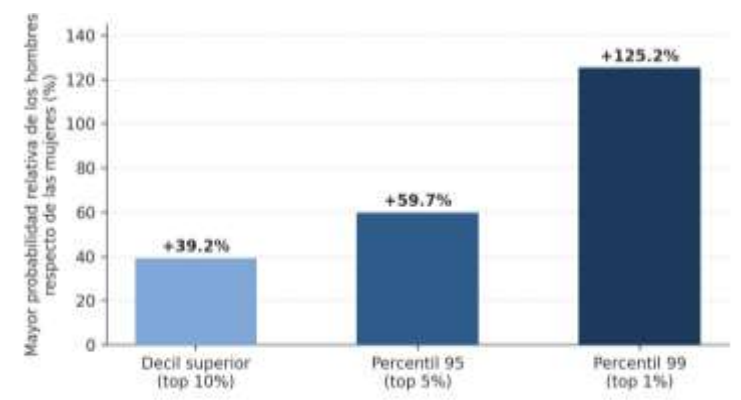


Figura 4. Brecha de género en el acceso a los estratos superiores de productividad científica. Fuente: elaboración propia a partir de Kwiek y Roszka (2024).

Golafronz Ramezani et al. (2026), en una revisión sistemática publicada en Higher Education que analizó 180 estudios producidos entre 1991 y 2024, con un incremento notable de publicaciones a partir de 2023, concluyeron que las culturas académicas patriarcales, los sesgos sistémicos en los criterios de evaluación y la limitada rendición de cuentas institucional afectan de manera desproporcionada a las investigadoras, con conglomerados de evidencia particularmente densos en América Latina, el África subsahariana y el sur de Asia. En el caso chileno específicamente, Araneda Guirriman et al. (2023), en un scoping review que analizó 129 artículos científicos sobre la trayectoria de las mujeres en la academia, identificaron cinco ejes temáticos recurrentes: las dificultades experimentadas en la trayectoria profesional, la subrepresentación en cargos de decisión, el impacto del neoliberalismo académico, los factores facilitadores de carrera y el efecto diferenciado de la pandemia de covid 19 sobre la productividad femenina. En conjunto, esta evidencia sugiere que el género debe tratarse no como un factor adicional yuxtapuesto a los anteriores, sino como una variable transversal que modula el acceso diferencial al tiempo, al financiamiento, a la mentoría y a las redes de colaboración descritas en los apartados previos.

Un factor de incorporación muy reciente, y todavía escasamente sistematizado en la literatura sobre productividad docente, es el de las herramientas de inteligencia artificial generativa. Una encuesta de la editorial Wiley realizada entre marzo y abril de 2024 encontró que el 81 % de los investigadores encuestados ya había utilizado ChatGPT en alguna etapa de su trabajo académico, consolidándolo como la herramienta de inteligencia artificial más popular entre la comunidad científica (Lenharo, 2024). Pivadori (2024), investigador financiado por la Fundación Alfred P. Sloan y la Chan Zuckerberg Initiative, documentó en un artículo publicado en Nature dieciocho meses de exploración sistemática sobre cómo estos modelos pueden integrarse en tareas cotidianas (revisión de literatura, redacción académica y programación de análisis de datos) con el objetivo de aumentar la productividad sin comprometer el rigor científico.

No obstante, la evidencia disponible identifica también una tensión relevante: mientras los investigadores individuales reportan ganancias apreciables de productividad, el enfoque colectivo de la ciencia parecería estrecharse hacia áreas ricas en datos, en la medida en que el trabajo asistido por inteligencia artificial tiende a automatizar campos ya consolidados en lugar de explorar territorios de conocimiento novedosos, y hasta un 70 % del profesorado encuestado por el Center for Democracy and Technology manifiesta preocupación por un eventual debilitamiento del pensamiento crítico y de las habilidades investigativas asociadas al uso

intensivo de estas herramientas (Jenova, 2026). Esta paradoja, ganancia individual de productividad frente a un posible estrechamiento colectivo del horizonte de investigación, constituye, más que un factor unívoco de incremento productivo, una variable moderadora cuyo efecto neto sobre la calidad de la ciencia producida está todavía por dilucidarse.

La síntesis de los estudios empíricos regionales revisados en los apartados anteriores permite trazar un patrón relativamente consistente. Turpo Gebera et al. (2025), en un análisis bibliométrico comparado entre una universidad pública y una privada del Perú basado en 2.927 publicaciones indexadas en Scopus, correspondiente al periodo 2014 a 2023, encontraron que la primera mostró un crecimiento sostenido en volumen de producción, mientras que la segunda mejoró comparativamente más en indicadores de impacto citacional; ambas instituciones avanzaron en productividad agregada, pero persisten desigualdades estructurales entre segmentos del sistema universitario peruano. En Ecuador, un estudio sobre la producción académica del profesorado de la carrera de Comunicación de una universidad pública, basado en el repositorio institucional entre 2014 y 2022, documentó un incremento sustancial de publicaciones a partir de 2019, particularmente acentuado en 2022, con una clara preferencia por revistas en idioma español y por temáticas de investigación regional antes que por líneas de especialización internacional (Amelica, 2023).

En conjunto, estos hallazgos sugieren que el sistema científico latinoamericano no reproduce mecánicamente los factores identificados en la literatura anglosajona, sino que los recontextualiza: el financiamiento y el tiempo disponible operan como restricciones más severas que en los sistemas centrales; la formación doctoral, todavía minoritaria en buena parte del profesorado de universidades de docencia intensiva, actúa como un techo estructural; la producción se orienta preferentemente hacia la visibilidad regional en español antes que hacia la disputa por el liderazgo temático internacional; y los mecanismos de incentivo institucional, cuando existen, tienden a estructurarse en torno al acceso a fondos concursables, como en el caso chileno de ANID, antes que a recompensas monetarias directas por publicación, como ocurre en China.

Métodos y Materiales

El presente estudio adopta un diseño de revisión documental de tipo analítico comparativo, complementado con un análisis estadístico descriptivo de datos secundarios, orientado a contrastar evidencia bibliométrica de alcance mundial con hallazgos de estudios empíricos publicados sobre profesorado universitario latinoamericano. No se trata de un metaanálisis estadístico inferencial ni de una revisión sistemática exhaustiva siguiendo el protocolo PRISMA en su totalidad, sino de un análisis documental estructurado que integra dos

tipos de fuentes: a) bases y reportes bibliométricos institucionales de acceso público (SCImago Journal and Country Rank, Nature Index, los reportes de Elsevier sobre colaboración científica en el G20, el Global Innovation Index de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual y las bases concursales de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile) y b) estudios empíricos y de revisión sistemática publicados entre 2012 y 2026 en revistas indexadas en Scopus, SciELO, Redalyc y Web of Science, identificados mediante búsquedas en Google Scholar y en las bases mencionadas, con los descriptores productividad científica, docentes universitarios, factores, scientific productivity y university professors, en español e inglés, combinados mediante operadores booleanos y restringidos preferentemente al periodo 2021 a 2026, con la excepción de estudios seminales de referencia obligada.

Los criterios de inclusión consideraron estudios empíricos (cuantitativos, cualitativos o mixtos) y revisiones sistemáticas centradas explícitamente en el profesorado universitario o en investigadores en etapa de formación doctoral, con datos verificables mediante indicadores bibliométricos, encuestas o análisis documental institucional. Se excluyeron los trabajos exclusivamente especulativos sin sustento empírico, así como aquellos centrados en poblaciones estudiantiles de pregrado que no permitían extraer inferencias sobre el cuerpo docente. El corpus final analizado comprendió veinticinco fuentes primarias, entre estudios empíricos, revisiones sistemáticas y reportes institucionales, cuya síntesis se organizó en cuatro categorías factoriales (individual, institucional, relacional y tecnológica) más una capa transversal de género, esquema que sigue la lógica clasificatoria propuesta por Ryazanova y Jaskiene (2022) sobre la gestión de la productividad investigativa en organizaciones académicas.

Para el análisis estadístico descriptivo se recodificaron y sistematizaron los datos numéricos reportados por las fuentes primarias (porcentajes, tasas de crecimiento, posiciones de ranking y razones de probabilidad) en cuatro figuras elaboradas mediante software de visualización de datos, con el propósito de facilitar la comparación visual entre indicadores globales y latinoamericanos. Esta clasificación factorial y su representación gráfica no pretenden ser exhaustivas ni mutuamente excluyentes, sino operar como un dispositivo analítico que permite ordenar la evidencia dispersa y facilitar su comparación entre contextos.

Análisis de Resultados

La Tabla 1 sintetiza los factores identificados en la literatura revisada, organizados según las cuatro dimensiones propuestas más la capa transversal de género. La lectura conjunta de estas fuentes permite observar que ningún factor opera de manera aislada: la formación doctoral individual, por ejemplo, solo se traduce en productividad efectiva cuando se combina con tiempo

institucionalmente protegido para la investigación y con acceso a redes de colaboración que amplíen el alcance citacional de la producción resultante.

Tabla 1.

Síntesis de factores asociados a la productividad científica docente por dimensión

Dimensión	Factores identificados	Fuentes principales
Individual	Formación doctoral, experiencia docente, competencias de redacción e investigación, tiempo disponible, adaptabilidad a procesos editoriales	Pardo Rozo et al. (2025); Mendoza Velazco et al. (2023); Gálvez Díaz (2022); Quiroz Laguna (2024)
Institucional	Apoyo económico, sistemas de recompensa e incentivos, mentoría, dotación tecnológica, gestión del conocimiento, carga laboral y bienestar	Ryazanova y Jaskiene (2022); Amelica (2021); Quan et al. (2017); Benavente et al. (2012); ANID (2024, 2027); Cadena Povea et al. (2025)
Relacional	Colaboración nacional e internacional, redes y convenios, coautoría, internacionalización de la difusión	Thelwall (2024); análisis bibliométrico Mercosur en enfermería (2026)
Tecnológica	Adopción de inteligencia artificial generativa, recursos electrónicos de información, dotación tecnológica institucional	Lenharo (2024); Pivadori (2024); Jenova (2026)
Transversal: género	Acceso diferencial a tiempo, financiamiento, mentoría y redes; sesgos en criterios de evaluación	Revista Bibliotecas (2025); Golafronz Ramezani et al. (2026); Araneda Guirriman et al. (2023); Kwiek y Roszka (2024)

La Tabla 2 contrasta los indicadores agregados de los sistemas científicos centrales con los del Sur Global y, específicamente, América Latina. El patrón más consistente que emerge de este contraste es la disociación entre volumen y calidad: mientras los sistemas centrales consolidan su ventaja en el impacto citacional y en indicadores compuestos como la posición relativa en el índice h promedio (Figura 1), los sistemas periféricos, incluidos los latinoamericanos analizados en los estudios de Ecuador, Perú y República Dominicana, muestran tasas de

crecimiento porcentual en volumen de producción marcadamente superiores (Figura 2), aunque partiendo de una base histórica menor.

Tabla 2.

Comparación de indicadores entre sistemas científicos centrales y América Latina / Sur Global

Indicador	Sistemas científicos centrales	América Latina / Sur Global
Ventaja comparativa dominante	Calidad e impacto citacional (índice h, Nature Index Share)	Crecimiento del volumen de producción, superior al promedio mundial
Tasa de crecimiento anual de publicaciones (1999 a 2022, referencial)	Estados Unidos y Reino Unido: crecimiento moderado, base ya consolidada	India 11,2 %; China 14,7 %; Arabia Saudita 16 %; Indonesia 20,1 %; promedio mundial 3,6 %
Mecanismo institucional de incentivo dominante	Financiamiento competitivo consolidado y esquemas de titularidad (tenure)	Financiamiento concursable condicionado a productividad previa (ANID Chile); en China, recompensa monetaria directa por publicación
Formación doctoral del profesorado	Mayoritariamente doctoral en universidades de investigación intensiva	Predominio de magíster sobre doctorado en universidades de docencia intensiva (72,7 % frente a 27,3 % en el caso ecuatoriano analizado)
Idioma preferente de publicación	Inglés como lengua franca científica	Preferencia mixta, con peso significativo del español en revistas regionales (Latindex, SciELO, Redalyc)

Un segundo hallazgo relevante es el rol diferenciado de los mecanismos de incentivo institucional. El caso chino, con recompensas monetarias directas de hasta 165.000 dólares por publicación (Quan et al., 2017), representa el extremo de un continuo cuyo otro polo está ocupado por sistemas donde el incentivo opera de manera indirecta, mediante el acceso condicionado a financiamiento concursable, como en el modelo chileno de ANID y como documentaron

empíricamente Benavente et al. (2012) para el caso de Fondecyt. Ambos mecanismos, aunque de magnitud y naturaleza distintas, comparten una misma lógica estructural: convierten la productividad pasada en condición de posibilidad de la productividad futura, generando un efecto acumulativo de ventajas que puede profundizar las desigualdades iniciales entre investigadores con y sin acceso a financiamiento, entre instituciones de investigación intensiva y de docencia intensiva, y entre hombres y mujeres, dado que estas últimas presentan una probabilidad sistemáticamente menor de ubicarse en los estratos superiores de la distribución de productividad (Kwiek y Roszka, 2024), tal como se ilustra en la Figura 4.

Un tercer hallazgo se refiere a la brecha de formación doctoral como techo estructural. En el estudio ecuatoriano analizado (Figura 3), el predominio de docentes con grado de magíster (72,7 %) sobre quienes poseen doctorado (27,3 %) contrasta con la composición típica del profesorado en universidades de investigación intensiva del hemisferio norte, donde el doctorado constituye un requisito casi universal para el ejercicio de funciones investigativas de tiempo completo. Esta diferencia estructural ayuda a explicar por qué, incluso en presencia de motivación y de competencias de redacción adecuadas, la mayoría del profesorado latinoamericano analizado se concentra en rangos bajos de producción (entre una y cinco publicaciones en cinco años), mientras que únicamente una minoría alcanza volúmenes de producción comparables a los estándares de productividad esperados en sistemas de investigación intensiva.

Finalmente, el análisis de la variable tecnológica sugiere que la incorporación de inteligencia artificial generativa podría actuar como un factor parcialmente compensatorio de las brechas de tiempo y de competencias de redacción identificadas en los estudios latinoamericanos revisados, en la medida en que estas herramientas reducen el costo temporal de tareas como la revisión de literatura, la traducción y la estructuración de manuscritos (Pivadori, 2024). No obstante, dado que la adopción de estas herramientas presupone competencias digitales, acceso a infraestructura y, en algunos casos, suscripciones de pago, existe el riesgo de que la brecha tecnológica reproduzca, en lugar de mitigar, las desigualdades estructurales ya documentadas entre instituciones de docencia intensiva y de investigación intensiva, así como entre sistemas científicos centrales y periféricos.

Discusión

Los resultados presentados permiten sostener el argumento central de este artículo: la productividad científica docente no puede explicarse satisfactoriamente mediante un único factor ni mediante la simple suma de factores individuales, sino que debe comprenderse como el producto de la interacción entre condiciones individuales, políticas institucionales de incentivo, posición relacional en redes de colaboración y, cada vez más, el acceso diferencial a herramientas tecnológicas emergentes. Esta lectura interaccional coincide con lo señalado por Ryazanova y Jaskiene (2022), quienes advierten que el fortalecimiento de un factor, por ejemplo el sistema de recompensas institucionales, tiende a activar en cascada otros factores impulsores, como la motivación y el desarrollo de competencias investigativas, en lugar de operar de manera aditiva e independiente.

La comparación entre los sistemas científicos centrales y América Latina revela una asimetría que trasciende la mera diferencia cuantitativa de producción: se trata de una diferencia en la naturaleza de la ventaja comparativa perseguida. Mientras los primeros disputan posiciones de liderazgo en calidad e impacto citacional en un mercado científico ya maduro (Figura 1), los segundos compiten todavía por ampliar su volumen de visibilidad (Figura 2), frecuentemente en revistas regionales indexadas en Latindex, SciELO o Redalyc, antes que en bases de mayor exigencia como Scopus o Web of Science (Mendoza Velazco et al., 2023). Esta orientación no debe interpretarse como una deficiencia intrínseca del profesorado latinoamericano, sino como una respuesta racional a las restricciones estructurales de tiempo, financiamiento y formación doctoral documentadas en los apartados anteriores: publicar en revistas regionales de acceso más expedito permite sostener trayectorias productivas mínimas en contextos de sobrecarga docente, aun cuando ello implique un menor impacto citacional internacional.

La evidencia sobre incentivos institucionales sugiere, además, que las políticas de fomento a la investigación en la región enfrentan una tensión no resuelta entre dos lógicas de intervención: la lógica del incentivo directo a la publicación, de la cual el caso chino representa el ejemplo más extremo (Quan et al., 2017), y la lógica del incentivo condicionado al financiamiento competitivo, característica del modelo chileno de ANID y validada empíricamente por Benavente et al. (2012), en la cual la productividad previa opera como filtro de acceso antes que como recompensa directa. Esta segunda lógica, si bien evita los riesgos de inflación publicacional asociados a las recompensas monetarias directas documentados en la literatura sobre publish or perish (Lucijanić, 2024), corre el riesgo de perpetuar un efecto acumulativo de ventajas que dificulta el ingreso de investigadores noveles, de mujeres académicas y de instituciones de docencia intensiva a los circuitos de financiamiento consolidado, un fenómeno

que la literatura sobre género en la ciencia ha documentado de manera recurrente (Golafróoz Ramezani et al., 2026; Kwiek y Roszka, 2024).

Un tercer eje de discusión concierne al papel emergente de la inteligencia artificial generativa. La evidencia disponible es todavía demasiado reciente para establecer conclusiones definitivas, pero el patrón que se perfila (ganancias individuales de productividad acompañadas de un posible estrechamiento del enfoque colectivo de la investigación hacia áreas ricas en datos ya consolidadas) plantea una paradoja que las instituciones de educación superior latinoamericanas deberán considerar al diseñar sus políticas de alfabetización digital para la investigación: promover el uso de estas herramientas como mecanismo compensatorio de brechas de tiempo y de competencias de redacción, sin que ello desplace el desarrollo de las competencias investigativas sustantivas que la literatura identifica como determinantes de largo plazo de la productividad científica.

Cabe reconocer las limitaciones del presente análisis. Al tratarse de una revisión documental de tipo analítico comparativo, apoyada en un análisis estadístico descriptivo y no en un metaanálisis inferencial ni en una revisión sistemática exhaustiva, los hallazgos regionales aquí sintetizados provienen de estudios con diseños metodológicos heterogéneos (encuestas descriptivas, análisis de regresión, bibliometría documental) y muestras de tamaño y representatividad variables, lo que limita la posibilidad de generalizar con precisión estadística los patrones identificados al conjunto del profesorado universitario latinoamericano. Asimismo, la disponibilidad desigual de estudios empíricos recientes entre países de la región, con una concentración notable en Ecuador, Perú, Colombia y Chile, y una representación más escasa de otros sistemas universitarios latinoamericanos, condiciona el alcance de las generalizaciones regionales propuestas.

Conclusiones

El análisis comparado de evidencia bibliométrica global y de estudios empíricos latinoamericanos permite concluir que la productividad científica del profesorado universitario responde a una arquitectura factorial multidimensional, en la cual las condiciones individuales (formación doctoral, competencias investigativas y tiempo disponible) interactúan con políticas institucionales de incentivo, con la posición del investigador en redes de colaboración nacional e internacional y, de manera creciente, con el acceso diferencial a herramientas de inteligencia artificial generativa. Ninguna de estas dimensiones opera de manera autosuficiente: la evidencia revisada indica que el fortalecimiento aislado de un factor, por ejemplo la capacitación en competencias de redacción, produce ganancias limitadas si no se acompaña de tiempo institucionalmente protegido y de mecanismos de financiamiento que sostengan la investigación en el mediano plazo.

La comparación entre los sistemas científicos centrales y América Latina evidencia una asimetría estructural: mientras los primeros disputan el liderazgo en calidad e impacto citacional, la región compite todavía por ampliar su volumen de visibilidad científica, con tasas de crecimiento porcentual que superan el promedio mundial, pero partiendo de una base de formación doctoral, financiamiento y tiempo disponible sustancialmente más restringida. Esta asimetría se ve atravesada, además, por una brecha de género que se acentúa precisamente en los estratos superiores de la distribución de productividad, lo que sugiere que las políticas de fomento a la investigación no pueden ser neutrales al género si pretenden reducir efectivamente las desigualdades documentadas.

Para la gestión universitaria latinoamericana, estos hallazgos sugieren al menos tres implicaciones prácticas: primero, la necesidad de diseñar mecanismos de incentivo institucional que consideren explícitamente las restricciones de tiempo y financiamiento del profesorado de universidades de docencia intensiva, en lugar de replicar acríticamente modelos diseñados para sistemas de investigación intensiva; segundo, la conveniencia de fortalecer las redes de colaboración internacional como estrategia prioritaria para incrementar el impacto citacional, dado que la evidencia sugiere que este mecanismo es comparativamente más eficiente que el incremento del volumen bruto de publicaciones; y tercero, la urgencia de incorporar una perspectiva de género explícita en el diseño de políticas de fomento a la investigación, dado que la evidencia global indica que las brechas de acceso a tiempo, financiamiento y mentoría se acentúan sistemáticamente en los niveles superiores de productividad.

Como agenda de investigación futura, se identifica la necesidad de estudios longitudinales que permitan establecer relaciones causales, y no solo asociativas, entre los

factores institucionales de incentivo y la productividad efectiva del profesorado latinoamericano, en la línea de lo iniciado por Benavente et al. (2012) para el caso chileno, así como de investigaciones específicas sobre el efecto de mediano plazo de la inteligencia artificial generativa sobre la calidad y la originalidad de la producción científica regional, un fenómeno cuya trayectoria apenas comienza a documentarse en la literatura especializada.

Referencias Bibliográficas

- Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID). (2024). *Concurso de Proyectos Fondecyt Regular 2024*. <https://anid.cl/concursos/concurso-de-proyectos-fondecyt-regular-2024/>
- Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID). (2027). *Concurso de Proyectos Fondecyt Regular 2027*. <https://anid.cl/concursos/concurso-de-proyectos-fondecyt-regular-2027/>
- Amelica. (2021). *Factores asociados a la productividad científica de docentes investigadores. Sinergias Educativas*. <https://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/382/3821581006/index.html>
- Amelica. (2023). *Productividad académica del docente de comunicación de la universidad pública: Aportes al campo del conocimiento*. <https://portal.amelica.org/ameli/journal/514/5144928004/html/>
- Araneda Guirriman, C., Sepúlveda Páez, G., Pedraja Rejas, L., & San Martín, J. (2023). Women in academia: An analysis through a scoping review. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1137866>
- Benavente, J. M., Crespi, G., Figal Garone, L., & Maffioli, A. (2012). The impact of national research funds: A regression discontinuity approach to the Chilean Fondecyt. *Research Policy*, 41(8), 1461–1475. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.04.007>
- Cadena Povea, H., Hernández Martínez, M., Bastidas Amador, G., & Torres Andrade, H. (2025). What pushes university professors to burnout? A systematic review of sociodemographic and psychosocial determinants. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(8), 1214. <https://doi.org/10.3390/ijerph22081214>
- Elsevier. (2023, July 12). *Fostering collaboration: A study of scientific publications with authors in G20 countries*[Press release]. <https://www.barchart.com/story/news/18422028/>
- Gálvez Díaz, E. G. (2022). Competencias investigadoras y producción científica en docentes de la Facultad de Ingeniería en Universidad Privada Chiclayo. *Revista RedCA*, 5(14), 141–156. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=748780989006>
- Golafróoz Ramezani, S., Azizi, N., & Siri, A. (2026). Women's research productivity in academia: A systematic review of challenges and solutions. *Higher Education*. <https://doi.org/10.1007/s10734-025-01576-z>
- International Journal of Emerging Mathematics. (2025). University faculty research competence: A systematic literature review of core components, distinctions, and measures. <https://www.ijem.com/university-faculty-research-competence-a-systematic-literature-review-of-core-components-distinctions-and-measures>
- Jenova. (2026, January 15). *IA para investigación y redacción: La guía completa de herramientas de investigación inteligentes en 2026*. <https://www.jenova.ai/es/resources/ai-for-research-and-writing>
- Kwiek, M., & Roszka, W. (2024). Once highly productive, forever highly productive? Full professors' research productivity from a longitudinal perspective. *Higher Education*, 87, 519–549. <https://doi.org/10.1007/s10734-023-01022-y>
-

- Lenharo, M. (2024, December 2). ChatGPT turns two: How the AI chatbot has changed scientists' lives. *Nature*. <https://www.nature.com/articles/d41586-024-03940-y>
- List25. (2026). 25 countries ranked by scientific output: Global leaders. <https://list25.com/25-countries-scientific-output-rank/>
- Lucijanić, M. (2024). The card game of publish or perish: A satirical approach to the reality of academic publishing. *Croatian Medical Journal*, 65(4), 396–398. <https://doi.org/10.3325/cmj.2024.65.396>
- Mendoza Velazco, D. J., Linzán Saltos, M., & Navarro Cejas, M. (2023). Preferencias y competencias de producción científica del profesorado universitario. *Educación Superior*, (36), 33–52. <https://doi.org/10.56918/es.2023.i36.pp33-52>
- Myers, K. R., Lakhani, K. R., Tham, W. Y., Xu, Y., & Cohodes, N. (2024, March 12). Publish or perish: What the research says about productivity in academia. *Harvard Business School Working Knowledge*. <https://www.library.hbs.edu/working-knowledge/publish-or-perish-what-the-research-says-about-productivity-in-academia>
- Neuroscience Letters*. (2026). International collaboration leading to high citations: Global impact or home country effect. *Neuroscience Letters*, 874, Article 138510. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2024.138510>
- Pardo Roza, Y. Y., Hernández Castorena, O., & López Torres, G. C. (2025). Productividad académica docente como factor de competitividad: Caso Universidad de la Amazonia en Colombia. *Repositorio de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 18(19). <https://riico.net/index.php/riico/article/view/2292>
- Pividori, M. (2024, August 14). Chatbots in science: What can ChatGPT do for you? *Nature*. <https://doi.org/10.1038/d41586-024-02630-z>
- Quan, W., Chen, B., & Shu, F. (2017). Publish or impoverish: An investigation of the monetary reward system of science in China (1999–2016). *Aslib Journal of Information Management*, 69(5), 486–502. <https://doi.org/10.1108/AJIM-01-2017-0014>
- Quiroz Laguna, L. H. (2024). Producción académica de docentes de Ciencias Sociales en una universidad de Huánuco, Perú. *Revista de Investigación Académica*. <https://www.redalyc.org/journal/6731/673176626013/673176626013.pdf>
- Revista Bibliotecas*. (2025). Diferencias de género en la producción científica de la educación en América Latina: Un estudio bibliométrico. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/article/view/20403>
- Ryazanova, O., & Jaskiene, J. (2022). Managing individual research productivity in academic organizations: A review of the evidence and a path forward. *Research Policy*, 51(2), 104448. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104448>
- Thelwall, M. (2024). Which international co-authorships produce higher quality journal articles? *Journal of the Association for Information Science and Technology*. <https://doi.org/10.1002/asi.24881>
-

- Turpo Gebera, O., Ramírez Lazo, P., & Mamani Machaca, E. (2025). Productividad científica en una universidad pública y una privada de Perú: Indicadores de producción, colaboración e impacto. *European Public and Social Innovation Review*, 11, 1–19. <https://doi.org/10.31637/epsir-2026-2512>
- World Intellectual Property Organization (WIPO). (2025). *High impact scientific publications*. *Global Innovation Index Blog*. <https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index/w/blogs/2025/high-impact-scientific-publications>
-