

FACTORES DETERMINANTES PARA MEJORAR EL IMPACTO CIENTÍFICO



Mg. Josmel Pacheco-Mendoza

Especialista en Investigación para la
atención de Universidades Públicas

Twitter: @josmel1

E-mail: josmel@gmail.com

Orcid: orcid.org/0000-0002-2251-8092



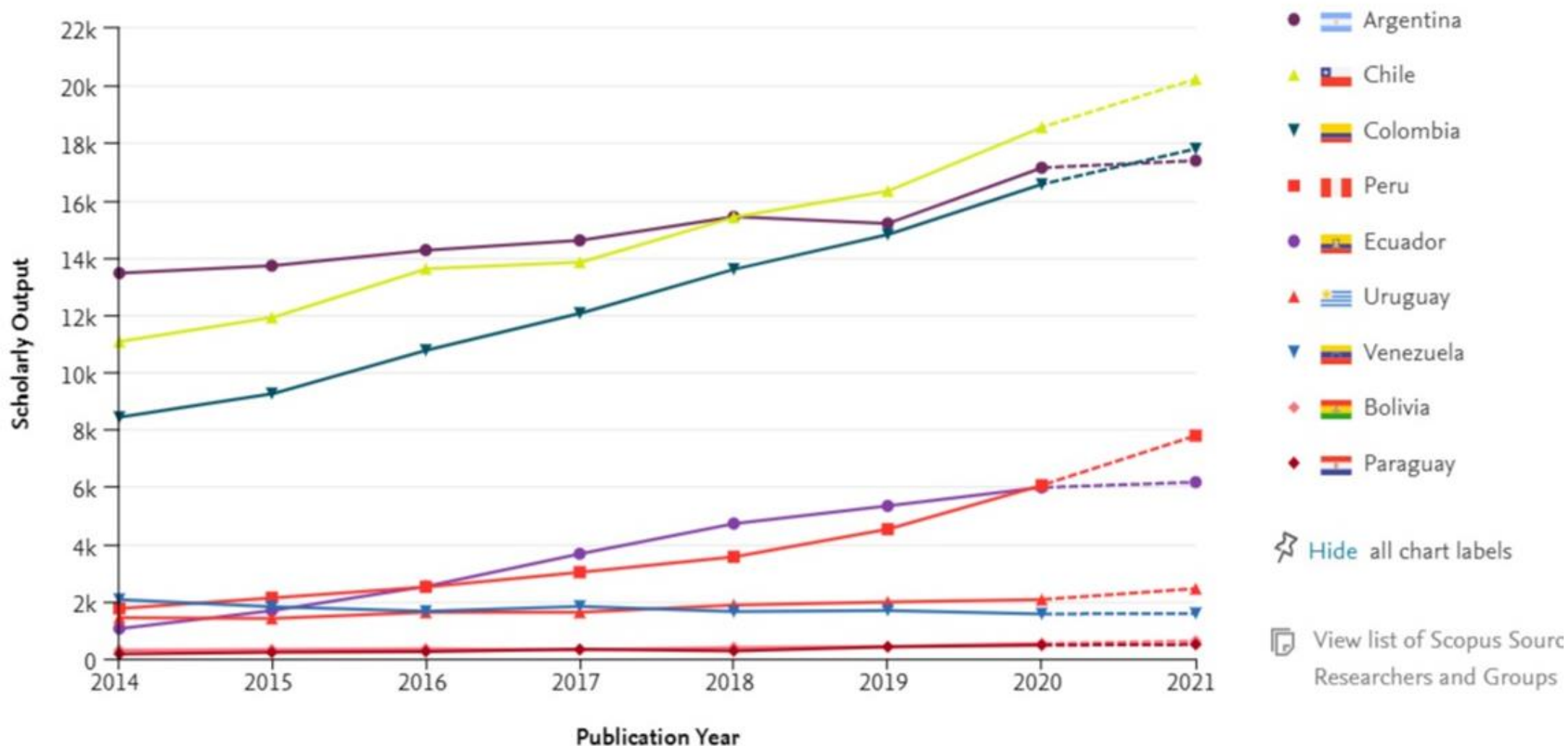
PERÚ

Ministerio
de Educación

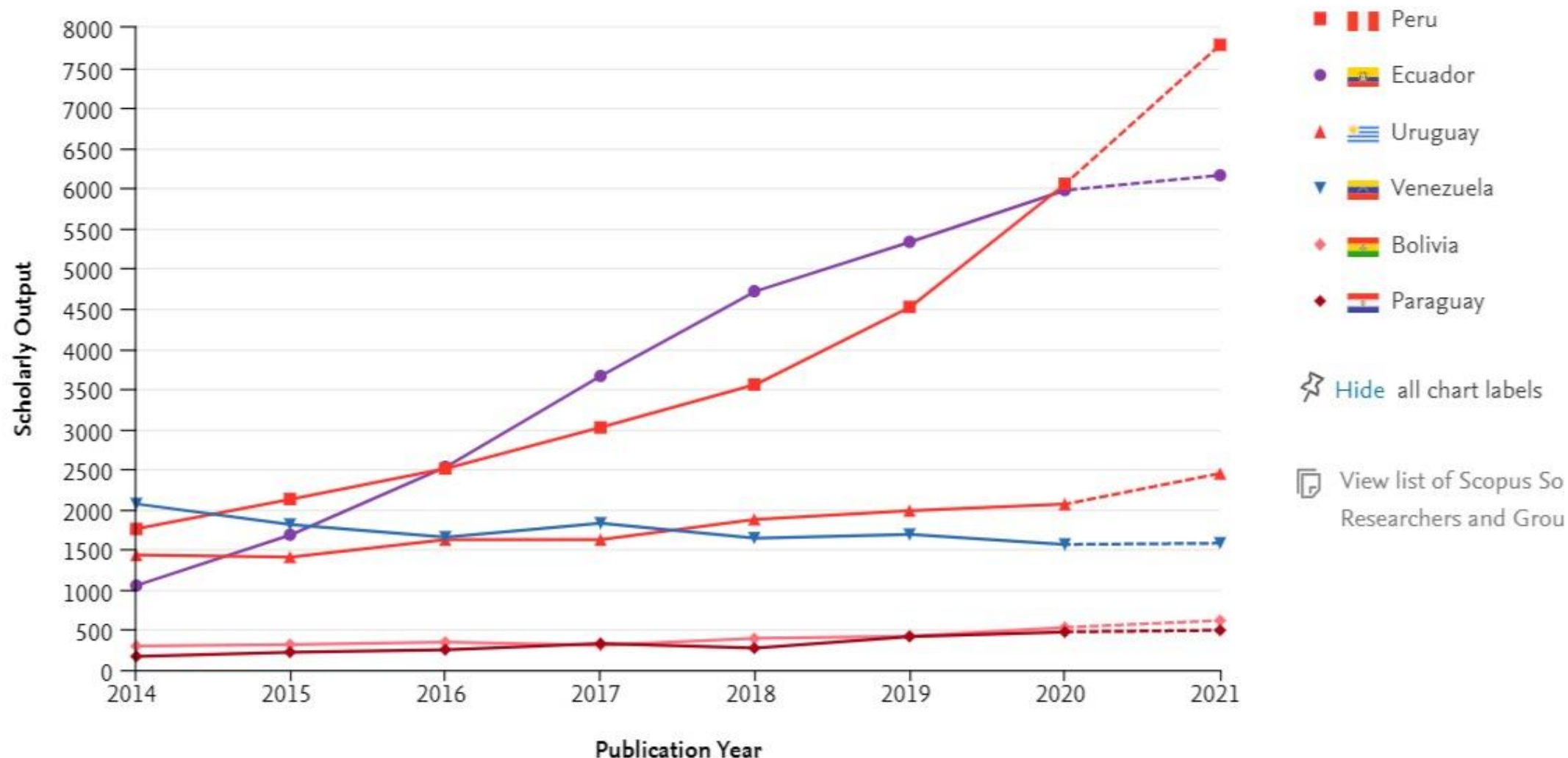
Productividad científica

- La **productividad de la investigación** es una **medida** de los **logros de un académico**, característica definitoria de cualquier universidad.
- El **número de publicaciones de investigación** en revistas **[indizadas]** es un **criterio importante** para **evaluar la productividad** y el **prestigio** en la academia.

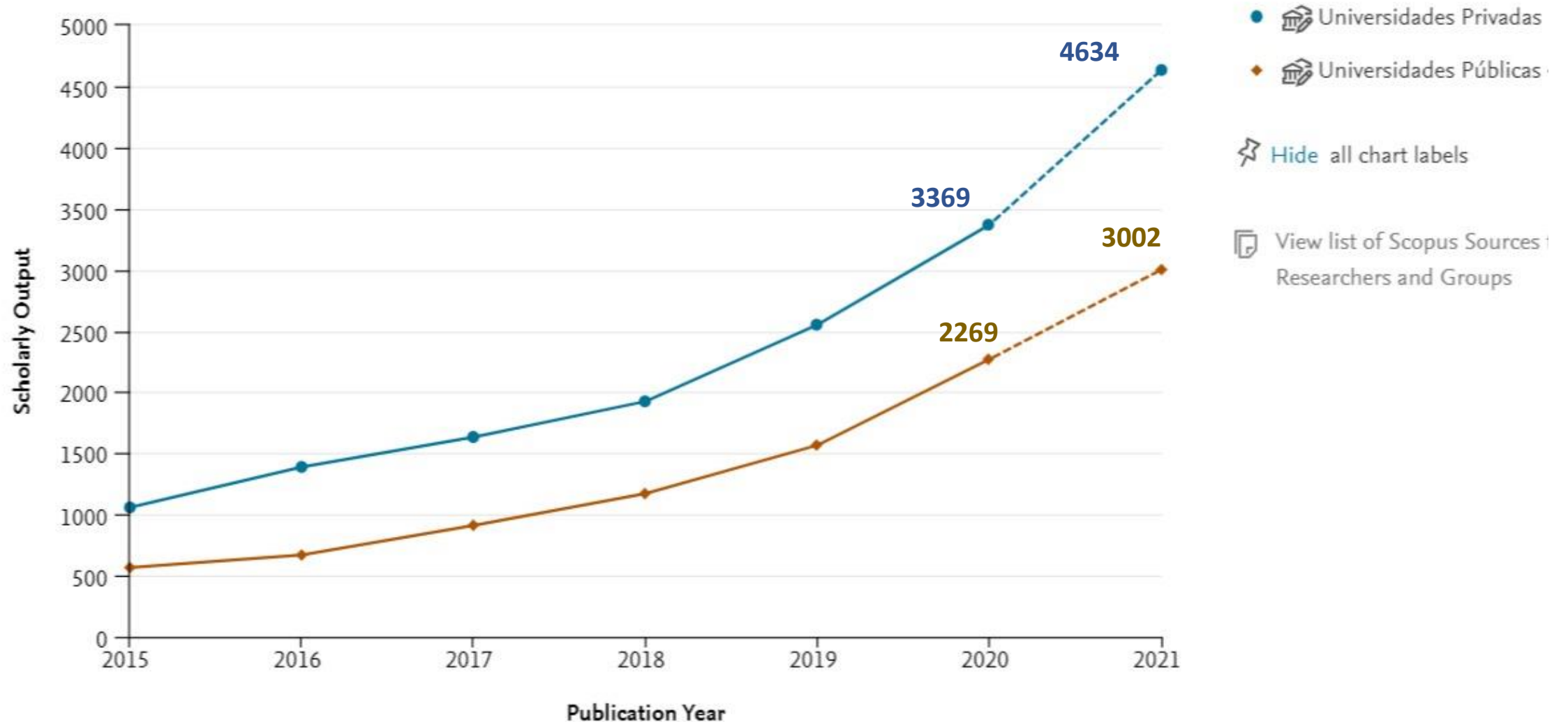
Producción científica de países de Latinoamérica (act)



Producción científica de países de Latinoamérica (act)



Universidades Públicas Vs Privadas del Perú



Factores que influyen en el desarrollo de la investigación universitaria



National-level factors

- National research policies
- Politics
- Culture
- Academic freedom
- Government support or investment
- Support from industries, development partners and donor agencies

LEY
UNIVERSITARIA
30220



Factors influencing academics' research engagement and productivity: A developing countries perspective

Individual-level factors

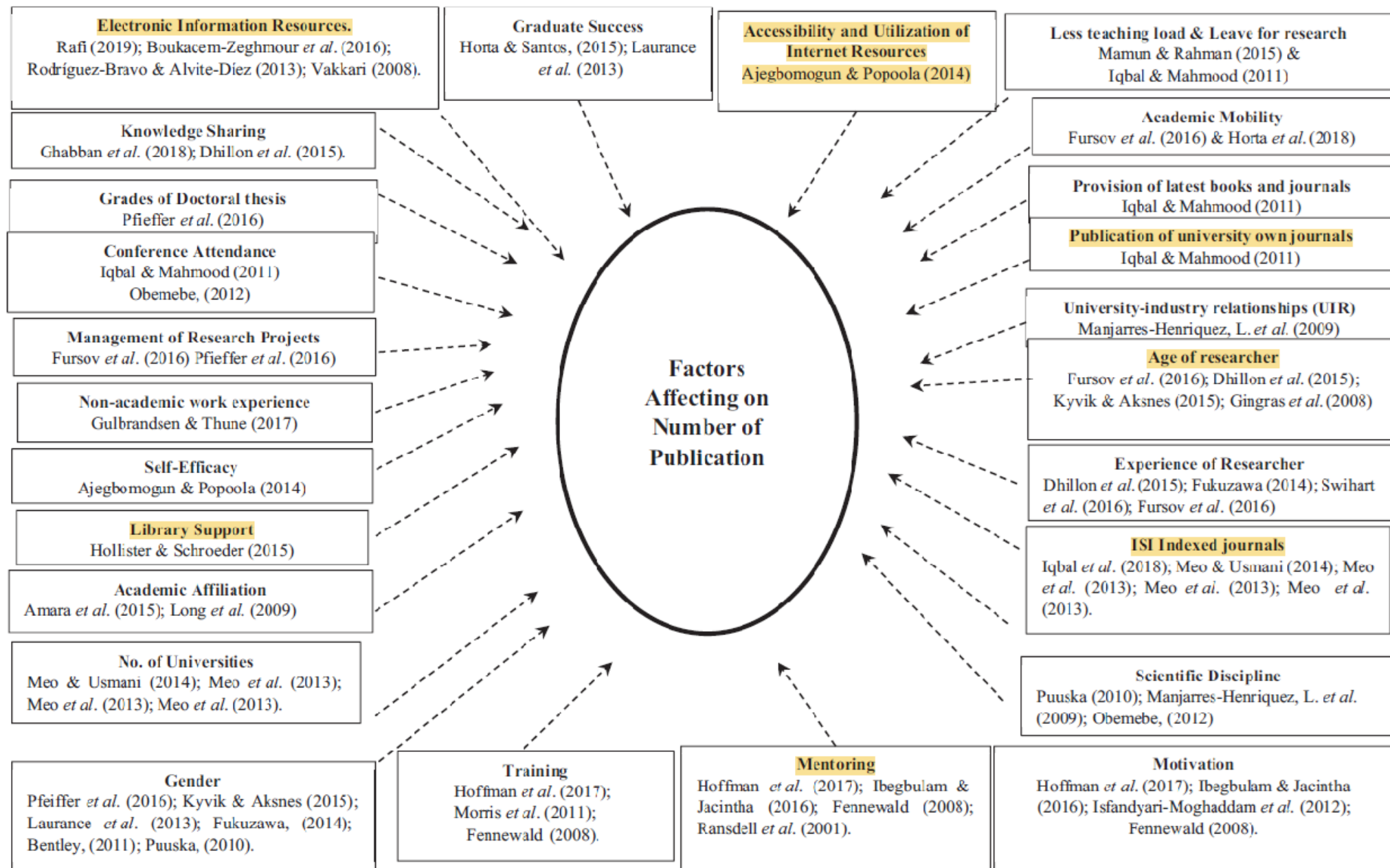
- Age
- Gender
- Academic rank
- Academic degree
- Research knowledge and skills
- Academic discipline
- Time spent on research
- Research collaboration
- Proficiency in English
- Research orientation
- Motivation
- Research self-efficacy
- Desire for recognition and achievement

Institutional-level factors

- Institutional research policies
- Research resources and facilities
- Reward and incentive system
- Availability of research funding
- Institutional research culture
- Institutional orientation
- Supportive research environment
- Sufficient work time for research
- Availability of leading research academics
- Research networks and communication channels
- Postgraduate teaching and supervision opportunities
- Research collaboration and professional development opportunities
- Availability of mentoring system and research assistance
- Concentration on recruitment and selection
- Participative leadership styles

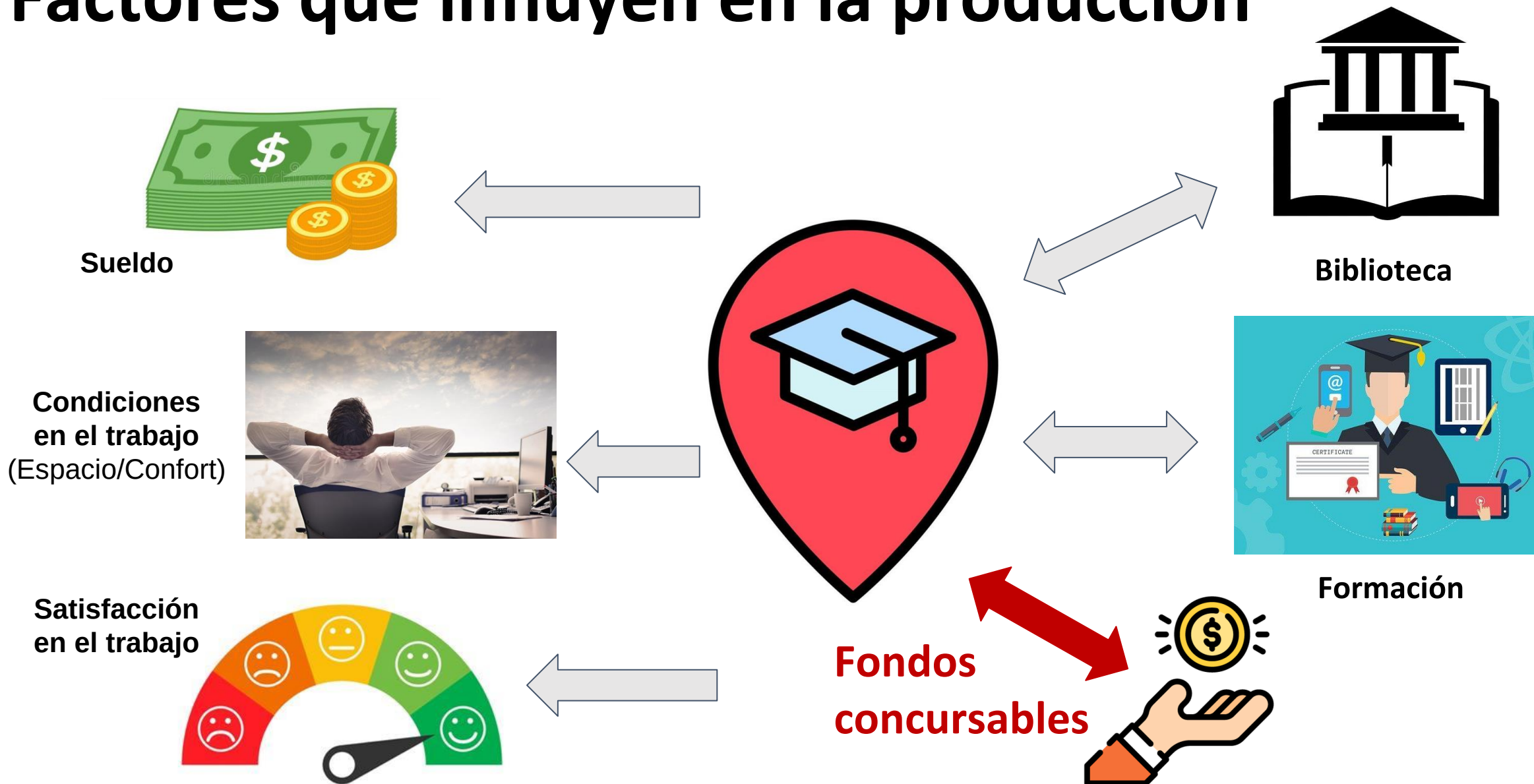


Factors influencing scholarly publication productivity: a systematic review



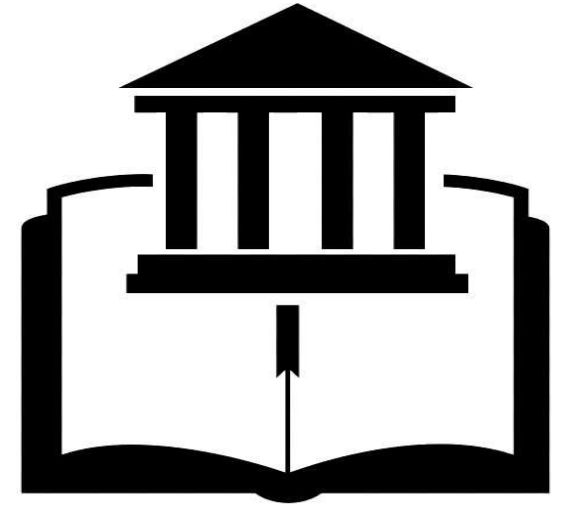
Wahid, N., Warraich, N. F., & Tahira, M. (2021). Factors influencing scholarly publication productivity: a systematic review. *Information Discovery and Delivery*, 50(1), 22–33. <https://doi.org/10.1108/IDD-04-2020-0036>

Factores que influyen en la producción



Biblioteca

- Las bibliotecas universitarias están jugando un papel fundamental en el **apoyo a la investigación** y las **actividades académicas**.
- Existen muchos tipos de servicios de **apoyo a la investigación**, estos servicios incluyen: **proporcionar diferentes formaciones de investigación a los investigadores**, es decir, cómo: **revisar la literatura, técnicas de búsqueda, herramientas de análisis de datos y gestión de referencias**, etc.



Biblioteca



- Solicitar **asesoramiento del bibliotecario** (*búsqueda de información, procesamiento de datos, análisis de datos*)
- Revisar las fuentes de información que ofrece la biblioteca: bases de datos académicas, revistas y libros electrónicos, etc.
- Brindar **recomendaciones** a los **investigadores** para la selección de una revista adecuada para publicar.
- Informar** sobre la publicación en **acceso abierto**.

Biblioteca

¿Cuánto debe invertirse en una Biblioteca Universitaria?

Entre el **5 al 7%** del presupuesto general de la institución.

Estándares

1. Presupuesto destinado a la biblioteca.

El presupuesto de la biblioteca debe ser asignado de acuerdo con

el monto total de los ingresos de la institución:

Menos de 3.240 salarios mínimos legales vigentes, el 7%.

De 3.240 salarios mínimos legales vigentes a 16.180 salarios mínimos legales vigentes, el 6%.

Más de 16.180 salarios mínimos legales vigentes, el 5%.

Indicadores

Nombre: Presupuesto anual destinado a la biblioteca.

Tipo de indicador: Económico.

Definición: Indicador que mide el porcentaje en dinero que la institución asigna a la biblioteca.

Objetivo: Conocer el porcentaje del presupuesto general de la institución destinado a la biblioteca.

Cálculo: $(\text{Presupuesto total de la biblioteca} / \text{presupuesto general de la institución}) * 100\%$.

Factors influencing scholarly publication productivity: a systematic review

- El **financiamiento** es uno de los **factores más influyentes en la productividad de la publicación** en todos los niveles.
- En la revisión, muchos estudios deliberaron sobre el **impacto** de la **financiación** en la **productividad** de las publicaciones de las **personas, instituciones y países**.



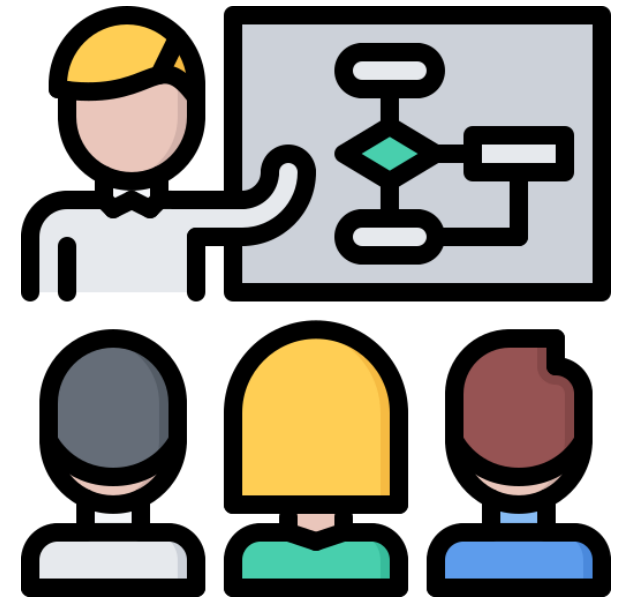
Factors influencing scholarly publication productivity: a systematic review

- Los programas de **tutoría formales e informales** y el acceso a **mentores exitosos** mejoran el número de **publicaciones** (Fennewald, 2008; Ibegbulam y Jacintha, 2016).
- La **disponibilidad de mentores** motiva a los investigadores a **aumentar la producción de publicaciones** (Ibegbulam y Jacintha, 2016; Fennewald, 2008).



Factors influencing scholarly publication productivity: a systematic review

- Asimismo, las **capacitaciones** para mejorar las **habilidades de investigación**, las **habilidades de escritura** y los **procedimientos de publicación** juegan un papel importante en la mejora del nivel de producción científica entre los investigadores ([Fennewald, 2008](#); [Morris y otros, 2011](#); [Hoffmann et al, 2017](#)).



Factors influencing scholarly publication productivity: a systematic review

- **Menos carga docente** de los **investigadores** y **licencia** con fines de **investigación** puede mejorar el crecimiento de las publicaciones de los institutos (Iqbal y Mahmud, 2011; y Mamún y Rahman, 2015).



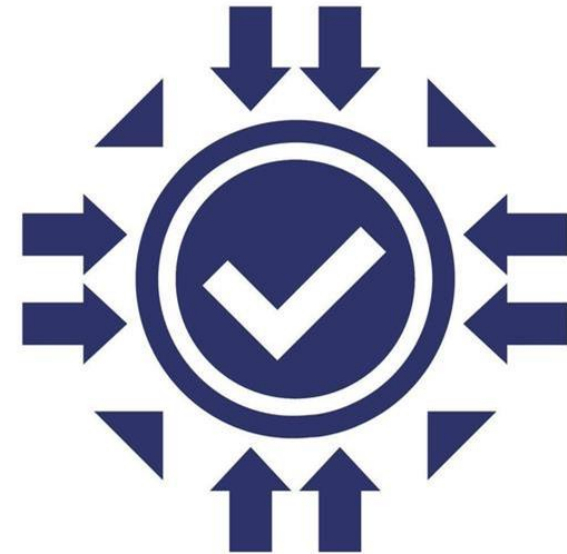
Factors influencing scholarly publication productivity: a systematic review

- Las **becas/pasantías/movilidad de investigación** están asociadas positivamente con la producción de publicaciones de los investigadores nóveles.



Factores que afectan el número de citas

- Factores asociados al **artículo**
- Factores asociados a la **revista**
- Factores asociados al **autor**



Liskiewicz, T., Liskiewicz, G., & Paczesny, J. (2021). Factors affecting the citations of papers in tribology journals. *Scientometrics*, 126(4), 3321–3336. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-03870-w>

Factores que afectan el número de citas (Artículo)

Los estudios de **metanálisis** y los **ensayos aleatorizados** logran **más citas** que los **estudios observacionales** y los **informes de casos**.

(Bhandari et al 2007)

Las revisiones tienen **mayor probabilidad de ser citadas** que los artículos de investigación originales.



Tahamtan, I., Safipour Afshar, A., & Ahamdzadeh, K. (2016). Factors affecting number of citations: a comprehensive review of the literature. *Scientometrics*, 107(3), 1195–1225. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-1889-2>

Algunos consejos para incrementar el número de citas a nuestras publicaciones - Raidell Avello Martínez | enero 13 2019 - <https://doi.org/10.3916/escuela-de-autores-088>

Factores que afectan el número de citas (Artículo)

Este estudio también muestra que no existe una correlación significativa entre la **longitud del título y las citas**.

(Jamali y Nikzad 2011)

La **longitud del título**, tiene una **correlación negativa** entre el **número de palabras** en el título y el **recuento de citas**. (Letchford et al 2015; Bramoullé y Ductor 2018)



Factores que afectan el número de citas (Artículo)

Si un artículo se cita en patentes,
también será citado por otros artículos.
(Glanzel y Zhou 2011)



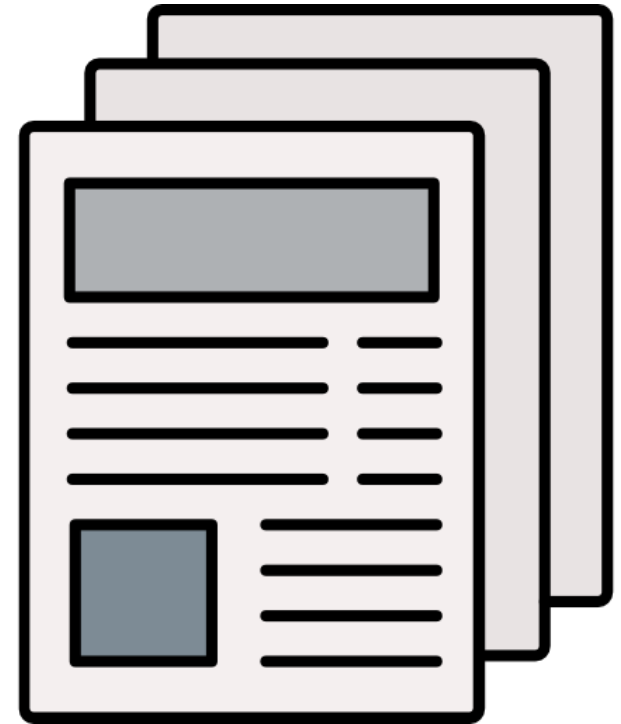
Tahamtan, I., Safipour Afshar, A., & Ahamdzadeh, K. (2016). Factors affecting number of citations: a comprehensive review of the literature. *Scientometrics*, 107(3), 1195–1225. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-1889-2>

Factores que afectan el número de citas (Artículo)

No existe una relación entre la **extensión de un artículo** y el **número de citas**.

(Haslam y Koval 2010; Royle et al 2013)

[Carta al Editor]
[Congresos]



Factores que afectan el número de citas (Artículo)

+ Calidad = +Citas

- Legibilidad, relevancia y novedad
- Revisados por pares que a menudo tienen una calidad más alta que los artículos no revisados
- Los **tiempos de revisión más largos** dan como resultado un aumento en la calidad del artículo



Factores que afectan el número de citas (Artículo)

- Hay una relación muy fuerte entre el número de citas que un artículo recibe y el número de sus referencias.
- Los artículos publicados después de haber sido primero **rechazado** en otra revista **reciben considerablemente más citas**. Por lo tanto, no hay porqué desanimarse luego de un rechazo, su artículo puede salir más fortalecido.



Factores que afectan el número de citas (Artículo)

Novedad, interés del tema = +Citas

- La posibilidad de ser citado está correlacionada con la cantidad de artículos publicados en diferentes campos y temas.

Por ejemplo, en los artículos de química publicados sobre química analítica, la química orgánica y la química física logran más citas que los de bioquímica.

Factores que afectan el número de citas (Artículo)

+Accesibilidad = +Citas

- La posibilidad de ser citado está correlacionada con la cantidad de artículos publicados en diferentes campos y temas.
- La **disponibilidad en abierto** de los manuscritos aumenta el **impacto y número de citas** de un artículo



Factores que afectan el número de citas (Artículo)

- Comparta los **datos de investigación** detallados. Los datos abiertos (**datasets en público disponible**) tienen influencia en el aumento del número de citas. Esta correlación es independiente de factor de impacto de la revista.



Factores que afectan el número de citas (Revista)

La rapidez con la que los resultados de una investigación se difunden en la comunidad científica y se citan, se pueden predecir citas futuras.

(Chakraborty et al 2014; Garner et al 2014; Guerrero-Bote y Moya-Anegón 2014)



Factores que afectan el número de citas (Revista)

En general, los **temas actuales (Ejemplo: COVID19)** en cada campo reciben **más citas** que los **temas obsoletos**. Los factores identificados están estrechamente relacionados con el tema de estudio. Craig et al. (2007)

La cita está muy influenciada por la **relevancia e importancia del tema** de investigación **para otros investigadores en el campo**.



Factores que afectan el número de citas (Revista)

Los campos y subcampos son muy diferentes en el comportamiento de las citas. Diversos estudios muestran que el número de citas es **diferente en varios temas y subcampos de una disciplina** (Antoniou et al 2015; Bornmann y Williams 2013; Dorta-González et al 2014; van Eck et al 2013)

Factores que afectan el número de citas (Revista)



Publiqué en revistas con factor de impacto alto o gran visibilidad.

Ejemplo: **Revistas de cuartil 1.**



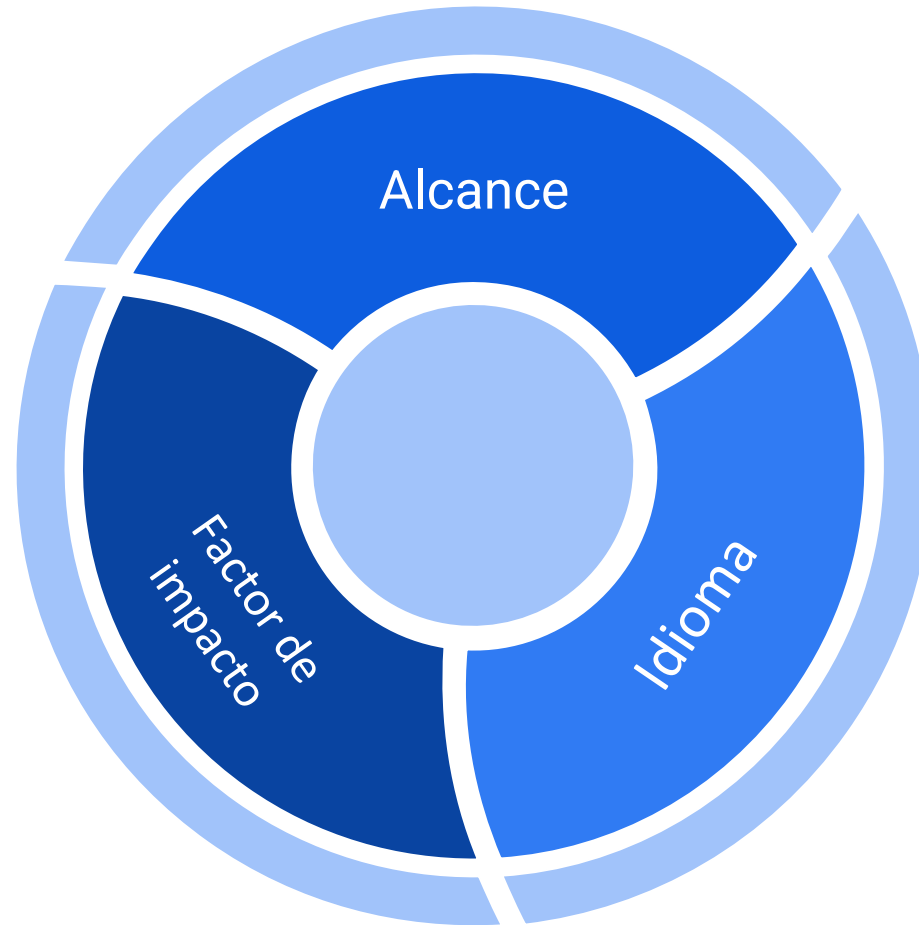
Algunos consejos para incrementar el número de citas a nuestras publicaciones.

<https://doi.org/10.3916/escuela-de-autores-088>

Factores que afectan el número de citas (Revista)

Las revistas internacionales,
>>> número de citas

> calidad,
> **factor de impacto** de revista,
>>> número de citas



Inglés
>>> número de citas

Factores que afectan el número de citas (autor)

No hay una correlación estadísticamente significativa entre el número de citas y el número de autores. (Bornmann et al, 2012)

En promedio, las publicaciones con **dos autores** reciben un **231 % más de citas en comparación con cualquier otra coautoría**. Esto último se ratifica aún más cuando se excluyen las autocitas. (Al-Abbas, M., & Saab, S. S. 2020).

Al-Abbas, M., & Saab, S. S. (2020). On the Impact of Multi-Authorship Scholarly Publications. 2020 IEEE International Conference on Advent Trends in Multidisciplinary Research and Innovation, ICATMRI 2020. <https://doi.org/10.1109/ICATMRI51801.2020.9398438>

Tahamtan, I., Safipour Afshar, A., & Ahamdzadeh, K. (2016). Factors affecting number of citations: a comprehensive review of the literature. *Scientometrics*, 107(3), 1195–1225. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-1889-2>

Factores que afectan el número de citas (autor)

El análisis de citas muestra que los artículos con coautores internacionales incrementan en **cuatro veces** el número de citas que aquellos sin coautores internacionales.



Factores que afectan el número de citas (autor)

La **colaboración internacional** está **fuertemente** asociada con la **productividad** (Abramo et al, 2011; Fursov et al, 2016).

Ibegbulam y Jacintha (2016) encontraron a la **colaboración como uno de los factores importantes** en el campo de la **biblioteca y Ciencias de la Información**.

Morris et al. (2011) identificaron que la **falta de colaboración** era una de las **barreras** críticas para la productividad de la investigación.



Factores que afectan el número de citas (Autor)

A multi-disciplinary perspective on emergent and future innovations in peer review

Tennant, J. P., Dugan, J. M., Graziotin, D., Jacques, D. C., Waldner, F., Mietchen, D., Elkhatab, Y., B. Collister, L., Pikas, C. K., Crick, T., Masuzzo, P., Caravaggi, A., Berg, D. R., Niemeyer, K. E., Ross-Hellauer, T., Mannheimer, S., Rigling, L., Katz, D. S., Greshake Tzovaras, B., [Pacheco-Mendoza, J.](#) y 13 otros, , 2017, En: F1000Research. 6, 1151.

Resultado de la investigación: Contribución a una revista > Artículo de revisión > revisión exhaustiva

 Acceso abierto

 Peer Review

 Communication

 Scholarly Communication

 Quality Control

 Dimension

113
Citas
(Scopus)



Unidades de Bibliometría, espacios necesarios para el monitoreo de producción científica en la universidad moderna

Título traducido de la contribución: Bibliometrics Units, necessary areas for monitoring scientific production in modern higher education

[Pacheco-Mendoza, J.](#) & Alhuay-Quispe, J., 1 ene. 2019, En: Revista Habanera de Ciencias Medicas. 18, 3, p. 376-380 5 p.

Resultado de la investigación: Contribución a una revista > Editorial

 Acceso abierto

4
Citas
(Scopus)

29
Citas
(Scopus)

Producción científica y licenciamiento de escuelas de medicina en el Perú

Mayta-Tristán, P., Toro-Huamanchumo, C. J., Alhuay-Quispe, J. & [Pacheco-Mendoza, J.](#), 20 mar. 2019, En: Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 36, 1, p. 106-115 10 p.

Resultado de la investigación: Contribución a una revista > Artículo > revisión exhaustiva

 Acceso abierto



Impacto por tipos de colaboración en Perú

Collaboration ⓘ

ⓘ Metric guidance + Add to Reporting Export ▾ Shortcuts ▾

Scholarly Output in Peru, by amount of international, national and institutional collaboration



Metric		Scholarly Output	Citations	Citations per Publication	Field-Weighted Citation Impact
■ International collaboration	58.4%	16,264	421,231	25.9	1.96
■ Only national collaboration	15.8%	4,408	13,566	3.1	0.40
■ Only institutional collaboration	16.1%	4,495	13,719	3.1	0.45
■ Single authorship (no collaboration)	9.6%	2,681	7,688	2.9	0.52

Conclusiones

- Para incrementar la **producción** de artículos hay múltiples factores: Biblioteca poblada, formación de capacidades, fondos concursables, pasantías, entre otros.
- Para incrementar el **impacto**:
 - ✓ Colaboración internacional
 - ✓ Publicación en el primer cuartil.
 - ✓ Publicar en inglés.
 - ✓ Publicar en revistas indizadas.
 - ✓ Publicar temas actuales.



Preguntas