

Evaluación de investigación en universidades peruanas

ALHUAY-QUISPE, Joel 

Centro de Investigación, VRI - *USIL*

Lima, Perú - 13 de noviembre de 2017



Agenda

- Situación de indicadores de producción científica
- Evaluación de investigación en universidades
- Proyecto: Propuesta de observatorio de investigación.
 - Antecedentes y justificación
 - Metodología del proyecto
 - Criterios de análisis e indicadores
- Conclusiones y recomendaciones
- Referencias





Problemática actual de los indicadores bibliométricos

- Uso limitado de indicadores de producción científica en estudios bibliométricos (Alhuay-Quispe & Pacheco-Mendoza, 2017).
- Proliferación es “estudios bibliométricos” publicados por profesionales no especializados (Ciencias de la Vida, Psicología).
- Rankings de universidades emplean indicadores dependiente al tamaño de la institución (Scimago, 2017).
- Universidades aún basan la promoción de sus investigadores en función al umbral del índice-h y número de artículos en revistas de "alto impacto" (Hicks et al., 2015)
- Comités científicos de instituciones de investigación todavía usan indicadores bibliométricos basados en citas (Nassi-Calò, 2017)
 - ✓ *Research Excellence Framework* del Reino Unido, recomienda **NO** usar el FI en evaluaciones de producción (Stephan, Veugelers y Wang, 2017).



Clasificación de universidades centrados en investigación

Nature Index.- Establece un ranking de instituciones y países basado en la cantidad de artículos publicados en el grupo de revistas Nature (*Springer-Nature*), a partir de tres indicadores (Bornmann & Haunschild, 2017):

- Cantidad de publicaciones - Article Count (AC)
- Conteo fraccionado de artículos - Fractional Count (FC)
- Conteo fraccionado ponderado de artículos - Weighted Fractional Count (WFC)

SCImago Institutions Rankings (SIR).- Clasifica instituciones académicas y de investigación clasificadas por un indicador compuesto que combina tres diferentes de indicadores (SCImago Lab, 2017):

- Desempeño de la investigación
- Resultados de la innovación
- Impacto social (*basado en visibilidad web*)

Leiden Ranking.- Incluye alrededor de 900 universidades en sus cálculos y emplea la base de datos Web of Science como fuente de datos (Centre for Science and Technology Studies, 2017). Los indicadores de producción científica empleados son:

- Indicadores independientes del tamaño
- Indicadores dependientes del tamaño
- Indicadores de impacto
- Indicadores de colaboración



Cuestiones sobre la evaluación de investigación en universidades

¿Es posible desarrollar un sistema de indicadores que refleje el desempeño en investigación de una universidad?

¿Es posible llevar a cabo comparaciones entre las universidades utilizando sistemas de indicadores?

¿Los indicadores como método de evaluación de universidades deberían combinarse con métodos cualitativos?

Instituciones nacionales de evaluación de la investigación



Costa Rica - CONARE

- ✓ Indicadores de insumo
- ✓ Indicadores de proceso
- ✓ Indicadores de producto.

Ecuador - CEAASES

- ✓ Institucionalización
 - Planificación de la investigación.
 - Gestión de recursos para la investigación.
- ✓ Resultados de la investigación
 - Producción científica
 - Producción regional
 - Libros o capítulos de libros revisados por pares.

Perú - SUNEDU

- Producción científica
- Impacto Normalizado

Otras instituciones de evaluación de investigación:

- Colombia – CNA
- Argentina – CONEAU
- España - CNEAI

Evaluación de investigación en el contexto peruano: Caso SUNEDU



Variable	Definición
Producción científica	Número total de documentos publicados en revistas científicas indexadas en Scopus
Impacto normalizado	Impacto normalizado de la producción de la universidad. Se calcula utilizando la metodología establecida por el Karolinska Institute (Suecia).



Nivel	Quintil (LatAm)		Licencia (Años)
	PC	IN	
1	5	5	10
2	4-5	4-5	8
3	<4		6

MediaLab-UNMSM



Propuesta de creación del “***Observatorio de Investigación en Universidades Peruanas***”



Antecedentes del proyecto

2016

El observatorio de información y comunicación como soporte para la medición y análisis de la producción científica de la UNMSM [[Proyecto de investigación](#)]

Autor: Estrada Cuzcano, et al.

2017

Metadata Quality and Academic Visibility Associated with Document Type Coverage in Institutional Repositories of Peruvian Universities [[Artículo en Prensa](#)]

Autores: Alhuay-Quispe, J, et.al.

Características generales de las revistas científicas peruanas [[Artículo científico](#)]

Autores: Santillán-Aldana, J., Arakaki, M., de la Vega, A., Calderón-Carranza, M., & Pacheco-Mendoza, J.





Justificación del proyecto

Producción científica en universidades

Disposición de SUNEDU que otorga un rango de años de licenciamiento según su producción en Scopus y su impacto normalizado en comparación con otras universidades LatAm.

Repositorios institucionales

A partir de julio de 2017, el ranking Webometrics de repositorios se ha descontinuado dejando un vacío en el monitoreo y clasificación de estas plataformas de comunicación académica.





Objetivos del Observatorio

General:

Establecer una clasificación de universidades peruanas a partir de cuatro criterios: producción científica, publicaciones de revistas, capital humano de investigación y plataformas institucionales de comunicación científica, sobre la base de indicadores métricos de la información.

Específicos:

- Identificar el grado de producción e impacto de la producción indizada en Scopus y Wos.
- Analizar el impacto académico y calidad de los contenidos de repositorios institucionales de universidades peruanas.
- Monitorear la visibilidad web, impacto académico y calidad de las revistas científicas peruanas.
- Identificar el impacto académico y posicionamiento digital de los investigadores de universidades peruanas.

Metodología del proyecto

Métodos:

Se combinarán para los análisis métodos bibliométricos, cibernométricos y alométricos, sustentados en publicaciones científicas pervias.

Unidades de análisis:

La plataforma evalúa cuatro componentes de la universidades:

- Revistas científicas
- Investigadores
- Repositorio institucionales
- Publicaciones indizadas

Recolección de datos:

- Se emplea la técnica *web scraping* para la colecta masiva de datos desde plataformas web (repositorios, portales de revistas, portales CONCYTEC, etc).
- La liberación de datos se realizará de manera periódica durante el año calendario (enero, mayo, setiembre).
- Los archivos de datos de las investigación de sustento serán liberadas a través de repositorios institucionales y plataformas de datos.

Criterios de análisis e indicadores

Producción científica en universidades

- ▶ Indicadores a nivel de artículo.
- ▶ Indicadores a nivel de autor.

Fuente:

- **Datos** - Scopus.
- **Metodología** - En evaluación/elaboración

Repositorios institucionales

- ▶ Visibilidad académica en Google Scholar.
- ▶ Calidad de metadata en Repositorio Nacional CONCYTEC.

Fuente:

- **Datos** - ALICIA, Google Scholar.
- **Metodología** - Alhuay, et. al (2017). Metadata quality and academic visibility associated to document type coverage on institutional repositories in Peruvian universities. *Journal of Web Librarianship*.

Revistas científicas en acceso abierto

- ▶ Indicador en elaboración/evaluación.

Fuente:

- **Datos** - WoS. Santillán-Aldana, et al, (2017)
- **Metodología** - En evaluación/elaboración

Investigadores y académicos

- ▶ Académicos y métricas de autor en Google Scholar.
- ▶ Investigadores calificados en CONCYTEC.

Fuente:

- **Datos** - Google Scholar, REGINA.
- **Metodología** - Alhuay, et. al (2017). Peruvian researchers with UNMSM affiliation in Google Scholar. *ResearchGate*. [Proyecto]



Conclusiones y recomendaciones

- La adopción de indicadores de producción en universidad supone la necesidad de profesionales especializados.
- La publicación de sistemas de clasificación (*rankings*) implica costes a nivel de producto (sitios web) y equipos de trabajo (profesionales).
- Cada universidad debe desarrollar su propio sistema de indicadores que incluyan niveles de análisis: autores, facultades, revistas.
- Los sistemas de evaluación de universidades deberán extender sus cálculos a rangos de tiempo (2, 5, 10 años).
- El desempeño en investigación debe ser medido de acuerdo con las misiones de la institución, grupo o investigador (Hicks, et al, 2015).
- Los miembros de comités de evaluación de universidades deberán revisar la investigación de los candidatos y no solamente los índices bibliométricos del investigador (Nassi-Calò, 2017).



Referencias

Alhuay Quispe, J., & Pacheco Mendoza, J. (2017). Escaso uso de indicadores de productividad científica en estudios bibliométricos. *Educación Médica*. DOI: [10.1016/j.edumed.2017.04.013](https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.04.013)

Alhuay-Quispe, J., Quispe-Riveros, D., Bautista-Ynofuente, L. y Pacheco-Mendoza. (2017). Metadata Quality and Academic Visibility Associated with Document Type Coverage in Institutional Repositories of Peruvian Universities. *Journal of Web Librarianship*. DOI: [10.1080/19322909.2017.1382427](https://doi.org/10.1080/19322909.2017.1382427)

Nassi-Calò. L. (2017). La miopía de los indicadores bibliométricos. En: *SciELO en Perspectiva* <http://blog.scielo.org/es/2017/06/01/la-miopia-de-los-indicadores-bibliometricos/>

Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L., de Rijcke, S., & Rafols, I. (2015). El Manifiesto de Leiden sobre indicadores de investigación. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 10(29), 275-280.

Hicks *et al.* (2015) The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, 520, 429-431. www.ingenio.upv.es/manifiesto

Palomares-Montero, D., & García-Aracil, A. (2011). Utilización de indicadores para la evaluación de las universidades públicas españolas: ¿ existe consenso. *Investigaciones en economía de la educación*, 6, 460-473.

Santillán-Aldana, J., Arakaki, M., de la Vega, A., Calderón-Carranza, M., & Pacheco-Mendoza, J. (2017). Características generales de las revistas científicas peruanas. *Revista española de Documentación Científica*, 40(3), 182.

Stephan, P., Veugelers, R. and Wang, J. (2017). Reviewers are blinkered by bibliometrics. *Nature*, 544 (7651), 411-412. DOI: 10.1038/544411a.



Seminario de la Realidad Bibliotecológica - 2017

Conferencia: “**Uso responsable de métricas en la investigación científica**”

Lugar: Facultad de Letras y Ciencias Humanas - Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Joel Alhuay Q.

Correo: joel.alhuay@unmsm.edu.pe



@joel_alway



0000-0002-1903-4687

Presentación disponible en:

<http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/2839>