

REVISTA LATINOAMERICANA OGMIOS

Revista Científica del Instituto de Investigación y Capacitación Profesional del Pacífico

DOI: <https://doi.org/10.53595/rlo.v2.i5.048>ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO
SOBRE EL APRENDIZAJE REFLEXIVO
EN EDUCACIÓN SUPERIOR
 Alexis Antonio Lizana-Verdugo¹
 Marisol Rebeca Muñoz-Cruz²
Universidad de Granada, Granada – España^{1,2}**Palabras clave:**Aprendizaje,
Reflexión,
Aprendizaje reflexivo,
Bibliometría.**Recibido**

25 de julio 2022

Aceptado

25 de agosto 2022

En línea

1 de septiembre 2022

RESUMEN

Una de las finalidades de la educación del siglo XXI es promover un proceso de enseñanza y de aprendizaje de calidad, ajustadas a las necesidades que demanda la sociedad actual y cuyo sello principal sea la sustentabilidad en el tiempo. En dicha búsqueda, el aprendizaje reflexivo se alza como un elemento fundamental que permitirá a los estudiantes desarrollarse integralmente y con ello, adaptarse a los contextos dinámicos y cambiantes que forman parte de su diario vivir. El presente artículo tiene por objetivo identificar y analizar la producción científica sobre el aprendizaje reflexivo encontrado en las bases de datos de la Web of Science (WoS) de Clarivate Analytics. A través de un estudio con un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y utilizando un análisis bibliométrico o análisis documental de la producción científica. Se han rastreado n=93 documentos, a los que se aplicaron 10 indicadores bibliométricos establecidos previamente. Los resultados muestran los países e instituciones que mayor producción poseen en torno a la temática, enfatizando en las principales fuentes y colaboraciones existentes, además, se vislumbran las co-ocurrencias de palabras y relaciones con los autores más relevantes. Finalmente se concluye sobre la necesidad de ampliar el conocimiento que tenemos sobre el aprendizaje reflexivo y su fortalecimiento en las instancias de formación superior.

¹Profesor de Educación Primaria y Magister en Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad Católica del Maule. Doctorando en Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, España. Becario de Becas Chile. Las líneas de investigación más relevantes son la Formación Inicial Docente, el prácticum, la labor tutorial, la reflexión docente y la importancia de las preguntas en la Educación.

Correo de contacto alizanav@correo.ugr.es

²Educadora de párvulos o maestra de infantil. Licenciado en Educación. Aspirante a Master Universitario En Investigación e Innovación en Currículum, Universidad de Granada, España. Las líneas investigativas han sido necesidades educativas espaciales en educación infantil, liderazgo educativo en educación parvularia y inclusividad en la gestión pedagógica.

Correo de contacto mmunozcruz@correo.ugr.es

BIBLIOMETRIC ANALYSIS ON REFLECTIVE LEARNING IN HIGHER EDUCATION

ABSTRACT

One of the purposes of education in the 21st century is to promote a quality teaching and learning process, adjusted to the needs demanded by today's society and whose main hallmark is sustainability over time. In this search, reflective learning stands as a fundamental element that will allow students to fully develop and thereby adapt to the dynamic and changing contexts that are part of their daily lives. This article aims to identify and analyze the scientific production on reflective learning found in the Clarivate Analytics Web of Science (WoS) databases. Through a study with a quantitative approach, descriptive level and using a bibliometric analysis or documentary analysis of scientific production. N=93 documents have been searched, to which 10 previously established bibliometric indicators were applied. The results show the countries and institutions that have the greatest production around the theme, emphasizing the main sources and existing collaborations, in addition, the co-occurrences of words and relationships with the most relevant authors are glimpsed. Finally, it is concluded on the need to expand the knowledge we have about reflective learning and its strengthening in higher education instances.

Keywords: Learning, reflection, reflection learning, bibliometrics.

INTRODUCCIÓN

La búsqueda por obtener información más precisa y validada respecto a temáticas de interés, se ha transformado en los horizontes más frecuentes de la comunidad científica en la actualidad. Al respecto, Rueda-Clausen et al. (2005) señalan que:

El análisis de las publicaciones científicas constituye un eslabón fundamental dentro del proceso de investigación y, por tanto, se ha convertido en una herramienta que permite calificar la calidad del proceso generador de conocimiento y el impacto de este proceso en el entorno (p. 29).

Una de las herramientas para la búsqueda y análisis de dicha información se encuentra en la bibliometría, según Zupic & Čater (2015) “los métodos bibliométricos permiten a los investigadores basar sus hallazgos en datos bibliográficos agregados producidos por otros científicos que trabajan en el campo y que expresan sus opiniones a través de citas, colaboración y escritura” (p.2).

Hacer del análisis bibliométrico un estudio con un importante grado de fiabilidad y validez se establecen, a priori, indicadores bibliométricos que permiten valorar la actividad científica y su impacto en determinadas áreas. Los indicadores de actividad visualizan el estado real de la ciencia respecto a una temática y dentro de éstos se



encuentran la productividad, la dispersión de las publicaciones, la colaboración en las publicaciones, el número y distribución de publicaciones, vida media de la citación o envejecimiento, conexiones entre autores, entre otros. Respecto a los indicadores de impacto se encuentran la evaluación de documentos más citados “Hot papers” y el factor de impacto (FIN), siendo este último el más conocido (Camps, 2008).

A raíz de la importancia que poseen los estudios bibliométricos para evaluar la evolución de la producción científica, el presente estudio bibliométrico busca recopilar y analizar la producción científica referente al “Aprendizaje Reflexivo” en la Web of Science entre los años 2016-2020, estableciendo para ello indicadores de actividad, los que visualizan el estado del arte sobre a temática, representando la situación actual de la temática en la comunidad científica.

Se determina un marco conceptual, iniciando con una aproximación al concepto de reflexión desde sus orígenes con los trabajos de Schön y Dewey, para adentrarnos a conocer los fundamentos que componen el proceso reflexivo y su importancia en el proceso de enseñanza - aprendizaje en cualquier instancia de educación formal, para finalmente hacer referencia al aprendizaje reflexivo como un modelo de desarrollo competencial del individuo. Posteriormente, se mencionan los aspectos metodológicos que forman parte del estudio y el análisis metodológico llevado a cabo, para finalizar exponiendo los resultados, las discusiones y las conclusiones que se desprenden de estos.

La importancia del Aprendizaje Reflexivo

Si bien es cierto que el Aprendizaje Reflexivo posee una importancia inherente en sí misma, contribuyendo a mejorar la adquisición de las competencias profesionales necesarias para desempeñarse en diversos contextos. Al respecto, el tratamiento del concepto de reflexión no es hasta principios del siglo XX cuando se inicia la formalización y sistematización de esta temática con los trabajos de John Dewey y Donald Schön, como los principales incitadores y exponentes de esta corriente o movimiento.

Para Correa-Molina, et al. (2010) “la reflexión es proceso intra e inter-psíquico, no lineal, por lo tanto, no jerárquico, y que participa activamente en el desarrollo profesional” (p.146) , por su parte Wubbels y Korthagen (1990) señalan que cuando una persona reflexiona debe dedicarse a alterar o ajustar sus estructuras mentales. La principal conclusión que se desprende del proceso reflexivo y que conducirán a lograr mejores aprendizajes, es afirmar que reflexionar es un proceso dinámico, en constante



movimiento, que permite cambios en los procesos cognitivos que llevan a una persona a afianzar sus aprendizajes, reflexionar es pensar con detenimiento para sacar conclusiones y mejorar lo que se es o lo que se hace (Domingo & Gómez, 2014).

La literatura actual señala el cambio que requiere la educación en materia de enseñanza, posicionando a los profesores ya no como teóricos que transmiten un cúmulo diario de conocimiento, sino más bien, necesita docentes reflexivos que sean capaces de analizar y ajustar su forma de enseñar a las necesidades de sus estudiantes. Esta necesidad de cambio se masifica cada día más en los contextos escolares de enseñanza, y en el espacio europeo, ha sido el estandarte llevado a cabo en el Tratado de Bolonia para la consecución de competencias que sean sostenibles a través del tiempo.

El informe McKinsey en el año 2008 señala que el éxito que logran los sistemas educativos que tienen buenos desempeños en pruebas estandarizadas como la evaluación PISA, son aquellos que fortalecen la profesión docente en todos sus ámbitos, procurando mantener un estatus, salarios iniciales, así como procesos de selección o de acceso a la carrera muy rigurosos, la mejora de un sistema educativo radica en la calidad docente, son los docentes, con sus propias teorías, valores y reflexiones los que pueden resignificar la enseñanza mediante de su reflexión diaria.

El maestro reflexivo realza la función investigadora de cada docente, reconoce su riqueza práctica y permite cambios en su estructura mental y la de sus alumnos, significa que el proceso de comprender y perfeccionar el propio ejercicio docente ha de arrancar de la reflexión sobre la propia experiencia, y que el tipo de sabiduría que se deriva por completo de la experiencia de otros (aunque también sean maestros), en el mejor de los casos, se encuentra empobrecida y, en el peor, es ilusoria (Correa-Molina et al., 2014).

Como señalan Lizana-Verdugo & Burgos García (2022) que “es necesario promover, en la formación inicial del profesorado, procesos reflexivos que sean sistemáticos y consientes, donde los docentes logren desarrollar el máximo de sus capacidades” (p. 94). Bajo este prisma, el aprendizaje reflexivo se torna cada vez más relevante al contribuir y hacer frente a los desafíos de un mundo tecnológicamente avanzado y para desarrollar la capacidad de adaptarse a entornos en constante cambio (Colomer et al., 2020). Para Fullana, et al. (2016) el aprendizaje reflexivo es un modelo de reflexión sobre todas las fuentes de conocimiento que pueden ayudar a comprender una situación, incluidas las fuentes de conocimiento y la experiencia. Ante esto Alsina (2007) señala algunos



principios que surgen en su estudio y que justifican su aplicación: Permite la construcción del conocimiento a través del diálogo, permite la concientización sobre la importancia del sustento teórico, contribuye a generar cambios educativos, los que deben tomarse con tiempo y no de forma precipitada. El proceso reflexivo es, al igual que el planteamiento de diversos autores como Gibbs (1988) o Korthagen et al. (2001) cíclico, esto quiere decir que a medida que llevamos a cabo el proceso de reflexión, este nos invita a tomar la decisión si modificar nuestra conducta o no.

El aprendizaje reflexivo es un modelo de enseñanza que se encuentra centrado en el estudiante, la experiencias, el conocimiento y el desarrollo de habilidades personales y profesionales. Sin embargo, este ejercicio reflexivo requiere de herramientas cognitivas, emocionales y sociales que contribuyan a que dichas reflexiones sean efectivas, reales y sostenibles en el tiempo (Lizana-Verdugo & Muñoz-Cruz, 2021). Para Colomer et al. (2020) El proceso de Aprendizaje Reflexivo está dirigido a analizar y reflexionar sobre la propia actividad, el sentimiento interior, las actitudes, los sentimientos y la empatía. En conclusión, en palabras de Fullana et al. (2016) el modelo de aprendizaje reflexivo es un proceso que permite desmarcarse de la enseñanza teórica y técnica, y de sus reglas demasiado centradas. Lo anterior, permite que los estudiantes aprendan afrontar las situaciones que le causan incertidumbre, resolverlas y no limitarse a sí mismos, aplicando con esto fórmulas o recetas preconcebidas, sino más bien, propiciando el desarrollo de la capacidad de reflexión.

METODOLOGÍA

Diseño de la Investigación

El presente estudio se enmarca dentro del campo educativo y posee un enfoque de tipo cuantitativo, la que supone una elección de sujetos, técnica de recogida de datos y la implantación de tratamientos (McMillan & Schumacher, 2005, p. 130) y descriptivo, con un carácter transversal-retrospectivo. Se utiliza el mapeo científico mediante métodos bibliométricos para analizar la producción científica existente. El objetivo del mapeo científico es crear una representación de la estructura del área de investigación mediante la división de elementos (documentos, autores, revistas, palabras) en diferentes grupos. Luego, la visualización se utiliza para crear una representación visual de la clasificación que surge (Zupic & Čater, 2015).

Análisis Metodológico



La estrategia utilizada en este estudio es la revisión bibliométrica y para asegurar su rigurosidad metodológica, se lleva a cabo un flujo de trabajo (Figura 1) propuesto por Zupic & Čarter (2015) con un procedimiento de cinco pasos recomendados para este tipo de estudios.

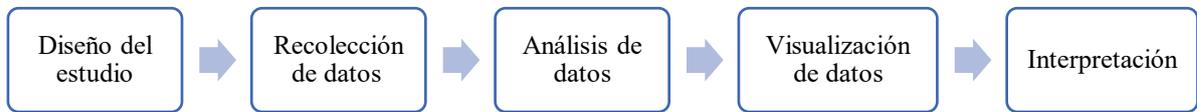


Figura 1
Flujo de Trabajo para Mapeos Científicos con Métodos Bibliométricos.

Recolección de datos

Se ha realizado un rastreo e inventario de los documentos existentes y disponibles en la base de datos Web Of Science (WoS) de Clarivate Analytics. Este rastreo fue en concordancia con los criterios determinados por los autores y de acuerdo a la conveniencia investigativa, obteniendo así una aproximación más clara al estudio. El procedimiento para la recolección de datos fue el siguiente:

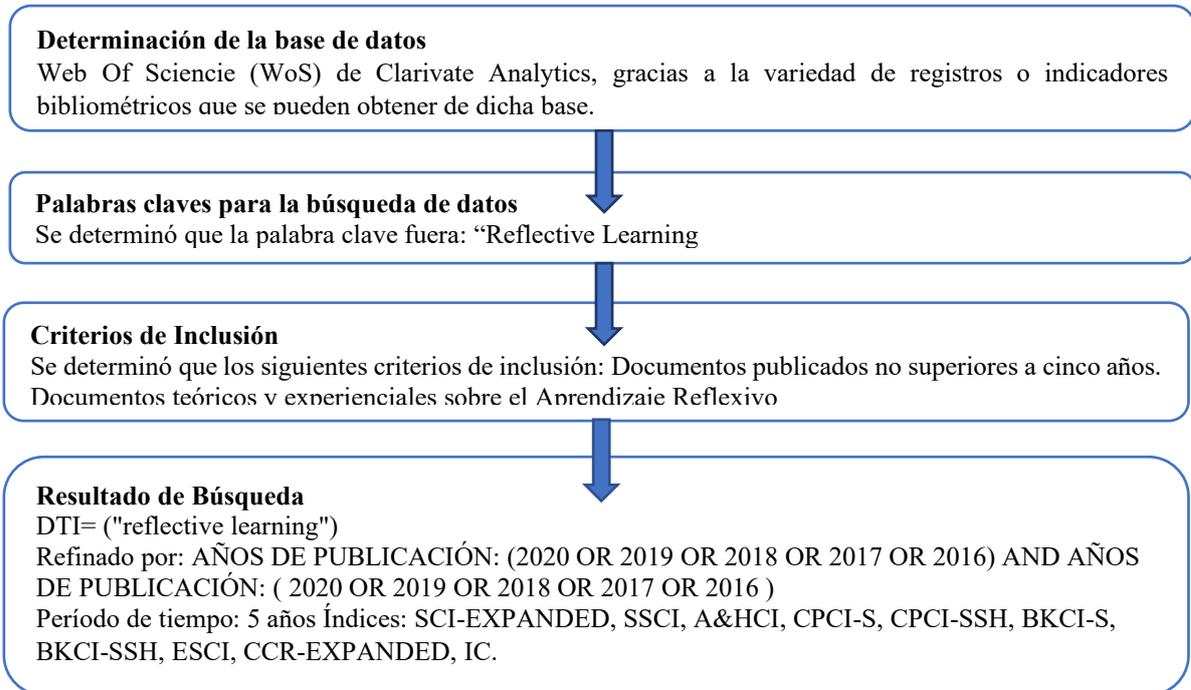


Figura 2
Procedimiento para la Recolección de Datos.

Finalmente, la búsqueda de documentos, la selección de la base de datos, palabras claves y criterios de inclusión se determinó mediante el consenso (100%) de los investigadores participantes en el estudio, durante el mes de octubre del 2020.

Análisis de datos

En esta fase metodológica se determinaron indicadores bibliométricos (Tabla 1) para “limpiar” los datos con el objetivo de que los resultados sean más precisos, y el uso, en forma simultánea, del software Bibliometrix (Aria & Cuccurullo, 2017) basado en R-Studio con una interfaz HTML llamada Biblioshiny, con lo cual obtendremos indicadores numéricos y las relaciones entre autores que estudian esta materia, cuyo objetivo es tomar datos bibliográficos sin procesar, realizan cálculos bibliométricos y calculan las matrices de similitud entre elementos (Zupic & Čarter, 2015), en este estudio, sobre aprendizaje reflexivo.

Tabla 1
Indicadores Bibliométricos

Indicadores Bibliométricos para el Análisis de Datos
1. Información principal
2. Producción anual
Según País e Institución
3. Producción científica y colaboración por país
4. Producción por universidad
Según Fuentes
5. Fuentes más relevantes
Según Palabras Claves
6. Mapa temático de palabras claves
7. Nube de palabras (Wordcloud) y su dinámica
8. Red de co-ocurrencias.
9. Relación en gráfico de tres campos
10. Ley de Lotka

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Siguiendo el orden de los indicadores bibliométricos de la tabla 1, se presentan a continuación los resultados del estudio:

Información Principal

La tabla 2 presenta, a modo general, los primeros hallazgos bibliométricos del estudio, los que se encuentran divididos en Información sobre datos, documentos y autores. La revisión muestra que entre los años 2016 – 2020 hubo una producción de 93 documentos en la Web of Science (WoS) de Clarivate Analytics, en donde, 56 fueron artículos, cinco capítulos de libros, tres materiales editoriales y dos revisiones entre otros documentos.



Tabla 2
 Información Principal del Estudio

DESCRIPCIÓN	RESULTADOS
Información principal de datos	
Espacio de Tiempo	2016:2020
Fuentes (Revistas, Libros etc)	84
Documentos	93
Tipos de Documentos	
Artículos	56
Artículos; Capítulos de libros	5
Artículos; Acceso temprano	7
Material editorial	3
Resumen de reunión	5
Documento de Procedimiento	15
Revisión	2
Contenido de los Documentos	
Palabras Claves Plus (ID)	189
Palabras claves del autor (DE)	305
Autores	
Autores	338
Apariciones del autor	349
Autores de documentos de un solo autor	19
Autores de documentos de varios autores	319
Colaboración de Autores	
Documentos de un solo autor	19
Documentos por autor	0.275
Autores por Documentos	3.63
Co-Autores por Documentos	3.75
Indice de Colaboración	4.31

Fuente: Elaboración Bibliometrix 2020.

Producción anual

En la figura 3 se presenta la producción científica de documentos referentes al aprendizaje reflexivo entre los años 2016 – 2020. El gráfico muestra una tendencia claramente descendente respecto a los estudios que consideran esta temática, teniendo al año 2016 con más publicaciones 30 (32,2%), posteriormente el año 2017 con 20 publicaciones (21,5%), a continuación, el año 2018 con 13 publicaciones (13,9%), luego el 2019 con 17 (18,2%) y finalmente el año 2020 con 13 publicaciones (13,9%).

Producción científica y colaboración por país

En la figura 4 se presenta la producción científica por país, destacando una mayor presencia de Estados Unidos con 19 publicaciones, posteriormente Inglaterra con 11 publicaciones, luego Australia y Sudáfrica con 8 publicaciones y finalmente China con 7 publicaciones.



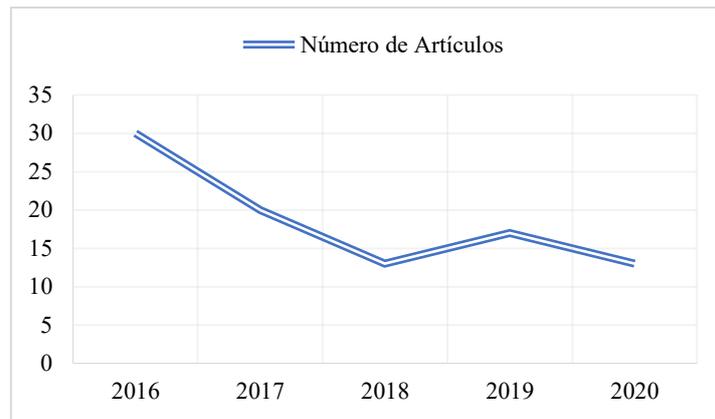


Figura 3
Producción Científica Anual sobre Aprendizaje Reflexivo.

Country Scientific Production

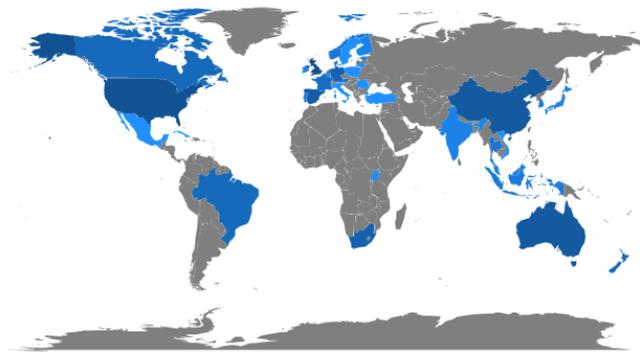


Figura 4
Producción Científica por País.
Fuente: Elaboración Bibliometrix 2020.

En la Figura 5 se presenta un mapa de estructura social que muestran las redes de colaboración que existen entre los países con producción científica en la materia.

Country Collaboration Map

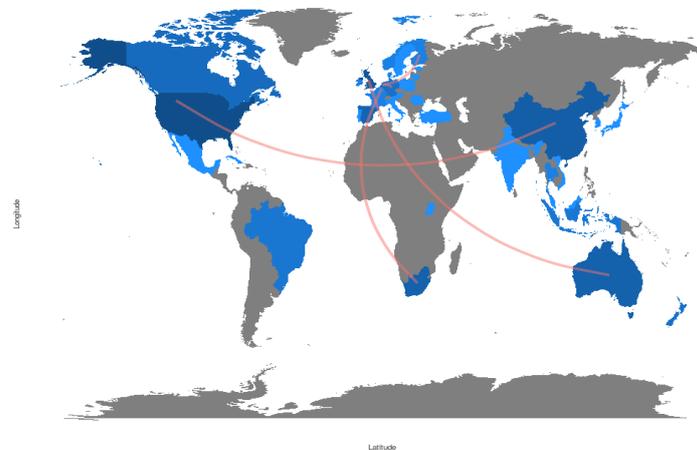


Figura 5
Mapa de Colaboración por País.
Fuente: Elaboración Bibliometrix 2020.

Producción por Organización

En cuanto a la productividad institucional la figura 6 muestra las 15 instituciones con mayor productividad referente al aprendizaje reflexivo en la Web of Science entre los años 2016 – 2020. El mapa de árbol muestra a la Universidad de Girona como la más productiva con cuatro publicaciones, las siguientes 13 universidades mencionadas en la figura 6 poseen la misma cantidad de publicaciones, dos por universidad, finalmente, el resto de las instituciones (78 en concreto) poseen una publicación.

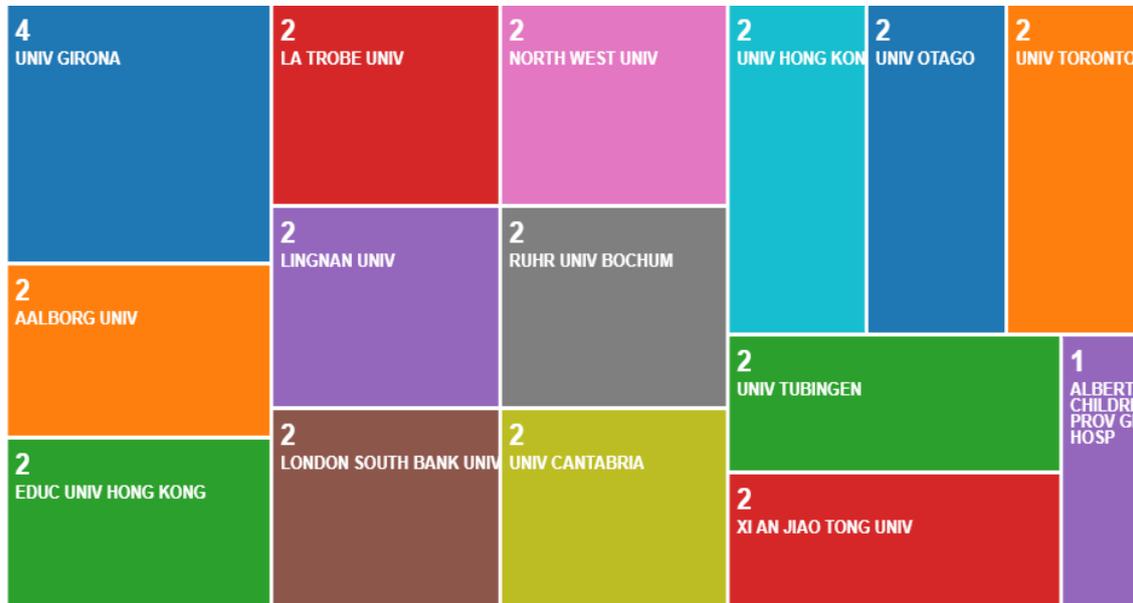


Figura 6
 Producción por organización.
 Fuente: Web of Science.

Fuentes más relevantes

A continuación, se presentan las fuentes más relevantes en términos de citas referenciadas en otros estudios o investigaciones.

Tabla 3
 Documentos más Relevantes Según Citas

DOCUMENTOS MÁS RELEVANTES SOBRE APRENDIZAJE REFLEXIVO DE LA WEB OF SCIENCE SEGÚN PROMEDIO DE CITAS	
Referencia	Promedio de Citas
Fullana, J., Pallisera, M., Colomer, J., Fernández Peña, R., & Pérez-Burriel, M. (2016). Reflective learning in higher education: A qualitative study on students' perceptions. <i>Studies in Higher Education</i> , 41(6), 1008–1022.	5.20
Cheng et al., 2016 A. Cheng, V. Grant, T. Robinson, H. Catena, K. Lachapelle, J. Kim, W. Eppich The Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS) Approach to Health Care Debriefing: A Faculty Development Guide, 12 (10) (octubre de 2016), págs. 419 – 428 Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.05.002	3.80

- Lindh, I. y Thorgren, S. (2016), "Critical evento recognition: An extended view of reflective learning", *Management Learning*, vol. 47, núm.5, págs.525-542. 3.00
- Silpasuwanchai C, Ma X, Shigemasu H et al. (2016) Developing a Comprehensive Engagement Framework of Gamification for Reflective Learning. En: Foth M, Ju W, Schroeter R et al. (eds) *Compañero de DIS 2016: Actas de la Conferencia ACM 2016 sobre diseño de sistemas interactivos: 4 al 8 de junio de 2016, Brisbane, Australia. The Association for Computing Machinery, Nueva York, Nueva York, págs. 459-472* 2.80
- Wang, M., Yuan, B., Kirschner, PA, Kushniruk, AW y Peng, J. (2018) Reflective learning with complex problems in a visualization-based learning environment with expert support *Aprendizaje reflexivo con problemas complejos en un entorno de aprendizaje basado en visualización con apoyo de expertos. Computers in Human Behavior, 87, 406-415.* 4.00

Fuente: Web of Science

Mapa temático de palabras claves

La figura 7 muestra un mapa temático de palabras claves más destacadas en los estudios analizados. Tomado como referencia la densidad y la centralidad se obtuvieron las siguientes palabras claves:

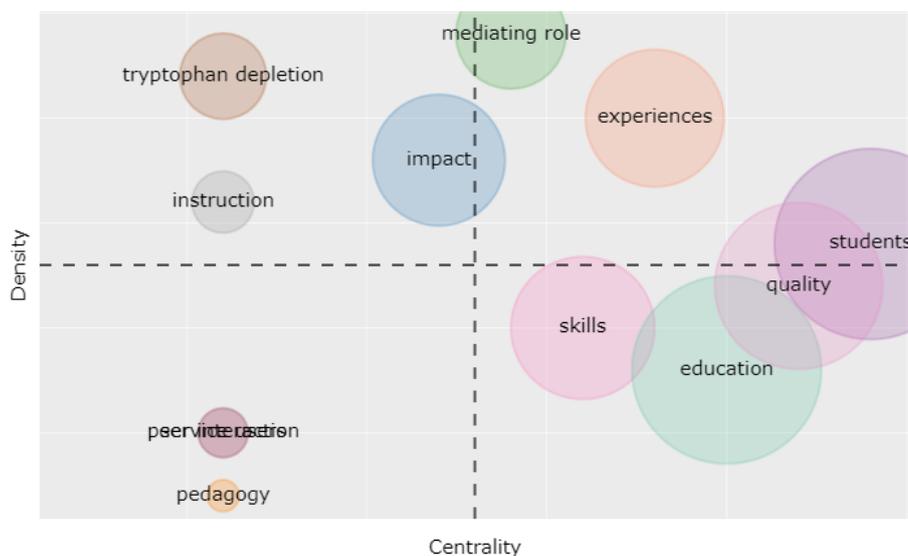


Figura 7

Mapa temático de palabras claves.

Fuente: Elaboración Bibliometrix 2020.

Nube y dinámica de palabras

A continuación, se presenta en la figura 8 una nube de palabras (Wordcloud) con las palabras claves del autor. Esta nube considera un parámetro de 50 palabras, en donde se destacan algunas como: Reflection (Reflexión); Learning (Enseñanza); Assessment (Evaluación); Higher Education (Educación superior) entre otras.

Ley de Lotka

El gráfico de la figura 11 muestra la Ley de Lotka que nos señala que el menor número de autores tiene una mayor productividad científica, es decir, posee un mayor número de publicaciones, mientras que un alto número de autores posee el menor número de documentos. En el presente estudio, bajo esta ley 327 autores poseen una publicación en torno a la temática, mientras que sólo 11 autores poseen dos publicaciones.

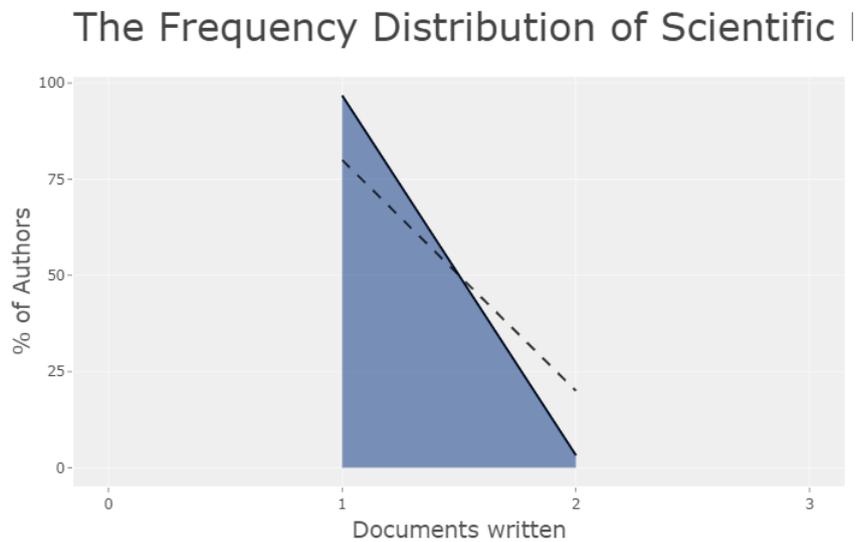


Figura 12
Gráfico con Ley de Lotka.
Fuente: Elaboración Bibliometrix 2020.

DISCUSIÓN

Los métodos bibliométricos son una ayuda útil en la revisión de la literatura incluso antes de comenzar la lectura, ya que guían al investigador hacia los trabajos más influyentes y mapean el campo de investigación sin sesgos subjetivos (Zupic & Čarter, 2015). La demanda de tiempo y la organización de criterios e indicadores de análisis de una bibliometría debe hacerse de forma estructurada y sistemática, para garantizar así su validez, la que en este estudio tuvo su aplicabilidad en la base de datos Web of Science. El flujo de trabajo para el mapeo científico (Figura 1) que se aplicó al presente estudio lo dota de consistencia metodológica y permiten un análisis más acotado a la realidad en la temática.

Uno de los principales hallazgos encontrados en la revisión, es que evidencia una carencia en el desarrollo de la temática durante los años comprendidos entre el 2016 – 2020, en la Web of Science, ya que la baja producción científica en la materia marca clara tendencia descendente sobre ella. Con sólo 93 trabajos publicados, los documentos presentan una hegemonía del idioma inglés y un total de 338 autores, de ellos 19 aparecen como únicos autores y 319 en publicaciones con otros autores.

Al referirnos a las áreas de investigación relacionadas con la temática encontramos que 54 documentos se encuentran relacionados con educación e investigación educativa, ocho en ciencias de la computación, siete artículos en psicología, cinco en ingeniería y economía empresarial, cuatro en ecología, ciencias tecnológicas y enfermería, por último, tres documentos en odontología y psiquiatría.

En relación a las palabras del autor más utilizada, las que se obtienen de los títulos, resúmenes y palabras claves de los propios documentos, surgen términos como “Reflection” “Learning” “Higher education”, palabras que tienen una dinámica distintiva entre ellos, si bien es cierto que algunas destacan por sobre otras, lo que es claro es que todos tienen una tendencia de uso menor conforme avanzamos del 2016 al 2020.

Otro hallazgo guarda relación con el área geográfica donde existe una mayor producción de artículos, Estados Unidos, Inglaterra, Australia y Sudáfrica poseen mayor producción con 19, 11 y 8 publicaciones respectivamente, en un escalafón posterior se encuentra China y España con 7 artículos y cierran este listado países como Holanda y Canadá con 5 publicaciones cada uno. Según los datos resulta preocupante lo que sucede en países de Sudamérica y Centroamérica en donde hay muy poca producción en esta temática, siendo Brasil el más productivo con 3 publicaciones.

Es preciso destacar que entre los años 2016 – 2020 existe un promedio de citas que ha ido en aumento, con un promedio por elemento de 2.74 en donde el artículo “Reflective learning in higher education: a qualitative study on students' perceptions” es el que posee mayor número, con 26 citas.

CONCLUSIONES

Bajo una perspectiva diacrónica, el número de documentos publicados en materia de aprendizaje reflexivo ha descendido en los últimos años, en el mejor de los casos se ha mantenido, y su tasa de variación no ha experimentado saltos considerables. Por lo que resulta esencial, promover los estudios orientados a conocer los procesos que permitan un aprendizaje basado en la reflexión, dichas investigaciones deben surgir de las propias instituciones de formación, así como también de los actores responsables de su enseñanza, y que, en definitiva, le dan espacio al desarrollo de un aprendizaje reflexivo, es decir, docentes y formadores. Si bien es cierto que existe esta necesidad de implementación educativa, muchas veces este lugar queda sujeto a lo que determine cada institución educativa que ofrece programas de formación, las que muchas veces actúa bajo intereses propios, ante esto Cox et al. (2010) mencionan que las instituciones de formación han



coexistido en un contexto en el que existe una fuerza en la implementación de ciertas políticas educativas tendientes a captar a los mejores estudiantes.

En la era del conocimiento y de la incertidumbre es necesario solidificar criterios en la aplicación de procesos reflexivos que permitan un aprendizaje más consciente e informado para la toma de decisiones y la sustentabilidad educativa, al reflexionar sobre un evento, es posible influir en el cambio; podemos percibir la experiencia de manera diferente, y podemos cambiar nuestra forma de actuar o reaccionar a las experiencias en el futuro como consecuencia de nuestras reflexiones (Leigh, 2016). La tarea de ajustar los procesos de formación profesional a los requerimientos de la sociedad actual, requiere de profesionales que sean capaces de adaptarse a su entorno gracias a la capacidad de reflexionar, de analizar sus propias experiencias, desarrollarlas, fundamentarlas y de reestructurar sus mecanismos de ejercicio competente.

El presente análisis bibliográfico sobre el aprendizaje reflexivo constituye una aproximación para el estudio estadístico de publicaciones en torno a esta temática, la que puede ampliarse con la inclusión de otras bases de datos como SCOPUS, ERICK O DIALNET, en donde se podría profundizar aspectos relativos al análisis de contenido de cada artículo a través de una revisión sistemática.

Finalmente, este artículo resume de forma actualizada las investigaciones asociadas a la reflexión y los procesos que permiten el aprendizaje reflexivo. Con esto se considera oportuno establecer una línea para el estudio bibliométrico de los procesos reflexivos que se favorecen en determinadas áreas del conocimiento, como la Formación Inicial Docente, Medicina o Ingeniería, con el objetivo de acotar la investigación y evidenciar la contribución de determinados estudios a un campo específico.

REFERENCIAS

- Alsina, À. (2007). El aprendizaje reflexivo en la formación permanente del profesorado: un análisis desde la didáctica de la matemática. *Educación Matemática*, 19(1), pp. 99-126. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40519105>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975.
- Barber, M., & Mourshed, M. (2008). Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos. McKinsey & Company. Disponible en: [file:///C:/Users/mmuno/Downloads/documento_preal41%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/mmuno/Downloads/documento_preal41%20(1).pdf)
- Camps, D. (2008). Limitaciones de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la actividad científica biomédica. *Colombia Médica*, 39(1), 74-79. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S165795342008000100009&lng=en&tlng=es.



- Colomer, J., Serra, T., Cañabate, D., & Bubnys, R. (2020). Reflective Learning in Higher Education: Active Methodologies for Transformative Practices. *Sustainability*, 12(9), 3827. <https://doi.org/10.3390/su1209382>
- Correa-Molina, E., Chaubet, P., Collin, S., & Gervais, C. (2014). Desafíos metodológicos para el estudio de la reflexión en contexto de formación docente. *Estudios pedagógicos*, 40(ESPECIAL 1), 71-86. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052014000200005>
- Cox, C., Meckes, L. y Bascopé, M. (2010). La institucionalidad formadora de profesores en Chile en la década del 2000: Velocidad del Mercado y Parsimonia de las Políticas. *Pensamiento Educativo*(46), 205-245.
- Fullana, J., Pallisera, M., Colomer, J., Peña, R. F., & Pérez-Burriel, M. (2016). Reflective learning in higher education: A qualitative study on students' perceptions. *Studies in Higher Education*, 41(6), 1008-1022. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.950563>
- Gibbs, G. (1988). *Learning by doing: A guide to teaching and learning methods*. Further Educational Unit, Oxford Polytechnic, Oxford.
- Korthagen, F. A. J., Kessels, J., Koster, B., Lagerwerf, B., & Wubbels, T. (2001). *Linking Practice and Theory: The Pedagogy of Realistic Teacher Education* (0 ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781410600523>
- Leigh, J. (2016). An embodied perspective on judgements of written reflective practice for professional development in Higher Education. *Reflective Practice*, 17(1), 72-85. <https://doi.org/10.1080/14623943.2015.1123688>
- Lizana-Verdugo, A., & Muñoz-Cruz, M. (2021). ¿Preguntas Reflexivas? Un estudio de caso en la formación de profesores. En Dykinson (Ed.), *Escenarios educativos investigadores: hacia una educación sostenible* (pp. 350-364). Editorial Dykinson.
- Lizana-Verdugo, A. & Burgos-García, A. (2022). El estudio de la práctica reflexiva y la labor tutorial en el proceso de formación docente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(2), 93-112.
- Roget, A. D. (2013). Práctica reflexiva para docentes. De la reflexión ocasional a la reflexión metológica. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 491. <https://doi.org/10.4995/redu.2013.5542>
- Rueda-Clausen, C. F., Villa-Roel Gutierrez, C. V.-R., & Rueda-Clausen Pinzón, C. E. R.-C. (2005). Indicadores bibliométricos: Origen, aplicación, contradicción y nuevas propuestas. *MedUNAB*, 8(1), 29-36.
- Schön, D. A. (2010). *La formación de profesionales reflexivos: Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones* (1. ed.). Editorial Paidós.
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>

