

**ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO SOBRE DESERCIÓN/RETENCIÓN ACADÉMICA EN  
EL PRIMER AÑO DE UNIVERSIDAD EN LA BASE DE DATOS SCOPUS**

**BIBLIOMETRIC ANALYSIS ON ACADEMIC DROPOUT / RETENTION IN THE  
FIRST YEAR OF UNIVERSITY IN THE SCOPUS DATABASE**

Cristian Ferrada Ferrada  
Universidad de Granada, España  
[adarref@hotmail.com](mailto:adarref@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0003-2678-7334>

Eduardo Puraivan  
Universidad Viña del Mar, Chile  
[epuraivan@uvm.cl](mailto:epuraivan@uvm.cl)  
<https://orcid.org/0000-0003-2134-8922>

Monica Flores Sepulveda  
universidad Católica de Valparaiso, Chile  
[minica.flores@mail.pucv.cl](mailto:minica.flores@mail.pucv.cl)  
<https://orcid.org/0000-0002-6419-6001>

Tamara Lasnibat Godoy  
Universidad Viña del Mar, Chile  
[tamara.lasnibat@uvm.cl](mailto:tamara.lasnibat@uvm.cl)  
<https://orcid.org/0000-0003-3496-8944>

**Recibido:** 6 de junio de 2021

**Revisado:** 11 de septiembre de 2021

**Aprobado:** 18 de noviembre de 2021

**Cómo citar:** Ferrada Ferrada , C; Puraivan, E; Flores Sepulveda M; Lasnibat Godoy, T. (2021). Análisis Bibliométrico sobre deserción/retención académica en el primer año de universidad en la Base de Datos Scopus. *Bibliotecas. Anales de Investigacion*;17(3), 1-22.

## RESUMEN

**Objetivo.** Este artículo tiene por objetivo desarrollar un análisis bibliométrico de la producción científica sobre deserción/retención académica en el primer año de universidad, en la base de datos Scopus entre los años 1970 al 2020. La **Metodología** utilizada corresponde a una adaptación al modelo de análisis bibliométrico compuesto de 5 etapas. Se Han considerado diferentes indicadores bibliométricos de análisis, como productividad, contenidos y de estructuras sociales. Los **Resultados** dan cuenta de un área prolífica en la investigación; también se evidencia una diversidad temática en las investigaciones relacionadas deserción/retención académica, posicionando a Estados Unidos como el principal productor de esta creciente área de estudio. **Originalidad** el análisis de resultados se realiza mediante las propias métricas de Scopus y el uso del software Bibliometrix. Las **Conclusiones** indican que la poca relación entre los autores, mostrando un área de investigación creciente en el tiempo y destacando una correlación entre los países y universidades de países desarrollados como agentes productores.

**PALABRAS CLAVE:** Retención de estudiantes; deserción de estudiantes; rendimiento académico; factores de deserción; retención de deserción; deserción de estudiantes: retención académica; permanencia; rendimiento académico; retención

## ABSTRACT

**Objective** This article aims to develop a bibliometric analysis about the scientific production on academic dropout/retention during the first year of university, based off of the Scopus database between 1970 to 2020. The **Methodology** used corresponds to an adaptation made to the bibliometric analysis model of 5 stages. Different bibliometric indicators of analysis have been considered, such as productivity, different subjects and social structures. The **Results** show a prolific area in the research; there is also evidence of a thematic diversity in research related to academic dropout/retention, positioning the United States as the main producer on this growing area of study. The **Originality** analysis made on the results are carried out using Scopus' own metrics and the Bibliometrix software. The **Conclusions** indicate little relationship between the authors, showing an area of research that grows over time and highlighting a correlation between countries and universities in developed countries as producing agents.

**KEYWORDS:** Student retention; Student dropouts; academic achievement; Dropout factors; dropout retention; student dropout; academic retention; permanence; academic performance; retention.

## INTRODUCCIÓN

Este artículo incumbe un análisis bibliométrico de divulgaciones científicas pertenecientes a la base de datos Scopus, sobre deserción/retención académica en el primer año de universidad, a lo largo de los últimos 50 años. Esta revisión ha permitido conocer elementos primordiales establecidos en esta área de producción científica.

Para Codina et al. (2020) la principal diferencia de Scopus y otras bases de datos está en la cobertura que entregan en cuanto a información, procedida a su vez del mayor alcance de Scopus de publicaciones indexadas como una de las mayores fuentes de artículos para investigadores. Esta cobertura entregada por Scopus, presenta diversas dimensiones, por lo cual proporciona la base de datos más extensa para realizar búsquedas investigativas. Otra vista primordial está dada por el análisis de la información. Scopus maneja un índice unificado, en el cual las fuentes que componen la base de datos forman parte del sumario, sin distinción de áreas de estudio. (Ferrada, Díaz-Levicoy, Puraivan y Silva-Díaz, 2020a).

Flores-Fernández y Aguilera-Eguia (2019) con el transcurrir de los años, se vuelve necesario para investigadores conocer indicadores a través de los cuales se cuantifica la producción científica, siendo estos considerados directamente en su carrera y producción científica-académica. La creciente información ha generado en la comunidad de investigadores a proponer una evolución directa en las formas de investigar, dado lugar al desarrollo de la bibliometría (Anta, 2008). Para ello, se hace uso de herramientas estadísticas que posibilitan la obtención de indicadores métricos y de impacto, asociados con la calidad establecida con la producción, siendo posible conseguir información sobre investigaciones publicadas por una institución o un país, patrocinadores, redes de trabajo entre autores, universidades entre otros, en relación a un tema específico.

La bibliometría específicamente analiza la organización de los sectores científicos, mediante el análisis de fuentes bibliográficas, para emparejar los productores y relaciones referidas al uso, creación y producción de investigaciones (García-Chitiva y Suárez-Guerrero, 2019; Vázquez et al., 2014). Actualmente, los estudios bibliométricos poseen gran importancia sobre el ámbito científico, generando parámetros de referencia para la evaluación científica existente.

Dentro de sus principales actuaciones, la bibliometría presenta una importante función al evaluar los actores científicos y el impacto de la investigación, a través de un mapeo de la ciencia. (Cobo et al., 2011; Gregorio-Chaviano et al., 2020; Linnenluecke et al., 2019). El estudio bibliométrico es visto como una disciplina científica, fundamentada en la búsqueda de comportamientos estadísticamente regulares en un margen de tiempo, área de estudios y variados elementos establecidos en base a la producción y variables de la información de investigación científica (Ferrada, Silva-Díaz y Carrillo-Rosúa, 2020b; Zych, 2011). Para Solano et al. (2009) la bibliometría se genera a consecuencia de la relación con métodos estadísticos y fuentes escritos que considere los elementos tales como autores, títulos de la investigación, clasificación del documento, idioma, procedencia, resumen y palabras clave, considerando elementales para realizar un primer acercamiento con un tema de estudio específico basada en la necesidad de efectuar recuento de las publicaciones existentes, a su vez, el conjunto de técnicas cuantitativas empleadas para el análisis documental define diferentes productores y consumidores, y como una instrumento mediante el cual se observa el estado de la literatura científica en un alto nivel de especialización.

Las bibliometrías resultan una fuente inagotable de información para el ambiente educativo, por cuanto proporcionan información relevante sobre el estado actual de las áreas de conocimiento, la productividad de las universidades, países, evolución de las revistas o género de autores o relación entre estos (Blanco, 2010). Por su parte, Cortés (2007) establece que los análisis bibliométricos tienen hoy en día un valor preponderante en la comunidad científica, entregando un panorama en temáticas de estudio, evidenciando características necesarias para situar las mayores fuentes productivas (tipo de muestra, factor de impacto, principales revistas, promedio de las citas y áreas académicas según temática, entre otros).

En un trabajo bibliométrico, la metodología utilizada es de características cuantitativo, de orden descriptivo y correlativo a la evidencia científica generada a partir de un tema específico (Carpallo y Burgos, 2009; Guerrero, 2019; Fuentes et al., 2012)

Velasco et al. (2012) mencionan que una evaluación sea objetiva y tangible, se ha recurrido a los indicadores bibliométricos, de manera que se puedan entregar datos cuantitativos medibles respecto a la elaboración de la evaluación.

El interés de realizar este estudio bibliométrico, está asociado a la retención de estudiantes de estudios superiores, en este contexto, Pineda et al. (2009) mencionan diversos factores relacionados al abandono académico universitario, puntualizando el poco estudio generado en programas de retención académica y los aspectos vinculados al entorno institucional y su responsabilidad.

La deserción escolar a nivel universitario es un problema complejo, en el cual múltiples factores originan esta situación (Barragán y González, 2017; Pineda y 2009). Diversos autores asocian este escenario con las condiciones del estudiante, preparación académica, nivel económico, características psicológicas y apoyo familiar (Fonseca, 2013; Fowler y Zimitat, 2008). De igual forma, un rol preponderante recae en las instituciones, entre ellas encontramos los programas de estudio, recursos en apoyo a nivelación, profesores cualificados, estrategias pedagógicas y compromiso del programa académico.

La deserción y retención estudiantil no sólo recae en los estudiantes que abandona, más bien, repercute en su entorno próximo y en la institución que deja. La deserción y retención de estudiantes es una preocupación para las diversas universidades existentes a nivel mundial, resultando un factor de calidad institucional, ya sea vistos en procesos de acreditación institucional, carreras y proyección académica (Jazedjian et al., 2008).

Mejorar la retención de estudiantes demanda que las instituciones de educación desarrollen diversos esfuerzos, complementarios a solo el hecho de entregar una formación profesional, favoreciendo que terminen de manera exitosa el proceso de formación, implicando un esfuerzo, disciplina y mejora permanente de parte de todo el proceso formativo (Sternberg, 2013). El desafío permanente es generar puntos de encuentro entre los diversos agentes involucrados, entendiendo como ellos a la institución formativa, estudiantes, sociedad y familia, buscando enfrentar de manera efectiva las tasas de deserción de la universidad y aumentando la retención (Donoso y Schiefelbein, 2007; Fernández-Hilemanet al., 2014).

Los diversos estudios establecidos en este ámbito, indican estrategias asociadas a la retención de alumnos universitarios, mostrando factores de tipo psicológico, económico y familiares interrelacionados que intervienen en la decisión de estudiantes al dejar los procesos formativos incompletos (Vogt, 2008). Para Fernández de Morgado (2009) una de las claves en el proceso de retención estudiantil es la integración académica e integración social, vinculadas esta dependencia a los factores extra académicos en los cuales se desarrollan los estudiantes, siendo decisivos para la retención, de igual forma, la mayoría de eventos se relacionan al factor socio-económico, determinante si el estudiante culmina los estudios, abandona o posterga. Diversos resultados sindicaron la retención estudiantil a una relación entre variables estudiante y el entorno o apoyo familiar. De igual forma la existencia de variables directas ya sea como institución educativa, las políticas de retención y la cultura determinan una fortaleza o agotamiento dentro del desarrollo formativo estudiantil. Esta dificultad evidencia trabajar de forma interdisciplinaria, con un enfoque de investigación que trabaje fomentar un modelo para la comprensión y elaboración de propuestas o estrategias de fortalecimiento con la vista en finalizar los estudios (Tinto, 2003).

Por su parte, Álvarez et al. (2020) plantean que los factores recurrentes en el abandono estudiantil en carreras de orden superior, tales como las calificaciones de ingreso en las áreas transversales y el rendimiento académico en el transcurso de los cursos, son factores determinantes ante incidencias en deserción estudiantil en el primer año de carreras de ingenieriles. En la misma línea Coussement et al. (2020) refuerzan los impactos de la demografía de los estudiantes; características del aula y variables de participación académica, cognitiva y conductual sobre la deserción de los estudiantes.

La situación asociada a fenómenos en los cuales la retención y el abandono estudiantil generan importantes repercusiones personales, sociales y económicas para los estudiantes, en la sociedad. Sin duda, la importancia durante el último tiempo sobre esta problemática, no ha generado una revisión bibliográfica que fomente la comprensión de los principales resultados y conclusiones obtenidas de las investigaciones, de esta forma generamos un primer acercamiento a la bibliografía existente en esta temática.

Consideramos la bibliometría como un aspecto central de este estudio. A consecuencia de los vertiginosos avances de la tecnología en las disciplinas científicas y del conocimiento, el estudio bibliométrico adquiere vital importancia para evaluar los procesos de producción científica y conocer el estado del campo donde se desarrollará la actividad investigadora (Aria y Cuccurullo, 2017; Thelwall, 2009; Zupic y Čater 2014).

De esta forma, los estudios bibliométricos entregan información concreta, necesaria y obligatoria para conocer la realidad trabajada sobre un tema (Solano et al., 2009).

### **Antecedentes**

Fernández de Morgado (2009) presentan una investigación sobre una revisión de la literatura existente que vincula los estudios más notables sobre retención y persistencia en educación superior. Escogieron diversas investigaciones, en particular de Sudamérica. Los datos indican que el modelo de Tinto (1975, 1987, 1993, 1997) muestra ciertas debilidades. Los autores apuntan a realizar estudios basados con el método Teoría Fundamentada en los datos de Strauss y Corbin (1990), generando conclusiones más reveladoras. En conclusión, se discute la aptitud del modelo de Tinto para Latinoamérica determinando su aplicación como carente para este contexto.

Tinto (2003) recalca el papel que juega la integración académica transversal en el contexto social, como factores concluyentes en la retención de estudiantes; sin embargo, en el contexto latinoamericano, el factor socio-económico se presenta determinante en última instancia para analizar si el estudiante abandona o no los estudios.

González et al. (2015) desarrollan una investigación empírica-teórica, aplicando un conjunto de indicadores bibliométricos en el análisis de investigaciones, en este caso se consideran indicadores de actividad científica (autoría, filiación, edad de los documentos). Para ello se tienen en cuenta las frecuencias medidas a través de las palabras clave asignadas por los autores, las cuales se concuerdan apropiadamente a su percepción del campo de análisis. El objetivo de esta exploración fue dar a conocer indicadores que permitan presentar el campo de estudio sobre la deserción universitaria. Se diseñó una investigación descriptiva, cuantitativa/cualitativa, siguiendo modelos bibliométricos, mediante análisis de contenido para la construcción de categorías temáticas y metodológicas. Observaron que la deserción universitaria es un campo de estudio nuevo, con una clara extensión de la producción a partir del año

2009. Se concluye en el estudio que pocos autores muestran una persistencia que supere los 4 documentos científicos publicados en la misma línea de investigación.

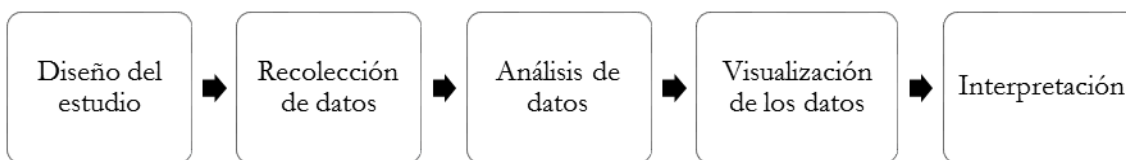
Munizaga et al. (2018) presentan una investigación que tiene como objetivo describir variables y factores asociados con la retención y el abandono en Educación Superior Universitaria en Latinoamérica y el Caribe. Se encontraron 81 artículos en español y portugués publicados entre los años 1990 y 2016, distribuidos en 10 países e indexados en siete bases de datos. Se encontraron 111 variables diferentes asociadas al fenómeno. Entre los factores, el que más predomina es el Individual, lo que hace necesario mejorar la medición de variables latentes y la adaptación de instrumentos. La presencia de los factores Académico e Institucional demandan cambios a nivel de Instituciones de Educación Superior atendiendo a los nuevos estudiantes. Finalmente, el factor Económico demanda asegurar el financiamiento de los estudios. Es por ello que se hace necesario establecer parámetros comunes para el concepto central y su medición, además de redefinir los factores ALFA-GUIA específicamente los Individual, Académico y Cultural.

## METODOLOGÍA

### Diseño del estudio

Se plantea un estudio de tipo cuantitativo basado en el análisis de indicadores bibliométricos, también conocidos como bibliometría (Pritchard, 1969). Con la finalidad de asegurar una rigurosidad en el proceso, se ha contemplado seguir el flujo de trabajo para un mapeo científico de 5 etapas (Figura 1) propuesto por Zupic y Čarter, (2015).

**Figura 1.** Diagrama de flujo utilizado en el proceso de revisión bibliométrico



El diagrama de flujo de trabajo señalado, responde a procedimiento para realizar mapas científicos en la gestión y la organización sobre estudios seleccionados, dichos métodos introducen una medida de objetividad en la evaluación de la literatura científica y tienen el potencial de aumentar el rigor y mitigar el sesgo de los investigadores en las revisiones de la literatura científica. Primero, los investigadores deben definir la (s) pregunta (s) de investigación y elegir los métodos bibliométricos apropiados que sean capaces de responder a la (s) pregunta (s). En segundo lugar, los investigadores deben seleccionar la base de datos que contiene datos bibliométricos, filtrar el conjunto de documentos básicos y exportar los datos de la base de datos seleccionada. A veces, este paso implica la construcción de la propia base de datos. En tercer lugar, se emplea software bibliométrico para el análisis. Los resultados del análisis bibliométrico se pueden analizar más a fondo con software estadístico para identificar subgrupos de documentos que representan especialidades de investigación. Cuatro, Los investigadores deben decidir qué método de visualización se utilizará en los resultados del tercer paso y emplear el software adecuado para preparar la visualización. Finalmente, los resultados deben interpretarse y describirse Zupic y Čarter, (2015).

Para un análisis profundo de los artículos incluidos en este estudio, se han estudiado los siguientes indicadores bibliométricos:

- Documentos por área de Estudio
- Evolución por años de producción
- Principales países Productores
- Producción según el tipo de documento
- El gráfico h
- Principales autores y universidades de afiliación
- Producción de principales autores a lo largo del tiempo
- Distribución de frecuencia de la productividad científica, Ley de Lotka
- Principales documentos por fuentes, área de estudio (a); Citas de las fuentes por año (b)
- Indicadores de contenido (palabras clave, en resumen, título, palabras clave de los artículos)
- Mapa temático longitudinal (Año, universidades de afiliación y palabras clave)
- Estructura social de colaboración entre autores y coautores (a), conjuntamente la relación entre las palabras clave utilizadas por los autores (b).

### Recopilación de datos

Los estudios fueron obtenidos en la base de datos Scopus, considerando la gran cantidad de documentos académicos presentes en sus registros, y así obtener la producción científica de nuestro tema en particular.

La ecuación de búsqueda (Tabla 1) que se han utilizado, considera términos clave para la temática, para ello se utilizó el tesoro UNESCO correspondientes a: *Student retention, Student dropouts, academic achievement, Dropout factors, dropout retention, student dropout, academic retention, permanence, academic performance, retention.*

**Tabla 1.** Ecuación de búsqueda base de datos Scopus

Base de datos	Ecuación de búsqueda
Scopus	TITLE-ABS-KEY (academic retention) AND TITLE-ABS-KEY (dropout factors* OR academic achievement* OR student retention* OR academic performance* OR retention*) AND TITLE-ABS-KEY ("student dropout" OR "dropout retention" OR "student dropouts" OR "permanence")

Resultados de la búsqueda en la base de datos Scopus, realizada entre los años 1975 al 2020, arrojó 118 documentos.

### Análisis de los datos

La información de cada uno de los artículos seleccionados ha sido almacenada en una plantilla del programa Microsoft Excel, del paquete Office 2016 para Windows 10. Para el análisis y representación de los resultados se ha utilizado el paquete Bibliometrix R (Aria y Cuccurullo, 2017), en su versión R para Windows. Bibliometrix R, incluye el análisis en dos niveles: métrica y de estructuras. El primero referido al análisis de fuentes, autores y documentos, mientras que el segundo supone el análisis de tres estructuras conceptual, intelectual y social.

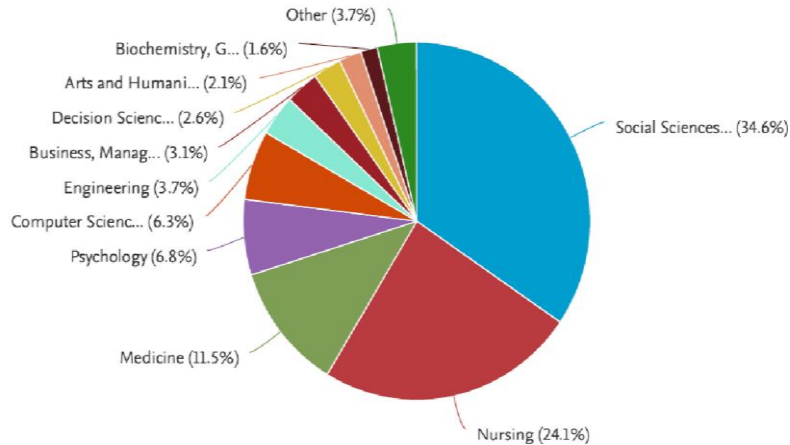
### RESULTADOS

A continuación, se presentan los principales resultados para este estudio.

## Documentos por área de Estudio

De esta forma podemos analizar que de los 118 documentos, su orden por cantidad de documentos son los siguientes: Ciencias sociales 66, enfermería 46, medicina 22, psicología 13, ingeniería 7, negocios gestión y contabilidad 6, ciencias 5, Artes y humanidades 4, Biología 3, lo cuales se representan porcentualmente en el gráfico de la Figura 2.

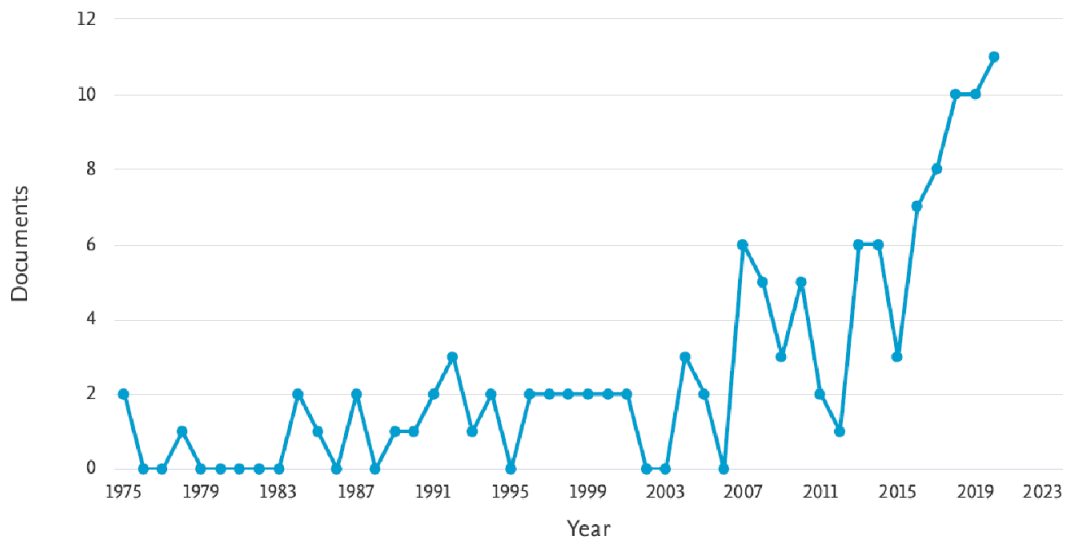
**Figura 2.** Documentos por área de Estudio



## Evolución por años de producción

A través de los resultados de los últimos 8 años es posible ver cómo la producción presenta una tendencia creciente tal como se presenta a continuación y se grafica en la figura 3 según años: 2020 (11); 2019 (10); 2018 (10); 2017 (8); 2016 (7); 2015 (3); 2014 (6); 2013 (6).

**Figura 3.** Evolución por años de producción

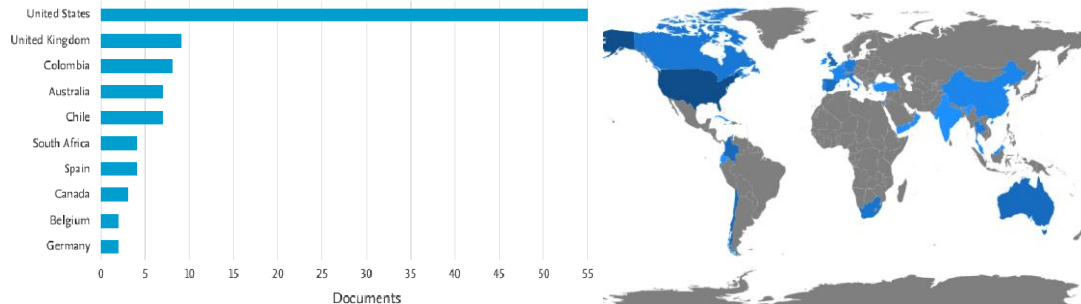


## Principales países Productores



Una clara tendencia está presente en la producción de EEUU (55) en cuanto a la producción científica, seguidos de UK (9) y Colombia con (8). Una forma de presentar gráficamente se observa en la Figura 4, donde a través de un mapa interactivo se intensifica el color azul el país con mayor producción.

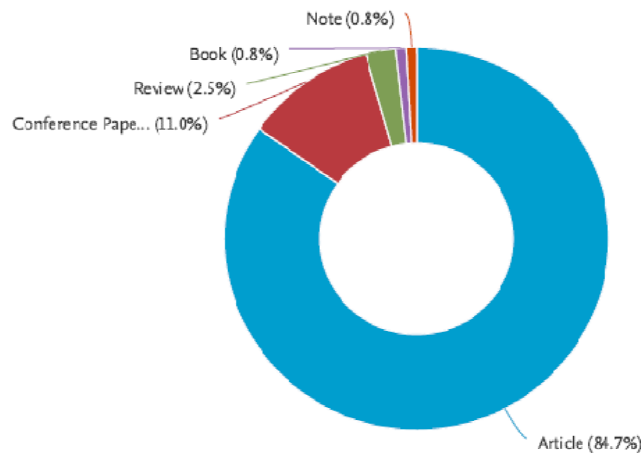
**Figura 4.** Principales países Productores



### Producción según el tipo de documento

Dentro de la distribución de documentos según el formato de publicación, encontramos que los artículos (100) son los más frecuentes, seguidos por los documentos de sesión (13), revisión (3), libro (1) y, finalmente, otros (1) tipos de documentos. En la Figura 5 se puede ver la distribución porcentual según su clasificación.

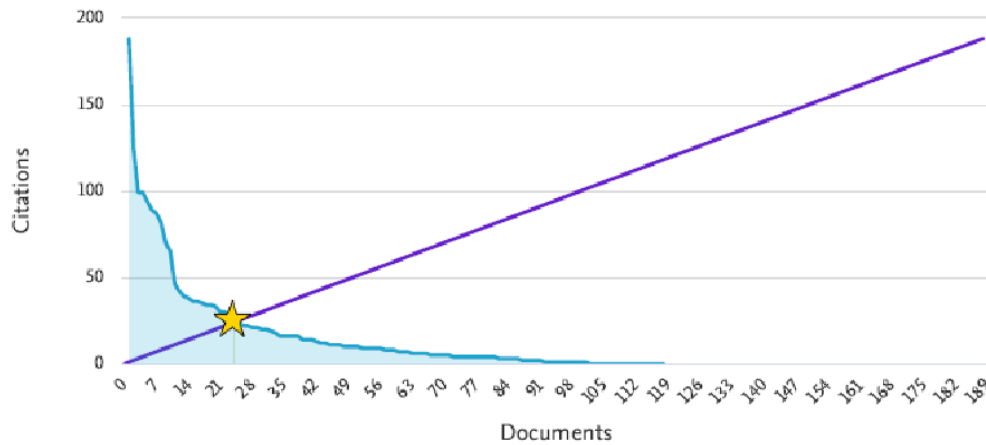
**Figura 5.** Producción según el tipo de documento



### El gráfico h

Muestra y compara la productividad y el impacto del trabajo publicado por académicos. Se basa en el mayor número de artículos incluidos que han tenido al menos el mismo número de citas. El gráfico (figura 6) muestra una línea de 45 grados que modela una relación 1:1 entre publicar artículos y ser citado. El historial de publicaciones de un autor se muestra en este gráfico, comenzando con su publicación con las citas más altas hasta las más bajas. Se muestra de forma gráfica el índice h. Vemos en el gráfico el punto exacto donde el número de citas (eje y) y el número de documentos (eje x) coinciden. El cruce señala el índice h, 26 en este caso, indicando que 26 documentos tienen al menos 26 citas.

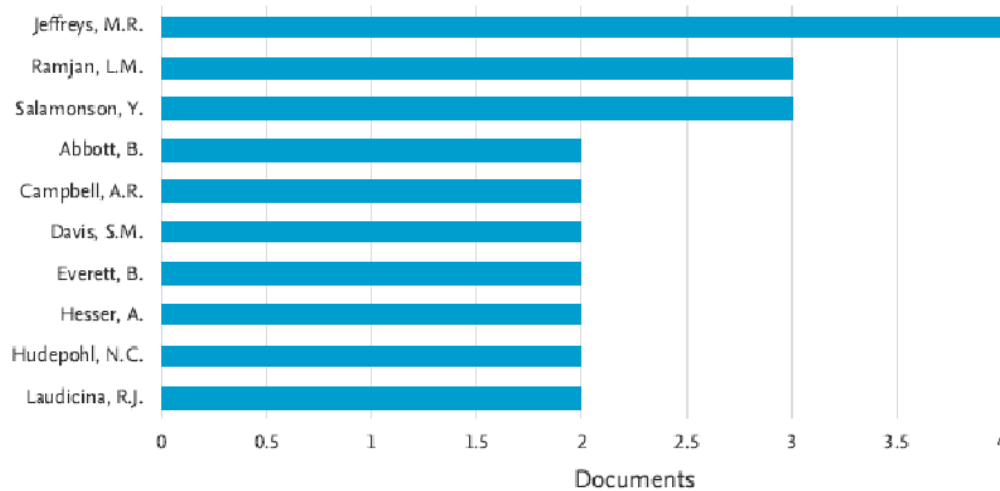
**Figura 6.** Gráfico h, muestra y comparar la productividad y el impacto del trabajo publicado por académicos



**Principales autores y universidades de afiliación**

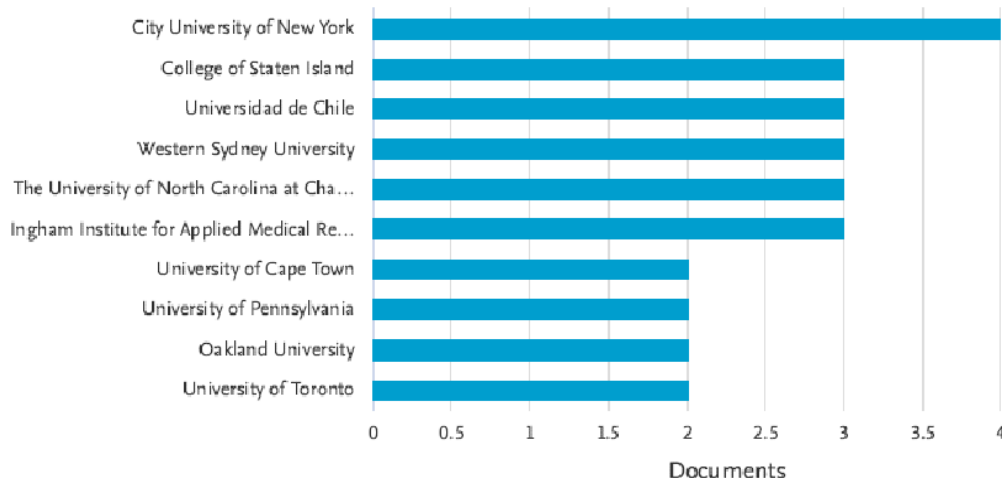
Dentro de los principales autores (Figura 7) encontramos a M.R. Jeffreys (4 artículos) de Estados Unidos y con afiliación en City University of New York; en segundo encontramos a L.M. Ramjan (3 artículos) de Australia y con afiliación en Western Sydney University.

**Figura 7.** Principales autores



En relación con la producción por universidades (Figura 8), City University of New York (4 artículos) es la que se presenta como la mayor productora, en donde el principal autor es M.R. Jeffreys.

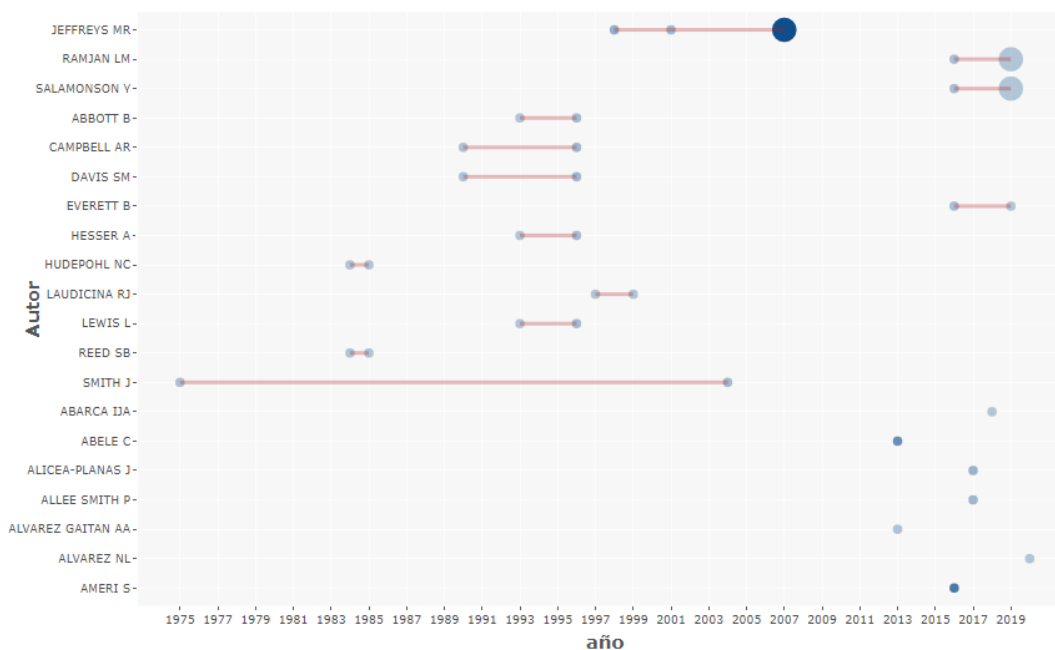
**Figura 8.** Principales universidades de afiliación



### Producción de principales autores a lo largo del tiempo

En la Figura 9 se observa cómo ha sido la producción y evolución lineal de los autores a través del tiempo, destacando a M.R. Jeffreys entre 1997 al 2007 (4 artículos) y J. Smith entre 1975 al 2005 (2 artículos) como los más constantes en la producción científica.

**Figura 9.** Productividad de los principales primeros autores a través del tiempo

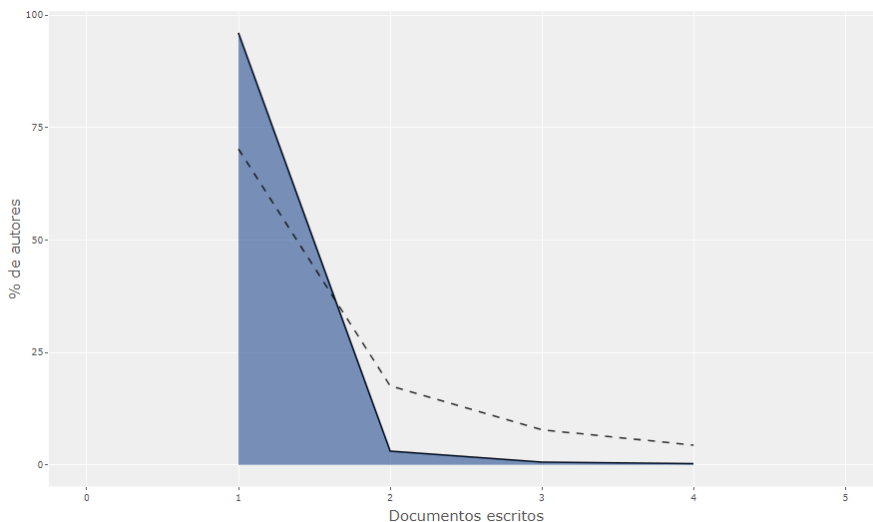


### Distribución de frecuencia de la productividad científica: Ley de Lotka

Esta ley enuncia una relación cuantitativa entre los autores y las contribuciones producidas en un campo dado a lo largo de un periodo de tiempo. La Ley de Lotka, muestra que el mayor número de autores publican el menor número de documentos y, a su vez, el menor número de autores publica un mayor

número de investigaciones, siendo este el grupo más prolífico (Alvarado, 2005). De esta forma, esta ley de la distribución de los autores según su productividad, se ve reflejada en este escenario, en donde se evidencia que 98 autores (y coautores) han participado en al menos 1 documento, 2 autores o coautores en 2 investigaciones y sólo 1 autore o coautores en 3 trabajos de investigación. De esta manera, se aprecia cómo la Ley de Lotka se cumple para esta investigación bibliométrica realizada en la base de datos Scopus (Figura 10).

**Figura 10.** Productividad de autores según Ley de Lotka



### Principales documentos por fuente y cantidad de documentos publicados por año

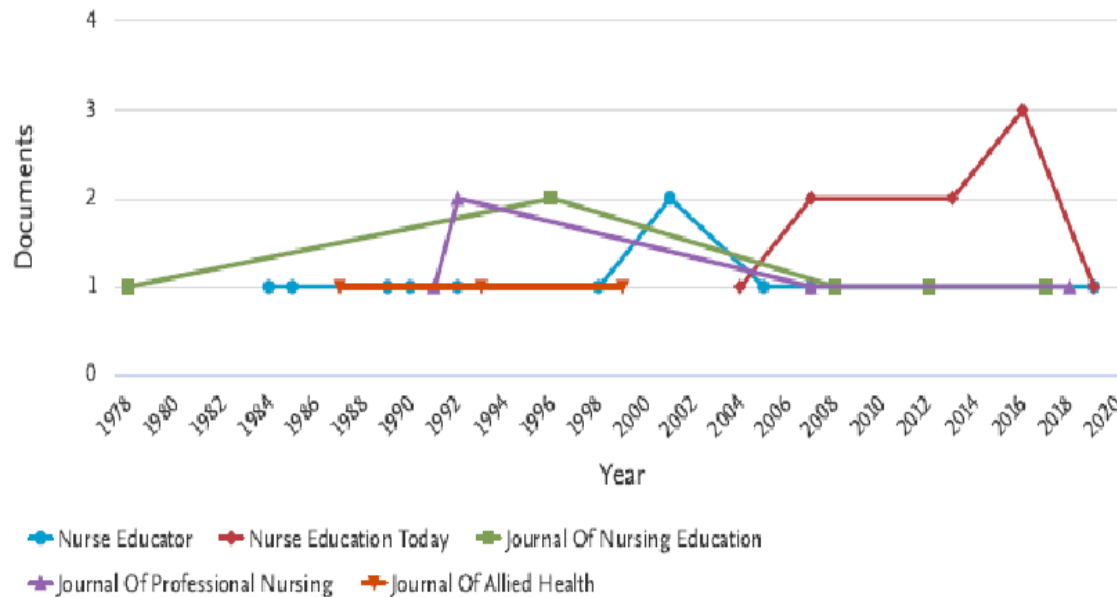
La principal fuente de producción es Nurse Education Today (Figura 11), en donde sus 9 artículos de presentan a continuación, destacando que el año 2016 (3) fue el de mayor producción científica.

1. A closer look at academic probation and attrition: What courses are predictive of nursing student success? (Abele, Penprase y Ternes, 2013).
2. European nursing students' academic success or failure: A post-Bologna Declaration systematic review (Dante, Petrucci y Lancia, 2013).
3. Nursing students' experiences of repeating units in an undergraduate program: A qualitative study (Elmir, Ramjan, Everett y Salamonson, 2019).
4. Tracking students through program entry, progression, graduation, and licensure: Assessing undergraduate nursing student retention and success (Jeffreys, 2007).
5. Recruitment, advising, and retention programs - Challenges and solutions to the international problem of poor nursing student retention: A narrative literature review (Mooring, 2016).
6. Retention and academic performance of undergraduate nursing students with advanced standing: A mixed-methods study (Northall, Ramjan, Everett y Salamonson, 2016).
7. Keeping afloat: Student nurses' experiences following assignment referral (Robshaw y Smith, 2004)

8. Emotional variables, dropout and academic performance in Spanish nursing students (Roso-Bas, Pades Jiménez y García-Buades, 2016)

9. Exploring factors affecting attrition of male students from an undergraduate nursing course: A qualitative study (Stott, 2007)

**Figura 11.** Principales documentos por fuente y documentos publicados por año



### Citas de las principales fuentes por año.

A continuación, presentamos las 5 principales fuentes productoras de investigación, con el artículo más citado que posee cada revista. La Figura 12 muestra la evolución de cada una de las revistas mencionadas.

1. Fuente: Nurse Education Today; Título: Tracking students through program entry, progression, graduation, and licensure: Assessing undergraduate nursing student retention and success; año publicación: 2007; Citado por 95 autores.

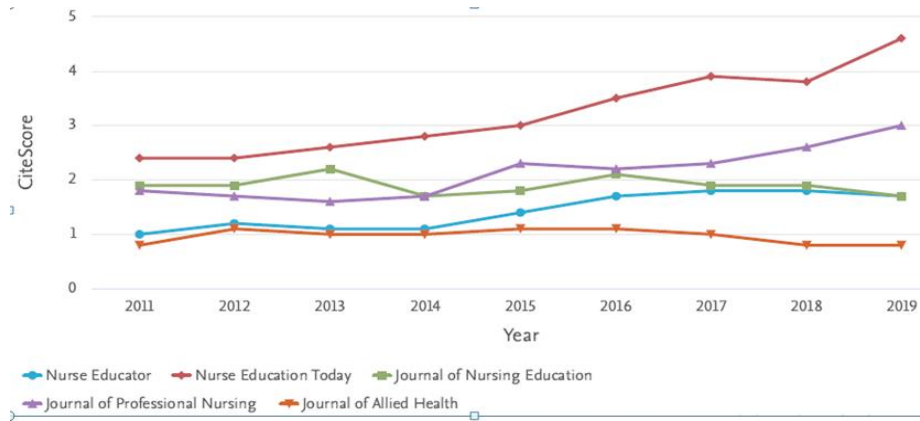
2. Fuente: Journal Of Allied Health; Título Evaluation of a supplementary retention program for black allied health sciences students; año publicación: 1993; Citado por 2 autores.

3. Fuente: Journal Of Professional Nursing; Título: Predicting Early Academic Achievement in a Baccalaureate Nursing Program; año publicación: 2007; Citado por 36 autores.

4. Fuente: Nurse educator; Título: Predicting nontraditional student retention and academic achievement; año publicación: 1998; Citado por 42 autores.

5. Fuente: Journal of Nursing Education; Título: Faculty Commitment: Retaining Minority Nursing Students in Majority Institutions; Año publicación: 1996; Citado por 26 autores.

**Figura 12.** Citas de fuentes por año



### Indicadores de contenido

Para el análisis de contenido de los artículos de este estudio, se ha considerado las palabras clave de título, resumen y palabras clave indicadas por el autor.

Títulos de artículos: las diversas investigaciones presentan descriptores usualmente utilizados en los títulos que identifican los trabajos.

Resumen: principales y recurrentes palabras que poseen la mayor frecuencia en los resúmenes de los artículos.

Nube de palabras según principales palabras claves proporcionadas por autores (n=50) (Figura 13a), nube de palabras según principales palabras en los títulos (n=55) (Figura 13b).

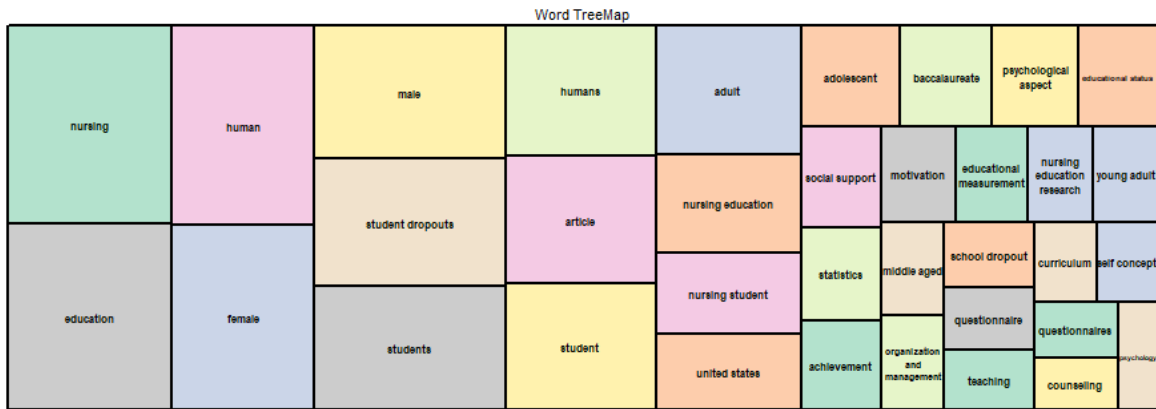
**Figura 13.** Nube de palabras según principales palabras claves proporcionadas por autores y nube de palabras según principales palabras en los títulos



### Superficie de palabras según principales palabras clave proporcionadas por autores

Las principales palabras clave en resúmenes de artículos (n=35) se muestran en el mapa de superficie (Figura 14) una mayor superficie las palabras clave utilizadas con mayor recurrencia las investigaciones analizadas.

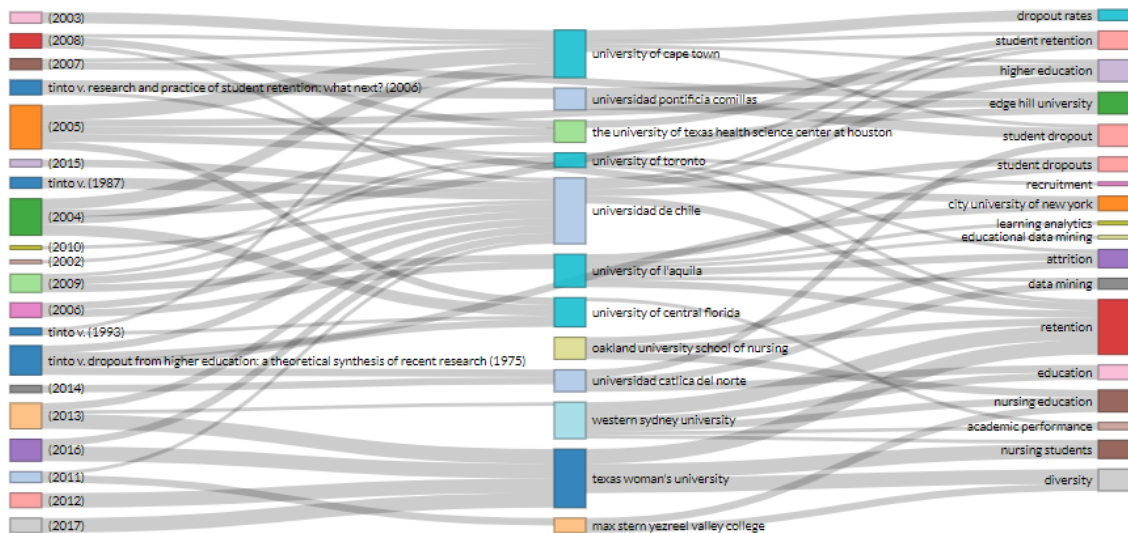
**Figura 14.** Diagrama que muestra las palabras clave utilizadas por autores



### Mapa temático longitudinal

En la Figura 15 se muestra la relación entre año de publicación, universidades participantes y la relación con las principales palabras clave utilizadas por los autores mediante un diagrama de tres campos (diagrama de Sankey).

**Figura 15.** Diagrama de Sankey para Año, Afiliación y palabras clave

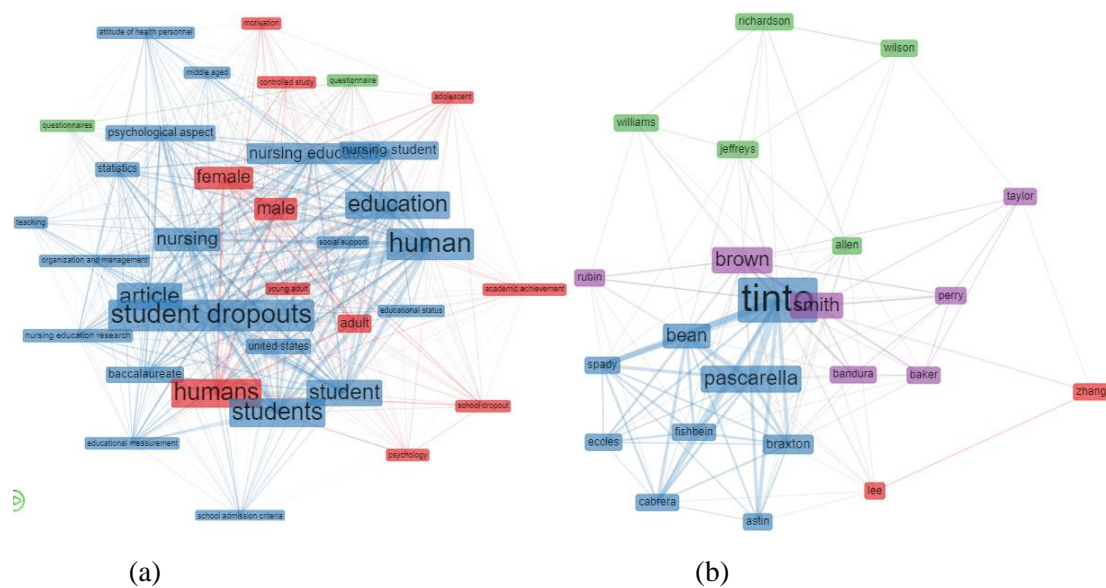


### Estructura social de colaboración entre autores y coautores; conjuntamente la relación entre las palabras clave utilizadas por los autores

La Figura 16 que recogen la estructura social de colaboración entre autores y coautores, e muestra que unos de los principales coautores (Tinto, 2003) es vista como uno de los mayores colaboradores en los artículos para este estudio. Se advierte también la existencia de tres grupos de colaboración. En relación a las palabras clave, observamos como el grupo de palabras destacadas en color azul, son las más utilizadas en las investigaciones estudiadas.

Relación entre palabras clave (n=35) (Figura 16a); Relación entre autores (n=23) (Figura 16b)

**Figura 16.** Red que muestra la estructura social



Fuente: Bibliometrix, 2020.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La organización y selección de los documentos científicos que resultó de esta búsqueda, nos entrega un panorama preliminar sobre trabajos en deserción/retención académica, la formalidad y planificación con la que se lleva a cabo esta revisión permite validar los resultados obtenidos avalados por el protocolo utilizado. De esta forma, la revisión bibliométrica se presenta como un buen método para estructurar la base conceptual del tema de investigación que se busca potenciar (Anta, 2008).

Este artículo investiga la idoneidad para el propósito y la solidez de los parámetros bibliométricos midiendo y dilucidando el desempeño investigador en el campo de estudios sobre deserción/retención académica, teniendo como resultados especificidades de las prácticas de publicación de los investigadores en la base de datos Scopus.

El objetivo principal de esta revisión fue reunir y presentar la evidencia de investigación disponible sobre deserción/retención académica y la clasificación según diversos criterios definidos en el punto 3.1 incluyendo las métricas de rendimiento utilizados para evaluar el comportamiento y evolución en el tiempo. Si bien hemos explorado los aspectos más técnicos desde un punto de vista bibliométrico, el público objetivo de este artículo se está en vincular estrategias de comportamientos sobre abandono escolar e investigadores (Fuentes y Ortega, 2019).

De esta manera, el estudio muestra que la retención de estudiantes es un desafío global de la educación superior y diferentes investigadores a nivel mundial, tales como: M.R. Jeffreys (4 artículos) y L.M. Ramjan (3 artículos) siendo estos los más productivos, la tendencia que marcan los países económicamente más desarrollados es algo frecuente en este tipo de investigaciones EEUU (55), seguidos de UK (9).



Para esta investigación se utilizó de forma preferente el paquete estadístico basado en R, apoyando la interpretación de datos bibliográficos y visualización del contenido del artículo utilizando modelos de temas. El software Bibliometrix proporciona un marco para ampliar la disponibilidad de herramientas eficientes para la selección de artículos en el ecosistema (Aria y Cuccurullo, 2017).

En el campo de esta bibliometría los patrones de publicación mediante el uso de análisis cuantitativos y estadísticas arrojaron que de los 118 documentos su orden principal por áreas de estudio son Ciencias sociales 66, enfermería 46, medicina 22, psicología 13. El creciente número de estudios publicados, y su aumento de la tasa de publicación, hace que la tarea de identificar estudios relevantes de esta temática sea compleja, los resultados al ser de forma descriptiva, arrojan que la evolución temporal es creciente siendo los años 2020 (11); 2019 (10); 2018 (10); 2017 (8) los de mayor productividad.

Contar publicaciones puede ser útil para hacer algunas comparaciones, pero el análisis de citas permite ver el impacto que esos artículos han tenido en otros al determinar la frecuencia con la que se citan, entre ellos los resultados arrojan que la Fuente: Nurse Education Today de título: Tracking students through program entry, progression, graduation, and licensure: Assessing undergraduate nursing student retention and success; año publicación: 2007 es el más Citado por 95 autores. El análisis de citas también nos mostró que la revista Nurse Education Today es la más citada en esta área y organizaciones académicas como City University of New York (4 artículos) y College of Staten Island (3) son las que incrementan la bibliografía a disposición de los investigadores, su organización, evolución de cómo usar el análisis de citas para ver cómo esos artículos influyeron en la investigación posterior de otros debe ser gestionado de acuerdo a las condiciones de cada sociedad. Cohen et al. (2012) afirmó que al revisar las tendencias estadísticas bibliométricas, es probable que los grupos de investigadores puedan ponerse al día sobre los desarrollos actuales dentro de un dominio más rápidamente. Una de las correlaciones positivas son evidentes relaciones de contenido entre las palabras utilizadas en títulos, palabras clave y resúmenes de autores, donde las variables como: Student, retention, academic y education se muestran relacionadas y repetitivas en las tres representaciones presentes en el punto 3,11 y 3,12.

En segundo lugar, existe una correlación positiva entre la producción (número de publicaciones) y el resultado (citas) una persona con muchas publicaciones a su nombre generalmente también logra una calificación de impacto más alta con sus publicaciones.

El cronograma indica que el campo está evolucionando a nivel de publicaciones 2020 (11); 2019 (10); 2018 (10). Sin embargo, casi no hay replicación entre estudios o colaboración entre equipos de investigación (punto 4.13 y 4.14), lo que dificulta establecer unas conclusiones generales sobre los mejores enfoques establecidos entre autores, universidades y grupos de trabajos.

En este artículo ha presentado información para respaldar la selección de artículos para proyectos futuros y de revisión sistemática o meta-análisis. Además de proporcionar una infraestructura básica, como soporte para una variedad de formatos de datos bibliográficos que se basan para explorar patrones en datos bibliográficos (Solano et al. 2009). En esta investigación se pueden resumir rápidamente temas y localizar información relevante dentro de la disciplina académica que estudiamos.

En resumen, la conclusión es que la evaluación de los investigadores en esta temática en sobre la base de datos bibliométricos está justificada siempre que la bibliometría no sea demasiado indiscriminada en términos de la calidad del material incluido. Por otro lado, es necesario garantizar que los criterios de exclusión cualitativa no den lugar a un sesgo de inclusión de la publicación que no esté justificado por motivos de calidad y, de esa manera, perjudique a categorías específicas de investigadores.

Finalmente, vale la pena señalar que la información bibliométrica disponible muestra muy claramente que los investigadores se dividen en dos categorías, es decir, investigadores publicados y citados con frecuencia versus investigadores que publican poco o nada y en su mayoría no son citados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abele, C., Penprase, B., y Ternes, R. (2013). A closer look at academic probation and attrition: What courses are predictive of nursing student success?. *Nurse Education Today*, 33(3), 258-261. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2011.11.017>
- Alvarado, R. (2005). La productividad científica de los autores: un modelo de aplicación de la ley de Lotka por el método del poder inverso generalizado. *Información, cultura y sociedad*, 5(12), 51-73. <https://doi.org/10.34096/ics.i12.904>
- Álvarez, N., Callejas, Z. y Griol, D. (2020). Factores que inciden en la deserción estudiantil en carreras de perfil Ingeniería Informática. *Revista Fuentes*, 22(1), 105-126. <https://doi.10.12795/revistafuentes.2020.v22.i1.09>
- Anta, C. (2008). Análisis bibliométrico de la investigación educativa divulgada en publicaciones periódicas españolas entre 1990-2002. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10(1), 1-17. <http://hdl.handle.net/10261/11534>
- Aria, M. y Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Barragán, S. y González, L. (2017). Acercamiento a la deserción estudiantil desde la integración social y académica. *Revista De La Educación Superior*, 46(183), 63-86. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2017.05.004>
- Blanco, F. (2010). Análisis bibliométrico de la revista "Educación" de la Pontificia Universidad Católica del Perú (1992-2005). *Alexandria: Revista de Ciencias de la Información*, 4(7), 13-28. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9156>
- Campbell, A., y Davis, S. (1996). Faculty commitment: Retaining minority nursing students in majority institutions. *Journal of Nursing Education*, 35(7), 298-303. <https://link.gale.com/apps/doc/A57828031/AONE?>
- Carpallo, A. y Burgos, E. (2009). Estudio bibliométrico y de calidad de la Revista Complutense de Educación (1990-2007). *Revista Complutense de Educación*, 19(1), 13-29. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9156>
- Cobo, M., López, A., Herrera, E. y Herrera, F. (2011). An approach for detecting, quantifying, and visualizing the evolution of a research field: A practical application to the fuzzy sets theory field. *Journal of Informetrics*, 5(1), 146-166. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.10.002>

- Codina, L., Morales, A., Rodríguez, R. y Pérez, M. (2020). Uso de Scopus y Web of Science para investigar y evaluar en comunicación social: análisis comparativo y caracterización. *index.comunicación*, 10(3), 235-261. DOI: <https://doi.org/10.33732/ixc/10/03Usodes>
- Cohen A, Ambert K. y McDonagh M. (2012). Studying the potential impact of automated document classification on scheduling a systematic review update. *BMC Med Inform Decis Mak* , 12(1), 33-48. DOI: <https://doi.org/10.1186/1472-6947-12-33>
- Cortés, D. (2007). Medir la producción científica de los investigadores universitarios: la bibliometría y sus límites. *Revista de la Educación Superior*, 142(2), 43-65. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.3.1659>
- Coussement, K., Phan, M., De Caigny, A., Benoit, D. y Raes, A. (2020). Predicting student dropout in subscription-based online learning environments: The beneficial impact of the logit leaf model. *Decision Support Systems*, 113325. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dss.2020.113325>
- Dante, A., Petrucci, C., y Lancia, L. (2013). European nursing students' academic success or failure: A post-Bologna Declaration systematic review. *Nurse Education Today*, 33(1), 46-52. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.10.001>
- Donoso, S. y Schiefelbein, E. (2007). Análisis de los modelos explicativos de retención de estudiantes en la universidad: una visión de la desigualdad social. *Estudios Pedagógicos*, 2(1), 7-27. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052007000100001>
- Elmir, R., Ramjan, L., Everett, B., y Salamonson, Y. (2019). Nursing students' experiences of repeating units in an undergraduate program: A qualitative study. *Nurse education today*, 79(2), 147-152. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.024>.
- Fernández de Morgado, N. (2009). Retención y persistencia estudiantil en instituciones de educación superior: una revisión de la literatura. *Paradigma*, 30(2), 39-62. <http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/article/view/436>
- Fernández-Hileman, D., Corengia, A. y Durand, J. (2014). Deserción y retención universitaria: una discusión bibliográfica. *Pensando Psicología*, 10(17), 85-96. <https://doi.org/10.16925/pe.v10i17.787>
- Ferrada, C., Díaz, D., Salgado, N. y Puraivan E. (2019). Análisis bibliométrico sobre educación STEM. *Revista Espacios*, 40(8), 2-19. <https://hdl.handle.net/20.500.12536/443>
- Ferrada, C., Díaz-Levicoy, D., Puraivan, E. y Silva-Díaz, F. (2020a). Análisis bibliométrico sobre Educación Financiera en Educación Primaria. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI((Número especial 2), 225-242. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i0.34124>

- Ferrada, C., Silva-Díaz, F. y Carrillo-Rosúa, J. (2020b). Análisis bibliométrico de investigaciones sobre robótica en Educación Primaria desde un enfoque STEM. En J.A. Marín-Marín, G. Gómez-García, M. Ramos-Navas y M.N. Campos-Soto, *Inclusión, Tecnología y Sociedad: investigación e innovación en educación* (pp. 1172-1182). Madrid: Dykinson. <http://hdl.handle.net/10481/59894>
- Flores-Fernández, C. y Aguilera-Eguia, R. (2019). Indicadores bibliométricos y su importancia en la investigación clínica. ¿Por qué conocerlos? *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 26(5), 315-316. <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2018.3659/2018>
- Fonseca, G. (2013). Articulación teórico-metodológica para el estudio de la retención estudiantil universitaria. *Revista Colegio Universitario*, 2(2), 33-42.
- Fowler, J. y Zimitat, C. (2008). “Common Time: embedding the concept of academic and social integration across cognate degree programs”. *Innovations in Education and Teaching International*, 45(1), 37-46.
- Fuentes, A. y Ortega, J. (2019). Análisis bibliométrico sobre educación especial. Profesorado, *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(1), 307-327. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9156>
- Fuentes, J., Luque, D. y López, E. (2012). Análisis bibliométrico de las revistas españolas de educación incluidas en el Journal Citation Report. Producción científica y elementos controvertidos. *Revista Interuniversitaria*, 24(1), 183-217. <https://doi.org//10.14201/teri.10337>
- García-Chitiva, M. y Suárez-Guerrero, C. (2019). Estudio Bibliométrico de la Producción Científica en Web of Science: Formación Profesional y Blended Learning, *Pixel-Bit. Revista de medios y Educación*, 56, 169-191. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.08>
- Gómez-García, A., Ramiro, M., Ariza, T. y Granados, M. (2012). Estudio bibliométrico de educación xx1. *Educacion*, 15(1). <https://doi.org/10.5944/educxx1.15.1.148>
- González, M., Di Césare, V. y Silva., Y. (2015). Deserción de los estudios universitarios: aproximación cualitativa e indicadores bibliométricos. In *XXX Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología*.
- Gregorio-Chaviano, O., Limaymanta, C. y López-Mesa E. (2020). Análisis bibliométrico de la producción científica latinoamericana sobre COVID-19. *Biomédica*, 40(2),104-15. <https://doi.org/10.7705/biomedica.5571>
- Guerrero, A. (2019). Estudio bibliométrico de la Producción Científica sobre la Inspección Educativa. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(3), 23-40. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.3.002>

- Hesser, A., Lewis, L., Abbott, B., y Vericella, B. (1993). Evaluation of a supplementary retention program for black allied health sciences students. *Journal of allied health*, 22(2), 175-182.
- Jazedjian, A., Toews, M. Sevin, T. y Purswell, K. (2008). It's a whole new world: A qualitative exploration of college students' definitions of and strategies for college success. *Journal of College Student Development*, 49(2), 141-154.
- Jeffreys, M. (1998). Predicting nontraditional student retention and academic achievement. *Nurse educator*, 23(1), 42-48. <https://doi.org/10.1097/00006223-199801000-00015>.
- Jeffreys, M. (2007). Tracking students through program entry, progression, graduation, and licensure: Assessing undergraduate nursing student retention and success. *Nurse education today*, 27(5), 406-419. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2006.07.003>.
- Linnenluecke, M. K., Marrone, M. y Singh, A. K. (2019). Conducting systematic literature reviews and bibliometric analyses. *Australian Journal of Management*, 1-20. <https://doi.org/10.1177/0312896219877678>
- Mooring, Q. (2016). Recruitment, advising, and retention programs—Challenges and solutions to the international problem of poor nursing student retention: A narrative literature review. *Nurse Education Today*, 40(3), 204-208. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.03.003>.
- Munizaga, F., Cifuentes, M. y Beltrán, A. (2018). Retención y abandono estudiantil en la Educación Superior Universitaria en América Latina y el Caribe: Una revisión sistemática. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 26(61). <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.26.3348>
- Newton, S., Smith, L., Moore, G. y Mangan, M. (2007). Predicting early academic achievement in a baccalaureate nursing program. *Journal of professional nursing*, 23(3), 144-149. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2006.07.001>.
- Northall, T., Ramjan, L., Everett, B y Salamonson, Y. (2016). Retention and academic performance of undergraduate nursing students with advanced standing: A mixed-methods study. *Nurse education today*, 39(2), 26-31. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.01.010>.
- Pineda Báez, C. y Pedraza, A. (2009). Programas exitosos de retención estudiantil universitaria: las vivencias de los estudiantes. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 4(28), 1-30.
- Robshaw, M., y Smith, J. (2004). Keeping afloat: student nurses' experiences following assignment referral. *Nurse education today*, 24(7), 511-520. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2004.06.004>.
- Roso-Bas, F., Jiménez, A. y García-Buades, E. (2016). Emotional variables, dropout and academic performance in Spanish nursing students. *Nurse education today*, 37(3), 53-58. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.11.021>.

- Solano, E., Castellanos, S., López, M. y Hernández, J. (2009). La bibliometría: una herramienta eficaz para evaluar la actividad científica postgraduada. *MediSur*, 7(4), 59-62. <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/745>
- Sternberg, R. J. (2013). *Intelligence*. In D. K. Freedheim y I. B. Weiner (Eds.), *Handbook of psychology: History of psychology* (p. 155–176). John Wiley & Sons, Inc
- Stott, A. (2007). Exploring factors affecting attrition of male students from an undergraduate nursing course: A qualitative study. *Nurse education today*, 27(4), 325-332. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2006.05.013>.
- Thelwall, M. (2009). Bibliometrics and Citation Analysis: from the science citation index to cybermetrics. *Library & Information Science Research*, 31(4), 268-269. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2009.04.002>
- Tinto, V. (2003). *Promoting Student Retention Through Classroom Practice*. Presented at Enhancing Student Retention: Using International Policy and Practice. An international conference sponsored by the European Access network and the Institute for Access Studies at Staffordshire University. Amsterdam
- Vázquez, E., López, E. y Cobos, D. (2014). Estudio Bibliométricos de "Profesorado. Revista de Currículo y Formación del Profesorado" (1997-2013). *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 18(3), 191-212. <http://hdl.handle.net/11162/116525>
- Velasco, B., Bouza, J., Pinilla, J. y San Román, J. (2012). La utilización de los indicadores bibliométricos para evaluar la actividad investigadora. *Aula abierta*, 40(2), 75-84. <http://hdl.handle.net/11162/4194>
- Vogt, C. (2008). Faculty as a critical juncture in student retention and performance in engineering programs. *Journal of Engineering Education*, 97(1), 27-36. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2008.tb00951.x>
- Zupic, I. y Čater, T. (2014). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>