

### Interacciones académicas en un espacio mercantilizado: Redes de co-autoría en investigaciones sobre política educativa en Chile (1990-2019)

Cristóbal Villalobos\*

*Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación (CEPPE UC), Pontificia Universidad Católica de Chile*

Juan Pablo Queupil

*Centro de Investigación para la Transformación SocioEducativa, Universidad Católica Silva Henríquez*

Diego Palacios

*Centro de Investigación en Sociedad y Salud, Facultad de Humanidades, Universidad Mayor, Chile*

#### RESUMEN

El artículo analiza las redes de coautoría sobre las políticas educativas de Chile entre 1990 y 2019, periodo caracterizado por la consolidación de un sistema escolar de mercado y organizado bajo la competencia. A partir de una revisión sistemática y codificación de 260 artículos, el estudio analiza la colaboración académica en tres niveles: países, instituciones e investigadores. En cada caso, se calcula el grado de centralidad, intermediación y cercanía de cada actor, además de la densidad de la red y la visualización a través de sociogramas. Los resultados muestran patrones de colaboración relativamente bajos en todos los niveles, aunque con variaciones. Por una parte, las redes de colaboración internacionales se focalizan con países del Norte Global, mostrando bajos niveles de colaboración con América Latina. En el caso de las redes institucionales, la colaboración tiende a focalizarse entre aquellas de mayor prestigio y tradición, aunque incluyendo nichos cada vez más amplios. Finalmente, las colaboraciones académicas a nivel de investigadores/as son de baja densidad y con pocas colaboraciones, aunque destaca la existencia de ciertos actores claves.

**Palabras clave:** *Colaboración académica – Coautoría – Chile – Investigación Educativa – Política Educativa – Análisis de redes sociales.*

#### ABSTRACT

This article analyzes the research networks based on co-authorship works on educational policies about Chile between 1990 and 2019, a period characterized by the implementation of a market school system. Based on a systematic review and a coding process of 260 papers, the study analyzes academic collaboration at three levels: countries, institutions, and researchers. In each level, the degree of centrality, betweenness, and closeness of each actor are calculated, in addition to the density of the network and the visualization through network maps. The results show that collaboration patterns are relatively low at all levels, although they show variations. Thus, while international collaboration networks focus on countries from the Global North, showing low levels of collaboration with Latin America countries, in the case of institutions, collaboration tends to focus on those with greater prestige and tradition, although including increasingly broad and differentiated clusters. Finally, academic collaborations at the level of researchers present low density and a scarcity of connections, although the existence of key actors.

**Key words:** *Academic collaboration - Co-authorship - Chile - Educational Research - Educational Policy – Social network analysis.*

\*Contacto con los autores: Cristóbal Villalobos ([clvillal@uc.cl](mailto:clvillal@uc.cl)), Juan Pablo Queupil ([jqueupil@ucsh.cl](mailto:jqueupil@ucsh.cl)), Diego Palacios ([diego.palacios@umayor.cl](mailto:diego.palacios@umayor.cl))

Desde una perspectiva comparada, el sistema educativo chileno es un caso excepcional (Treviño, Mintrop, Villalobos, & Órdenes, 2018; Verger, Parcerisa, & Fontdevila, 2018). A partir de una serie de reformas implementadas a comienzo de los años ochenta por la dictadura cívico-militar, la educación escolar en Chile se ha caracterizado por organizarse en base a: i) un sistema de financiamiento universal de subsidio a la demanda; ii) un sistema que entrega centralidad a la educación privada y; iii) un sistema que funciona mediante la instalación de múltiples mecanismos de mercado (Villalobos & Quaresma, 2015). Estas características -que se han mantenido a grandes rasgos desde la vuelta a la democracia en 1990- han generado que el sistema escolar chileno sea un interesante caso de estudio. Paralelamente, Chile se ha consolidado en las últimas décadas como un actor central en la producción de investigación educativa en América Latina -junto con México y Brasil- (Muñoz, Queupil, & Fraser, 2016; Murillo & Martínez-Garrido, 2019). Desde los años noventa, esta producción ha estado fuertemente orientada a la participación en un circuito mundial, marcada por la publicación en artículos científicos, las métricas de indexación y la competencia académica por publicar (Fardella, Sisto, & Jiménez, 2015).

Ambos aspectos -la mercantilización del sistema educativo y el crecimiento de la investigación en el área- han potenciado la emergencia de múltiples estudios buscando analizar los patrones y características de la investigación y publicación educativa en Chile. Aunque es un área que comenzó a estudiarse a principios de los años noventa (Briones, 1990; Brunner, 1990), la mayoría de las investigaciones sobre investigación educativa en Chile se han desarrollado en las últimas dos décadas, focalizándose en discutir la relación entre investigación y mecanismos de financiamiento (Villalobos, Band, Torres, & González, 2016), describir los principales tópicos de estudio (Brunner & Salazar, 2009; CIDE, 2007), analizar la forma y metodologías de investigación usadas en el campo (Brunner & Salazar, 2009; Espinoza, 2015; Nussbaum & González, 2016) o estudiar cómo se produce investigación en subcampos particulares, como el liderazgo educativo (Weinstein, Muñoz, Sembler, & Marfán, 2019), la formación inicial docente (Cisternas, 2011) o la educación superior (Muñoz-García, Queupil, Bernasconi, & Véliz, 2019).

Dentro de los estudios sobre investigación educativa de Chile, un tópico que ha cobrado creciente interés es el análisis de las redes de colaboración académicas. En este sentido, se

han explorado las redes de publicación entre instituciones (Muñoz et al., 2016), los patrones de coautoría según género (Queupil & Muñoz-García, 2019) y las redes de investigación establecidas entre Chile y América Latina (Guzmán-Valenzuela, Queupil, & Ríos-Jara, 2019). Aun cuando han aportado valiosa información para entender la conformación de las redes de investigación educativa en Chile y América Latina, estos estudios se han focalizado en temas específicos (como las redes internacionales de producción) y han analizado las redes a nivel de países, instituciones o de investigadores, pero sin ahondar en los vínculos entre estos niveles. Como una forma de complementar estos resultados, el presente artículo busca analizar las redes de investigación -específicamente, las redes de coautoría- sobre políticas educativas en Chile entre 1990 y 2019, indagando cómo se han configurado las redes entre países, instituciones e investigadores en los últimos 30 años, periodo conocido como la "postdictadura chilena" y caracterizado por la consolidación del sistema de mercado y la competencia en el campo escolar.

Así, el artículo busca desarrollar a lo menos tres contribuciones a la literatura sobre investigación educativa y redes de colaboración académica. Por una parte, al focalizarse en el ámbito específico de la educación (las políticas educativas), el estudio permite entender de mejor forma cómo se organiza la investigación (y sus actores, tales como los y las investigadores/as involucrados) en un contexto de mercado, como lo es el sistema educativo chileno. Estudios previos, adoptando una perspectiva de redes, han estudiado las relaciones de co-citación y coautoría en las Ciencias Sociales chilenas (Ramos Zincke, 2012) o el rol del género en la investigación en educación en el país (Queupil & Muñoz-García, 2019), mostrando cómo las redes de coautoría no se desarrollan en el vacío, sino que están moldeadas e influidas por los marcos institucionales y los objetos de estudio desde los cuales se produce la red, aspecto que también consideraremos en este trabajo. En segundo término, al focalizarse en un período relativamente extenso de tiempo (30 años), el estudio permite examinar los principales actores e instituciones y la forma en cómo estos se configuran como nodos claves, tanto para la elaboración de las políticas como de la investigación educativa. Esto es especialmente relevante para el caso chileno, donde la relación entre investigación y políticas educativas ha sido escasamente explorada (Villalobos & Parcerisa, 2020). Finalmente, el artículo incluye distintas unidades de análisis -en nuestro caso, países, instituciones e investigadores- lo que

permite analizar cómo las redes de investigación se construyen en distintos niveles, partiendo del supuesto de que las redes de coautoría a nivel individual (es decir, de el o la investigador/a) no son completamente independientes de las relaciones institucionales entre universidades o de las colaboraciones entre países.

Para desarrollar estos objetivos, el artículo se organiza en cinco secciones, además de esta introducción. La segunda sección se focaliza en describir y definir qué son las redes de investigación, cómo han sido utilizada por anteriores estudios y qué tipos de análisis se han realizado. La tercera sección describe la metodología del estudio, dando cuenta tanto de los criterios de extracción de los datos como las formas de análisis de los mismos. La cuarta sección despliega los resultados, dando cuenta de las redes de investigación sobre política educativa a nivel de países, instituciones e investigadores. Finalmente, la última sección se focaliza en discutir y sintetizar los resultados, interpretándolos en virtud de las redes de colaboración, la investigación y las políticas educativas.

## REDES DE COAUTORÍA. CONCEPTOS Y ANTECEDENTES

Aunque las formas de colaboración académica son múltiples y variadas -incluyendo la participación en congresos, asociaciones, redacción de informes, revisión de pares, o producción de asesorías-, la coautoría de documentos científicos es una de las formas de análisis más utilizadas para estudiar la colaboración científica. Así, la coautoría ha sido utilizada para estudiar los niveles y formas de producción académica (Brunner & Salazar, 2009; Cruz-Ramírez, Escalona-Reyes, Cabrera-García, & Martínez-Cepena, 2014), aportando así a la descripción y el análisis del desarrollo académico educativo en diversos países como España (Anta, 2008; Osca-Lluch, 2010; Ovalle-Perandones, Olmeda-Gómez, & Perianes-Rodríguez, 2010), Turquía (Goktas et al., 2012), Cuba (Cruz-Ramírez et al., 2014), México (Lambarry-Vilchis & Moreno-Jiménez, 2020) y Chile (Brunner & Salazar, 2009).

En términos conceptuales, la coautoría de trabajos académicos posee cuatro particularidades interesantes. Por una parte, y a diferencia de otras formas de colaboración, la coautoría puede definirse como una colaboración extendida en el tiempo y de carácter fuerte, exigiendo a los y las autores/as a organizarse mancomunadamente, en virtud de un objetivo común: la publicación científica

(Latour, 1983; Ponomariov & Boardman, 2016). En segundo término, la coautoría permite analizar las redes de colaboración en una disciplina en particular, diferenciado los niveles locales, regionales o internacionales (Russell, Madera Jaramillo, & Ainsworth, 2009), brindando indicadores cuantitativos sobre la actividad e intermediación de distintos actores. En tercer término, aunque las redes de coautoría en general se definen a partir de los autores involucrados (Mutschke & Haase, 2001; Rivellini, Rizzi, & Zaccarin, 2006), también es posible estudiar la red en términos de instituciones, departamentos, países u otra característica asociada a cada publicación y sus autores. De esta forma, el análisis de la colaboración científica desde la coautoría permite analizar la estructura de colaboración dentro de una comunidad académica (Fiscella & Vásquez, 2008), entendiendo que los y las autores/as se encuentran ya inmersos en distintas estructuras institucionales dentro del campo académico. Finalmente, las redes de coautoría se enfocan en la colaboración generada para uno de los productos centrales del trabajo científico contemporáneo: la publicación académica (Molina, Muñoz, & Domenech, 2002). De esta manera, al focalizarse en las publicaciones, las redes de coautoría dan cuenta de la trayectoria académica de los investigadores, su prestigio al interior del campo y su relevancia científica (Fischman, Alperin, & Willinsky, 2010; Post et al., 2013).

Por estas razones, las relaciones de coautoría pueden analizarse como una red social, donde los nodos son autores y la conexión que entre ellos se establece es la colaboración en una publicación académica (Rivellini et al., 2006; Mutschke & Quan, 2001). A diferencia de otros tipos de redes, en las redes de coautoría hay una clara explicitación del vínculo colaborativo que ocurre en el plano académico. Por tanto, el vínculo social no es inferido, sino que es declarado explícitamente, confiriéndoles así un alto potencial analítico.

A nivel internacional, la literatura sobre redes de coautoría en ciencias sociales ha señalado que las redes colaborativas (realizados por dos o más autores) difieren en alta medida según disciplina. Así, mientras que en Economía se ha observado una estructura de "mundo pequeño", donde autores con más publicaciones logran interconectar y acercar a otros autores (Goyal, van der Leij, & Moraga-González, 2006), en Sociología se tiende a observar un núcleo estructural cohesivo (Moody, 2004). En contraste, en Ciencia Política hay una menor tendencia colaborativa (Ossenblok, Verleysen, & Engels, 2014), mientras que en Administración

Pública se ha observado una tendencia diferenciada, donde los y las investigadores/as más productivos y de mayor impacto son menos colaborativos (Corley & Sabharwal, 2010). Finalmente, en Psicología, un estudio mostró que, mientras una parte de los investigadores principales y más productivos permanecen aislados, el resto de los y las investigadores/as pertenecen a numerosos grupos de trabajo bien cohesionados entre sí, pero totalmente aislados unos de otros (López Ferrer, 2010).

En el caso chileno, los estudios sobre redes de colaboración académica han incluido ámbitos diversos como la Astronomía (Espinosa-Rada, Ortiz-Ruiz, & Cereceda-Lorca, 2019), los estudios de la Comunicación (Lazcano-Peña & Reyes-Lillo, 2020) o las Ciencias Sociales (Ramos-Zincke, 2012). A pesar de sus diferencias, en todos los casos se ha indicado que los niveles de colaboración son relativamente bajos, estando limitados por el marco político-institucional que limita la colaboración y fomenta la competencia. En el caso de la educación, recientes investigaciones han analizado las redes de colaboración en publicaciones educacionales a nivel individual e institucional. Estos estudios señalan que los investigadores tienden a trabajar en pequeños grupos y publicar artículos con pocos coautores, aunque existe una mayor tendencia a colaborar por parte de las mujeres (Queupil & Muñoz-García, 2019). A nivel institucional, la red de colaboración en investigación educacional presenta una baja cohesión, mostrando no solo una escasa colaboración entre instituciones nacionales, sino también con instituciones extranjeras (Muñoz, Queupil & Fraser, 2016). Una excepción es la relativamente alta colaboración entre instituciones pertenecientes al Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH), las cuales son las más antiguas y con mayor tradición en investigación el país (Fraser, Queupil, & Muñoz, 2015). Este artículo busca complementar esta evidencia, a través de un análisis de las redes de coautoría sobre políticas educativas sobre Chile entre los años 1990 y 2019. A partir de una revisión sistemática y codificación de 260 artículos, el estudio analiza la colaboración académica de este campo de estudios en tres niveles: países, instituciones e investigadores.

## MÉTODO

Para estudiar la estructura de las redes de colaboración sobre política educativa chilena,

nos basamos en las redes de coautoría de artículos científicos<sup>1</sup> extraídos de tres metabuscadores internacionales: Web of Science (WoS), Scopus y SciELO. Estas tres bases de datos son consideradas fuentes de información conocidas y confiables, ya que contienen una amplia gama de artículos en revistas educativas reconocidas de todo el mundo y en varios idiomas (Alperin, Fischman, & Willinsky, 2011; Ellegaard & Wallin, 2015; Santa & Herrero-Solana, 2010). El estudio abarca un período de 30 años (1990-2019) que ha sido caracterizado como la "postdictadura chilena", y que en el campo educativo ha sido caracterizado por la consolidación de un sistema escolar de mercado y organizado bajo la competencia entre escuelas (Treviño et al., 2018; Villalobos & Quaresma, 2015).

En cada uno de los metabuscadores, se aplicó una revisión sistemática de la información para extraer los artículos sobre la temática estudiada. Las revisiones sistemáticas son estrategias de sistematización y análisis de información que permiten identificar qué se ha investigado en torno a un tema, problema o campo de estudio, a partir de procesos estandarizados de organización y codificación de la información (Bacca, Baldiris, Fabregat, Graf, & Kinshuk, 2014; Petticrew & Roberts, 2006), siendo, por lo mismo, una metodología confiable para mapear un campo de investigación en particular. En este caso, la revisión sistemática se realizó entre marzo y octubre de 2020 y se orientó a través de tres palabras claves: "Educational System AND Chile; "Educational Policies AND Chile" y; "Educational Policy AND Chile". La búsqueda se realizó en tres idiomas (español, inglés y portugués) y comprendió todos los artículos publicados entre 1990 y 2019. Posteriormente, se realizó un proceso de depuración de los datos, siguiendo los protocolos establecidos por PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*), que permiten desarrollar un proceso secuencial estandarizado, el cual mejora la calidad de la búsqueda y sistematización de la información (Rethlefsen et al., 2021). Este proceso fue coordinado por el investigador principal y fue desarrollado por dos investigadores secundarios. Adicionalmente, se realizó una doble codificación del 15% de la muestra, con

<sup>1</sup> Aunque la investigación académica desarrolla otras formas de publicación, como los libros, working papers o white papers, los artículos científicos pueden considerarse la forma más establecida y reconocida de investigación académica hoy, tanto por su alcance, forma de distribución e impacto (Post et al., 2013; Fischman, Alperin, & Willinsky, 2010).

niveles de confiabilidad aceptables ( $\alpha=0,87$ ). Producto de este proceso de depuración, se analizaron las redes de coautoría de 260 artículos<sup>2</sup>.

Cada artículo seleccionado fue codificado incorporando información sobre el año de publicación, nombre de los/as autores, género de los/as autores, país declarado de los/as autores<sup>3</sup>, filiación institucional de los/as autores<sup>4</sup>, entre otras variables. Se incorporaron todos los artículos codificados, incluyendo tanto aquellos de autoría simple (37%) como aquellos de autoría múltiple (63%). La codificación de esta información permitió el uso de distintas herramientas del Análisis de Redes Sociales (ARS) para el estudio de las redes de colaboración académica.

Específicamente, se calcularon tres indicadores de centralidad de los actores (Freeman, 1978) para cada uno de los tres niveles: i) países; ii) instituciones; e iii) investigadores/as. Por una parte, se calcula el *grado de centralidad*, que refiere al número de conexiones directas entre los actores de la red. Esta medida indica la cantidad de colaboraciones en base a las publicaciones de cada actor. En segundo término, se utiliza el *grado de intermediación*, el cual da cuenta del número de veces que es necesario pasar por un actor para conectar a otros actores de la red. Este se calcula en base al número de rutas más cortas (geodésicas) entre nodos que pasan a través de un nodo o actor específico. De esta forma, el grado de intermediación sugiere una posición estratégica en las rutas dentro de la red, y está asociada con un rol potencial de “puente” o “gatekeeper” para transmitir, filtrar o bloquear información o recursos dentro de la red. En tercer lugar, el *grado de cercanía*, que remite a la distancia de un actor al resto de la red, identificando quién tiene el potencial de interactuar rápidamente con otros actores en la red (Wasserman & Faust, 1994).

Además de estas medidas, a nivel de la red general se calculó la densidad para los tres niveles, determinando la proporción de relaciones existentes sobre el número total de relaciones posibles (Wasserman & Faust, 1994). Finalmente, se incorporaron datos de visualización de las redes a través de mapas de red, conocidos como *sociogramas*. Esta visualización permite reflejar visualmente dos aspectos relevantes de la red: grado de centralidad (mayor tamaño del nodo implica mayor cantidad de colaboraciones en publicaciones) y frecuencia de la colaboración (mayor grosor del vínculo entre nodos indican una mayor colaboración en base a co-autorías). Además, se graficaron diversos clústeres para identificar sub-grupos dentro de las redes (Barnes, 1969). En este caso, los clústeres fueron calculados por la metodología de Wakita y Tsurumi (2007), ilustrando con diferentes colores los “vecindarios” de colaboración. Estos sub-grupos fueron definidos en base a una alta densidad de relaciones dentro de un subconjunto de nodos, y no en base a un atributo o característica de los actores. Para todos los cálculos y gráficos, se utilizó el software NodeXL (Smith et al., 2010).

## RESULTADOS

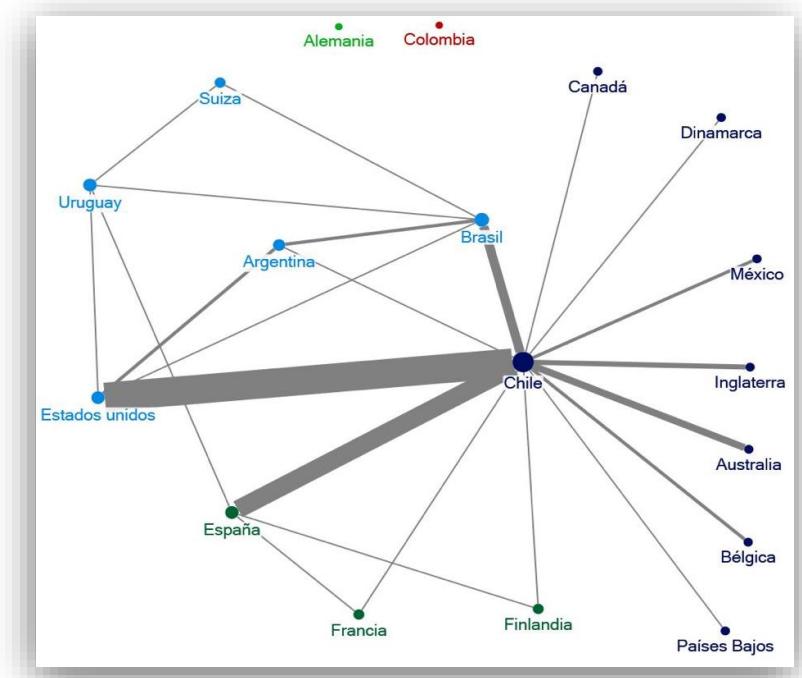
Los 260 artículos analizados tienden a estar altamente concentrados en la última década (el 80% fue publicado entre 2009 y 2019), a estar escritos en español y luego en inglés (el 60% y 37%, respectivamente) y a contar, en promedio, con 2,2 autores. En términos de las redes de coautoría, los resultados muestran interesantes patrones de colaboración, según el nivel de análisis realizado.

La Figura 1 y Tabla 1 muestran los resultados de las redes de colaboración a nivel de países. Como se puede observar, esta red está integrada por solo 18 países: seis de América Latina (incluyendo a Chile), nueve de Europa, dos de Norteamérica angloparlante (Estados Unidos y Canadá) y uno de Oceanía (Australia). La densidad de esta red es de aproximadamente el 15%, lo cual implica que hay un 85% de relaciones potenciales que no están presentes. Esto se explica, en parte, debido a que varios países (Australia, Inglaterra, México, Bélgica, Dinamarca, Canadá y Países Bajos) solo realizan publicaciones de coautoría con investigadores/as con filiación institucional en Chile. Este último país, de manera esperable, es el nodo con mayor centralidad de grado, intermediación, y cercanía de la red.

<sup>2</sup> El proceso de búsqueda arrojó 3.248 resultados. De estos, una gran parte ( $N=2.895$ ) resultó estar duplicado, ya sea entre las distintas bases de datos o las distintas palabras usadas. El resto ( $N=93$ ) fue descartado por no referir a políticas educativas en Chile.

<sup>3</sup> Corresponde al país de la institución educativa en que los autores estuvieron afiliados al momento de publicar el artículo.

<sup>4</sup> Corresponde a la institución educativa en la cual los autores estuvieron afiliados al momento de publicar el artículo.



**Gráfico 1.** Red de coautoría sobre política educativa chilena entre países. Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, es posible identificar tres clústeres, que se observan en la Figura 1. Un primer clúster está compuesto por Brasil, Argentina, Estados Unidos, Uruguay y Suiza (círculos de color celeste); un segundo, por Finlandia, Francia y España (círculos de color verde) y un último integra a Australia, Inglaterra, México, Bélgica, Dinamarca,

Canadá y Países Bajos (círculos de color azul). Este último clúster, sin embargo, tiene un rol más bien periférico. Finalmente, en una situación extrema están Alemania y Colombia, que si bien escriben sobre las políticas educativas chilenas, no lo hacen con investigadores afiliados a ningún otro país de la red.

**Tabla 1**  
*Indicadores de centralidad para cada país*

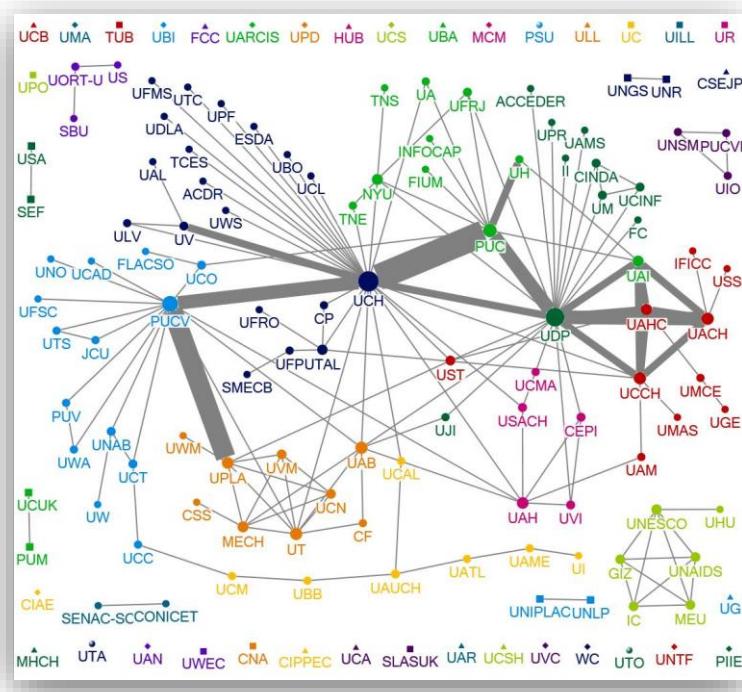
País	Centralidad	Intermediación	Cercanía
Chile	13	86,5	0,05
Brasil	5	13,6	0,04
España	4	6,1	0,03
Estados Unidos	4	3,1	0,03
Uruguay	4	3,5	0,03
Argentina	3	0	0,03
Suiza	2	0	0,02
Finlandia	2	0	0,03
Francia	2	0	0,03
Países Bajos	1	0	0,03
Australia	1	0	0,03
Dinamarca	1	0	0,03
Bélgica	1	0	0,03
Canadá	1	0	0,03
México	1	0	0,03
Inglaterra	1	0	0,03
Alemania	0	0	0
Colombia	0	0	0

Otro aspecto interesante de este nivel de análisis está relacionado a la frecuencia de la colaboración. Al respecto, destaca la colaboración entre investigadores afiliados a instituciones chilenas y de Estados Unidos, seguidos por España y Brasil, lo que es concordante con los patrones de internacionalización de la investigación chilena en las últimas décadas (Fraser, Queupil & Muñoz, 2015; Queupil & Muñoz-García, 2019). En esta misma línea, llama la atención el rol de puente (uniendo a más de dos países en la red) que exhiben países como España, Brasil, Estados Unidos y Uruguay, lo que podría dar cuenta de una cierta consolidación internacional de las discusiones sobre la política educativa de Chile.

Finalmente, es importante mencionar la ausencia de países de Asia y África en los procesos de coautoría analizados. Aunque ha sido detectado en estudios anteriores (Fraser, Queupil & Muñoz, 2015; Guzmán-Valenzuela, Queupil & Ríos-Jara, 2019), esta ausencia podría dar cuenta de la focalización en el Norte Global de la investigación educativa chilena y en el bajo desarrollo de procesos de colaboración Sur-Sur. En esta línea, también llama la atención que, aunque hay cierta colaboración con un país vecino (Argentina) no existen investigaciones en coautoría con otros países limítrofes directos, como Perú o Bolivia, lo que confirmaría los bajos niveles de colaboración regionales diagnosticados por Murillo y Martínez-Garrido (2019).

El análisis de las coautorías a nivel de las instituciones educativas se presenta en la Figura y Tabla 2. Dado que es un nivel con mayor cantidad y volumen de actores, la red

es más grande, siendo conformada por 141 instituciones. Lógicamente, las instituciones de Chile tienen un rol preponderante en la configuración de esta red. La densidad de la red es de 1,58%, lo cual se explica por el incremento de actores de la red (en comparación con la red a nivel de países) y también porque 35 instituciones no colaboran con otras organizaciones. Adicionalmente, se puede observar la existencia de al menos siete clústeres conformados por dos o tres instituciones que se encuentran aisladas del resto y que se localizan en la periferia de la Figura 2. Aunque la mayoría de los clústeres están conformados por instituciones de educación superior, hay clústeres aislados (ver esquina inferior derecha) que incluyen a organismos internacionales como la UNESCO y el GIZ, mostrando así lo relacionada entre sí, aunque aislada del conjunto de la investigación de este grupo de estudios, influyendo a través de lo que se ha llamado “gobernanza suave” (Moos, 2009). Adicionalmente, la Figura 2 muestra que hay 8 instituciones que conforman una subred mayor (ubicada en el centro) conformada por 8 clústeres unidos entre sí. En cada uno de estos clústeres, se puede observar la presencia de una institución líder: la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV, clúster de círculos celestes), Universidad de Chile (UCH, clúster de círculos azules), Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC, clúster de círculos verde claros), Universidad Diego Portales (UDP, clúster de círculos verde oscuros), y Universidad Academia Humanismo Cristiano (UAHC, clúster de círculos rojos), creando una especie de columna vertebral de la red analizada.



**Figura 2.** Red de coautoría sobre política educativa chilena entre instituciones

**Tabla 2**

Indicadores de centralidad para las 15 instituciones con mayor centralidad de grado

Instituciones	Centralidad	Intermediación	Cercanía
UCH (Universidad de Chile)	27	2014,5	0,006289
UDP (Universidad Diego Portales)	22	1035,7	0,005464
PUCV (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso)	15	957,5	0,005076
PUC (Pontificia Universidad Católica de Chile)	10	338,6	0,004878
UAB (Universidad Andrés Bello)	8	290,2	0,005236
UCCH (Universidad Central de Chile)	8	270,9	0,004902
UT (Universidad de Tarapacá)	8	204,4	0,004762
UACH (Universidad Austral de Chile)	8	163	0,004016
UPLA (Universidad de Playa Ancha)	7	145,1	0,004098
UAH (Universidad Alberto Hurtado)	7	117,2	0,004739
UAHC (Universidad Academia Humanismo Cristiano)	6	171,5	0,004098
NYU (New York University)	6	105,3	0,004762
MECH (Ministerio de Educación de Chile)	6	93,3	0,003831
UAI (Universidad Adolfo Ibáñez)	6	39,7	0,004098
UTAL (Universidad de Talca)	5	245,3	0,004464

En términos de centralidad, la colaboración está concentrada en la Universidad de Chile, la cual posee vínculos de coautoría con más de 20 instituciones. En términos de colaboración, destaca la colaboración entre la Universidad de Chile (UCH) y la Pontificia

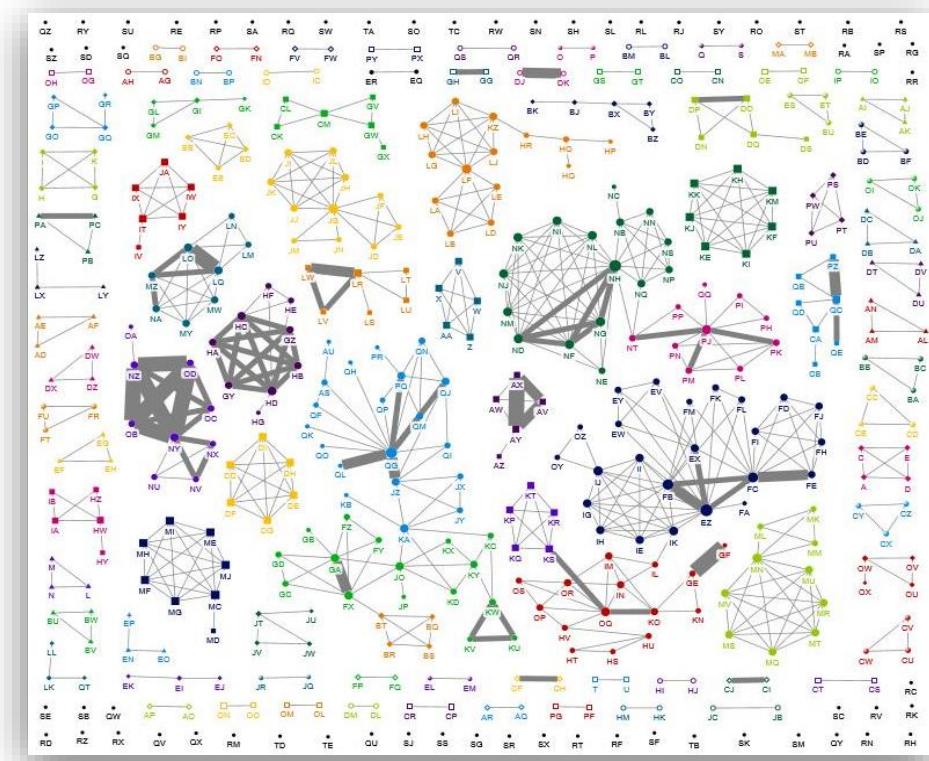
Universidad Católica de Chile (PUC), las dos instituciones más antiguas y prestigiosas del país. Esta estrecha colaboración estaría dando cuenta de una concentración de la discusión académica sobre política educativa entre las dos instituciones de élite más tradicionales del

país (Villalobos, Quaresma, & Franetovic, 2020).

Finalmente, es importante mencionar que existen otras instituciones nacionales e internacionales que cumplen un rol de puente entre clústeres. En el primer grupo destacan la Universidad de Playa Ancha (UPLA), Universidad Santo Tomás (UST) y Universidad Alberto Hurtado (UAH) -en los clústeres de color naranja, rojo y fucsia, respectivamente-; mientras que en el segundo grupo se encuentra la New York University (NYU), Universidad de California (UCL) y Universitat Jaume I (UJI), en los clústeres de círculos de color verde claro, amarillo, y verde oscuro, respectivamente. Finalmente, la Tabla 2 destaca aquellas 15 instituciones con mayores indicadores de centralidad de grado. Como se puede observar, la mayoría de las instituciones son universidades (con la excepción del Ministerio de Educación de Chile) y la mayoría tiene su sede central en la Región Metropolitana y capital del país (con la excepción de la Universidad de Tarapacá y de la Universidad de Talca), mostrando así la concentración geográfica en los procesos de colaboración académica educativa, lo que permite hipotetizar sobre el vínculo entre colaboración y presencialidad o cercanía, así

como respecto del nivel de centralismo en la investigación científica.

Por otra parte, la red a nivel de investigadores se presenta en la Figura y Tabla 3. Esta red está integrada por 473 actores, la gran mayoría afiliados a una institución de Chile. La densidad de la red es de 0,59%, lo cual es debido, en parte, a 59 autores con publicaciones de autoría simple (publicación con un solo autor/a). Por otro lado, existen un total de 93 clústeres conformados por dos o más autores, mostrando que parte relevante de la investigación sobre política educativa se realiza en grupos pequeños de investigación. En este último aspecto, hay 37 clústeres conformados solo por dos autores, 22 por tres investigadores, 9 por cuatro autores, y 6 por cinco investigadores/as. De hecho, hay solo 9 clústeres compuesto por 10 o más autores, siendo el clúster más grande el conformado por 24 investigadores/as (círculos de color azul oscuro). Le siguen el clúster de 20 investigadores/as (círculos celestes), y luego dos con 16 autores cada uno, representados por círculos de color verde oscuro y verde claro, respectivamente. A diferencia de los otros niveles, en este caso, los/as investigadores/as están anonimizados y siguen el orden alfabético (A, ..., Z, AA, ..., AZ, BA, ..., BZ, etc.).



**Figura 3.** Red de colaboración sobre educación chilena entre investigadores

**Tabla 3***Indicadores de centralidad para los 20 investigadores con mayor centralidad de intermediación*

Autores	Filiación	Centralidad	Intermediación	Cercanía
IK	PUCV	8	460	0,008065
IL	PUCV	3	456	0,007813
KA	UCH	7	405	0,010101
JO	UCH	7	362,1	0,009524
JZ	UTAL	6	360	0,009524
OQ	PUCV	8	354,3	0,006711
QG	UTAL	13	321,5	0,008547
EZ	PUCV	16	287,1	0,007692
IM	PUCV	5	213,8	0,007407
IN	UCH	5	213,8	0,007407
FX	PUC	7	200	0,008000
FC	PUCV	11	191,6	0,006369
NH	UCH	15	170,2	0,023810
KS	PUCV	5	156	0,005464
NT	UCH	4	144	0,021277
FB	PUCV	12	141,6	0,007463
PJ	UCH	9	140,3	0,017857
HV	UCH	5	120	0,006329
KO	LSE	3	120	0,005435
BT	UDP	4	108	0,006369

Por otro lado, hay pocos clústeres interconectados por trabajos colaborativos, y si lo están, es debido al rol de puente que cumplen ciertos investigadores. Por ejemplo, el clúster de círculos azul oscuro está conectado con el de círculos rojos a través de IK e IL, y el de círculos rojos con el de cuadrados violetas a través OQ y KS, todos investigadores afiliados a la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV). Además, el clúster de círculos verde oscuros está unido con el de círculos fucsias a través de NH, NQ y NT (con filiación en la Universidad de Chile), y el clúster de círculos verde claros está vinculado al de círculos celestes a través de JO y KA (también de la Universidad de Chile), y unido al clúster de diamantes naranjos a través de FX (Pontificia Universidad Católica) y BT (Universidad Diego Portales). De esta forma, es clara la existencia del rol de puente de ciertos (aunque pocos) investigadores. Esto se observa en la Tabla 3, la cual presenta a aquellos 20 investigadores con mayor grado de intermediación. En este grupo hay un cierto balance entre hombres y mujeres, y una fuerte presencia institucional de la PUCV, dando cuenta de un grupo cohesionado de investigación y altamente productivo sobre las políticas educativas chilenas.

Adicionalmente, existen otros clústeres donde resalta la estrecha colaboración entre sus miembros, ilustrado por el grosor de los vínculos. Por ejemplo, el clúster de círculos

morados, mayormente conformado por investigadores de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), y que trabajan una temática particular, tal como lo es la evaluación educativa. Caso similar es el clúster formado alrededor de las investigadoras FB, EZ y FC, todas pertenecientes a la PUCV y con claro foco en convivencia escolar (clúster de círculos azul oscuros). Un último clúster a destacar es el formado en torno a los investigadores OB, NZ y NY, todos afiliados a la PUC y con un foco en medición educativa (clúster de círculos morados). Estos ejemplos podrían revelar la existencia de clústeres temáticos dentro de la red, lo cual pareciera ser un aspecto relevante para la construcción de la coautoría en política educativa.

## DISCUSIÓN

Considerando las características del sistema educativo chileno, el crecimiento de los estudios sobre investigación y la centralidad de las redes de coautoría en la investigación contemporánea, este artículo busca aportar al conocimiento de la producción científica sobre política educacional analizando las redes de coautoría en los últimos 30 años en Chile. Utilizando el Análisis de Redes Sociales, el estudio examina los patrones de colaboración académica en tres niveles: países, instituciones e investigadores/as, incluyendo

el análisis de más de 250 artículos académicos.

A nivel de países, en cuanto a la colaboración internacional, los resultados muestran la existencia de reducidas redes de colaboración. Aunque durante la década de los 2000 se han desarrollado diversos esfuerzos por diversificar las redes de colaboración académica mediante apoyos financieros, concursos y otras fuentes de financiamiento (ANID, 2020), los niveles de colaboración en publicaciones académicas sobre política educativa chilena siguen siendo reducidos. Estos resultados están en línea con lo que examinado por Ramos Zincke (2012) hace casi una década atrás, donde encontró que el solo el 2,1% de los textos producidos en Ciencias Sociales incluía colaboración internacional. Además, los resultados muestran que existe una tendencia a colaborar con países del Norte Global, especialmente con Estados Unidos y, en menor medida, con España. Esto podría relacionarse al sesgo introducido por los programas de becas de postgrado o postdoctorales (que privilegian estadías en estos países) y por la hegemonía epistémica de la investigación anglosajona (Leyton & Salinas, 2020; Mejías, Chiappa, & Guzmán-Valenzuela, 2018). Esto también podría explicar la muy baja colaboración con países de Latinoamérica (con la excepción de algunas colaboraciones con Brasil, Argentina y México) y los bajos niveles de colaboración Sur-Sur. En el caso de la política educativa, esto es especialmente llamativo, pues los procesos de mercantilización y privatización educativa han impactado a prácticamente todos los países de América Latina (Verger, Moschetti, & Fontdevila, 2017). Existiría así un espacio relevante para la generación de procesos de colaboración, posicionamiento e impacto de la investigación educativa sobre Chile e incluso Iberoamérica (Ried & Muñiz, 2012) a nivel comparativo, permitiendo cuestionar la predominancia del inglés como *lengua franca* en la investigación mundial (Garfield, 1989) y la construcción de redes de investigación que no tengan como foco el Norte Global ni las formas epistemológicas dominantes.

Ahora bien, a nivel de las instituciones, tres aspectos valen la pena de ser destacados. En primer lugar, el análisis muestra que las colaboraciones en artículos sobre política educativa entre instituciones chilenas son relativamente bajas. En este sentido, resalta el desarrollo de trabajos en coautoría entre la Universidad de Chile (UCH) y la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), dando cuenta de la constitución de un grupo de análisis sobre política educativa relativamente pequeño y limitado a instituciones

consideradas como la élite académica tradicional del país (Villalobos, Quaresma & Franetovic, 2020). Sin embargo, y al mismo tiempo, la colaboración sobre política educativa se ha diversificado en el período analizado, incluyendo a otras instituciones que han surgido luego de la reforma de educación superior de los años ochentas (Bernaconi, 2015). En esta línea, se han posicionado con fuerza instituciones tales como la Universidad Diego Portales (UDP) y la Universidad Andrés Bello (UAB), dando cuenta de un proceso de complejización del mercado de la educación superior y de la investigación en política educativa, incluyendo nichos y grupos cada vez más diferenciados, en línea a lo encontrado por Villalobos et al. (2016) o por Queupil, Muñoz y Fraser (2015). Sin embargo, esta diversificación se ha desarrollado principalmente en Santiago, capital del país, sugiriendo una concentración geográfica en los procesos de colaboración académica educativa, aspecto que vale la pena a ser profundizado en el futuro.

Finalmente, y términos de las ausencias, parece relevante destacar los bajos niveles de colaboración existentes por parte de universidades chilenas tanto con organismos del Estado (tales como el Ministerio de Educación) como con instituciones internacionales transnacionales claves para la producción de la política educativa (como la UNESCO, UNICEF, o el BID). Estos resultados darían cuenta de un proceso de producción científica en donde los procesos de colaboración académica se dan entre universidades, excluyendo con esto a instituciones no universitarias. Aunque preliminar, estos resultados son interesantes y podrían ser profundizados en próximos estudios.

Por último, a nivel de investigadores/as, los resultados muestran la existencia de una red extensa, que incluye a más de 470 investigadores/as. Además, prácticamente un cuarto del total de los autores de la red trabaja en coautoría con solo una persona más, y otro quinto lo hace con dos colegas más, dando cuenta de que la investigación sobre políticas educativas en Chile tiende a tener un componente colaborativo fundamental.

Al respecto, llaman la atención tres aspectos. Por una parte, los dos clústeres más grandes de investigadores están desarrollados al alero de fondos de investigación financiados públicamente por el Estado Chileno (clúster de 24 investigadores de círculos azul oscuro), o a acuerdos inter-institucionales orientados por las condiciones del mercado universitario (clúster de 20 investigadores de círculos

celestes). Estos ejemplos muestran la relación entre investigación y la política pública, dando cuenta del rol del Estado como actor clave en la producción de tendencias y características de la producción sobre política educativa en Chile (Villalobos et al., 2016). Por otra parte, los resultados no son conclusivos sobre si las coautorías sobre política educativa en Chile siguen la lógica de “*publish or perish*” (McGrail, Rickard, & Jones, 2006) imperante en la academia mundial. Aunque se requiere de más información, la baja densidad de las redes, la existencia de nodos críticos y la poca cantidad de colaboraciones estables en el tiempo podría estar sugiriendo que, más que procesos de “inflación” de las coautorías, lo que podría estar predominando en este caso es la imposición de las lógicas de la competencia, impidiendo el aumento de procesos de colaboración, tal como han indicado estudios cualitativos previos (Fardella et al., 2015). Finalmente, los resultados muestran que las colaboraciones -cuando existen- se desarrollan especialmente con colegas de las mismas instituciones y con intereses temáticos similares. Además, la investigación sobre política educativa se realiza en grupos pequeños de investigación, en línea con lo que ocurre en algunas disciplinas de las Ciencias Sociales, como la Psicología o la Ciencia Política (Ossenblok, Verleysen, & Engels, 2014). Todo esto podría estar dando luces de la forma de gestión y producción académica del país, basada en la competencia por los fondos y en la generación de mecanismos cada vez más sofisticados de rendición de cuentas del espacio científico.

Ahora bien, aunque estos resultados pueden iluminar distintos aspectos de la investigación y colaboración académica en el país y en el campo educativo, este estudio también permite pensar en nuevas preguntas de investigación, abordando de forma particularizada, por ejemplo, las coautorías desde una perspectiva de género (Queupil & Muñoz-García, 2019), el contraste entre investigadores/as nóveles y más experimentados (Ayoubi, Pezzoni, & Visentin, 2019), o profundizar en el vínculo entre políticas públicas y redes de colaboración, así como explorar las políticas en educación superior para colaboración intra e inter-institucional (Davies & Salisbury, 2009). Indagar en estos aspectos permitiría profundizar en explicaciones y procesos causales que den cuenta de cómo se desarrolla la producción de la investigación sobre las políticas educativas en el país, sobre todo en el actual escenario de instalación y desarrollo de convención para una nueva constitución política en Chile, en la cual la

educación es uno de los temas trascendentales (Cortés & Villalobos, 2018).

Asimismo, es importante mencionar algunas limitaciones de este estudio y futuros desafíos para la aplicación del ARS en el estudio de redes colaboración. Primero, y en términos del diseño de investigación, aun cuando la información de redes de colaboración comprendió el período entre los años 1990 y 2019, los datos presentados fueron analizados transversalmente. Futuros estudios pueden examinar los mecanismos por los cuales se forman este tipo de colaboraciones y qué características de los investigadores, instituciones y países influyen en la centralidad de los actores y en procesos de formación, mantenimiento y disolución de relaciones de colaboración académica (Powell, 2020). Segundo, todas las redes aquí analizadas son redes “modo-1”, es decir, redes conformadas por actores del mismo tipo (países, instituciones, e investigadores/as, respectivamente). Sin embargo, también es posible, analizar redes “modo-2”, en las que se indaga en las relaciones entre dos conjuntos de nodos diferentes, como, por ejemplo, entre autores y publicaciones, publicaciones y revistas, o autores y revistas (Wasserman & Faust, 1994). Tercero, este estudio solo presenta indicadores a nivel de nodales como la centralidad de grado, intermediación y cercanía. Futuros artículos pueden incorporar medidas grupales, tales como cliqué, n-clique, o k-plex para el estudio de subgrupos en los cuales todos (o casi todos) los actores están conectados, o a nivel de la red completa, como el coeficiente de conglomeración o la estructura centro-periferia, los cuales indican si existe una distribución descentralizada de los actores en la red, y si la red presenta un centro cohesionado y con alta densidad de conexiones, y una periferia desconectada y con pocos vínculos, respectivamente (Borgatti & Everett, 2000). Finalmente, las redes de coautoría aquí presentadas solo incluyeron el análisis de artículos científicos. Sin embargo, existen otras formas de colaboración, como lo son la participación conjunta en fondos concursables, conexiones informales, asistencias a congresos, e intercambios de académicos (Chinchilla-Rodríguez, Vargas-Quesada, Hassan-Montero, González-Molina, & Moya-Anegón, 2010), y otro tipo de publicaciones, como informes, libros o en revistas regionales o locales no indexadas, que también podrían ser objeto de estudio.

A pesar de estas limitaciones, el análisis de las redes de coautoría en tres diferentes niveles de observación (países, instituciones e investigadores), permite identificar patrones sobre cómo se desarrolla la investigación

educativa en Chile, lo cual posibilita expandir discusiones sobre el conocimiento, la colaboración y las políticas públicas en espacios y contextos particulares. Seguir profundizando en estos aspectos es, claramente, un desafío para la comunidad científica.

**Financiamiento:** Este trabajo se inserta dentro del Proyecto Fondecyt Iniciación N°11190198: "Estudiando el funcionamiento, organización y dinámicas del campo educativo. Un análisis de la trayectoria, características, relaciones e influencias en el Chile post-dictadura (1990-2020)".

**Contribución de los autores:** Conceptualización: CV; Metodología: JPQ, DP, CV; Análisis de datos: JPQ; Revisión conceptual: DP, CV; Escritura artículo: CV, JPQ, DP.

## REFERENCIAS

- Alperin, J. P., Fischman, G. E., & Willinsky, J. (2011).** Scholarly Communication Strategies in Latin America's Research- Intensive Universities. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 2(16), 1-9.
- Anta, C. (2008).** Análisis bibliométrico de la investigación educativa divulgada en publicaciones periódicas españolas entre 1990-2002. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10(1).
- Ayoubi, C., Pezzoni, M., & Visentin, F. (2019).** Does it pay to do novel science? The selectivity patterns in science funding. *MERIT Working Papers*.
- Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., Graf, S., & Kinshuk. (2014).** Augmented Reality Trends in Education: A Systematic Review of Research and Applications. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(4), 133-149.
- Barnes, J. A. (1969).** Graph Theory and Social Networks: A Technical Comment on Connectedness and Connectivity. *Sociology*, 3(2), 215-232.
- Bernasconi, A. (2015).** *La educación superior de Chile: Transformación, desarrollo y crisis*. Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Borgatti, S. P., & Everett, M. G. (2000).** Models of core /periphery structures. *Social Networks*, 375-395. [https://doi.org/10.1016/S0378-8733\(99\)00019-2](https://doi.org/10.1016/S0378-8733(99)00019-2)
- Briones, G. (1990).** *Generación, diseminación y utilización del conocimiento en educación*. Santiago: Flacso.
- Brunner, J. J. (1990).** *Investigación científica y educación superior en América Latina*. Santiago.
- Brunner, J. J., & Salazar, F. (2009).** *La investigación educacional en Chile: una aproximación bibliométrica no convencional*.
- Chinchilla-Rodríguez, Z., Vargas-Quesada, B., Hassan-Montero, Y., González-Molina, A., & Moya-Anegón, F. (2010).** New approach to the visualization of international scientific collaboration. *Information Visualization*, 9(4), 277-287. <https://doi.org/10.1057/IVS.2009.31>
- CIDE. (2007).** *Estado del arte de la investigación y desarrollo en educación en Chile*. Santiago: Ministerio de Educación de Chile.
- Cisternas, T. (2011).** La investigación sobre formación docente en Chile: Territorios explorados e inexplorados. *Calidad En La Educación*, (35), 131-164. <https://doi.org/10.4067/S0718-45652011000200005>
- Corley, E. A., & Sabharwal, M. (2010).** Scholarly collaboration and productivity patterns in public administration: Analysing recent trends. *Public Administration*, 88, 627-648.
- Cortés, A., & Villalobos, C. (2018).** El derecho a la educación en el Chile contemporáneo. Cuatro argumentos para su reconocimiento constitucional. In J. Gajardo & Y. Vásquez (Eds.), *Nueva Constitución. Ideas y propuestas para el cambio constitucional* (pp. 135-154). Santiago: Rubicon Editores.
- Cruz-Ramírez, M., Escalona-Reyes, M., Cabrera-García, S., & Martínez-Cepena, M. C. (2014).** Análisis cienciométrico de las publicaciones educacionales cubanas en la WoS y Scopus (2003-2012). *Revista Española de Documentación Científica*, 37(3), e058-e058. <https://doi.org/10.3989/REDC.2014.3.1119>
- Davies, S., & Salisbury, J. (2009).** Building educational research capacity through inter-institutional collaboration: an evaluation of the first year of the Welsh Education Research Network (WERN). *The Welsh Journal of Education*, 14(2), 78-94.
- Ellegaard, O., & Wallin, J. A. (2015).** The bibliometric analysis of scholarly production: How great is the impact? *Scientometrics* 2015 105:3, 105(3), 1809-1831. <https://doi.org/10.1007/S11192-015-1645-Z>
- Espinosa-Rada, A., Ortiz-Ruiz, F., & Cereceda-Lorca, T. (2019).**

Astroinformática y prospección de la astronomía chilena: Sub-disciplina en el escenario global y desarrollo científico local. *Cultura-Hombre-Sociedad*, 29(1), 276-305. <https://doi.org/10.7770/0719-2789.2019.CUHSO.01.A02>

**Espinoza, O. (2015).** La Investigación en/sobre Políticas Educacionales en Chile: Panoramas y Perspectivas. *EccoS Revista Científica*, (37), 233-257.

**Fardella, C., Sisto, V., & Jiménez, F. (2015).** Nosotros los académicos. Narrativas identitarias y autodefinición en la universidad actual. *Universitas Psychologica*, 14(SPE5), 1625-1636. <https://doi.org/10.11144/JAVERIANA.UPSY14-5.NANI>

**Fiscella, J. M. G., & Vásquez, J. I. (2008).** Conocimiento y estructura en la investigación académica: una aproximación desde el análisis de redes sociales. *Redes. Revista Hispana Para El Análisis de Redes Sociales*, 14, 33.

**Fischman, G., Alperin, J., & Willinsky, J. (2010).** Visibility and Quality in Spanish-Language Latin American Scholarly Publishing. *Information Technologies & International Development*, 6(4), 1-21.

**Fraser, P., Queupil, J. P., & Muñoz, D. A. (2015).** Evaluación de redes de colaboración en investigación educacional de las instituciones chilenas (Informes para la Política Educativa, Nº8, Marzo 2015).

**Freeman, L. C. (1978).** Centrality in social networks conceptual clarification. *Social Networks*, 1(3), 215-239. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(78\)90021-7](https://doi.org/10.1016/0378-8733(78)90021-7)

**Garfield, E. (1989).** The English language: The lingua franca of international science. *The Scientist*, 3(10), 12.

**Goktas, Y., Hasancebi, F., Varisohlu, B., Akcay, A., Bayrak, N., Baran, M., & Sözbilir, M. (2012).** Trends in Educational Research in Turkey: A Content Analysis. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(1), 455-460.

**Goyal, S., van der Leij, M. J., & Moraga-González, J. L. (2006).** Economics: An emerging small world. *Journal of Political Economy*, 114(2), 403-412. <https://doi.org/10.1086/500990>

**Guzmán-Valenzuela, C., Queupil, J. P., & Ríos-Jara, H. (2019).** Global and Peripheral Identities in the Production of Knowledge on Higher Education Reforms: The Latin American Case. *Higher Education Policy* 2019 34:2,

34(2), 321-343. <https://doi.org/10.1057/S41307-019-00134-4>

**Lambarry-Vilchis, F., & Moreno-Jiménez, J. C. (2020).** Co-authorship network of Political Science researchers in Mexico. *Redes. Revista Hispana Para El Análisis de Redes Sociales*, 31(2), 104. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.886>

**Latour, B. (1983).** Give Me a Laboratory and I will Raise the World. In K. Knorr-Cetina & M. Mulkay (Eds.), *Science Observed: Perspectives on the Social Study of Science* (pp. 141-170). Londres: Sage Publications.

**Lazcano-Peña, D., & Reyes-Lillo, D. (2020).** Redes académicas en la investigación en Comunicación en Chile: análisis de co-autorías en el trabajo científico. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(1), e259-e259. <https://doi.org/10.3989/REDC.2020.1.1626>

**Leyton, D., & Salinas, F. (2020).** Internacionalización e injusticia epistémica. La circulación de la ficción real tras Becas Chile. In C. Moyano (Ed.), *Justicia Educacional. Desafíos para las ideas, las instituciones y las prácticas en la educación chilena* (pp. 149-174). Santiago: Ediciones Universidad Alberto Hurtado.

**López Ferrer, M. (2010).** Comparación en las estructuras de colaboración y pautas de citación entre áreas científicas a través del ARS. *Redes. Revista Hispana Para El Análisis de Redes Sociales*, 19(2), 40. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.399>

**McGrail, M. R., Rickard, C. M., & Jones, R. (2006).** Publish or perish: a systematic review of interventions to increase academic publication rates. *Higher Education Research & Development*, 25(1), 19-35. <https://doi.org/10.1080/07294360500453053>

**Mejías, P. P., Chiappa, R., & Guzmán-Valenzuela, C. (2018).** Privileging the Privileged: The Effects of International University Rankings on a Chilean Fellowship Program for Graduate Studies Abroad. *Social Sciences*, 7(12), 1-23.

**Molina, J. L., Muñoz, J. M., & Domenech, M. (2002).** Redes de publicaciones científicas: un análisis de la estructura de coautorías. *Redes. Revista Hispana Para El Análisis de Redes Sociales*, 1(1). <https://doi.org/10.5565/rev/redes.29>

**Moody, J. (2004).** The Structure of a Social Science Collaboration Network: Disciplinary Cohesion from 1963 to 1999. *American Sociological Review*, 69(2), 213-238. <https://doi.org/10.1177/000312240406900204>

- Moos, L. (2009).** Hard and Soft Governance: The Journey from Transnational Agencies to School Leadership: *European Educational Research Journal*, 8(3), 397–406. <https://doi.org/10.2304/EERJ.2009.8.3.397>
- Muñoz-García, A. L., Queupil, J. P., Bernasconi, A., & Véliz, D. (2019).** Higher education research in Chile: Publication patterns and emerging themes. *Education Policy Analysis Archives*, 27(0), 100. <https://doi.org/10.14507/epaa.27.3958>
- Muñoz, D. A., Queupil, J. P., & Fraser, P. (2016).** Assessing collaboration networks in educational research: A co-authorship-based social network analysis approach. *International Journal of Educational Management*, 30(3), 416–436. <https://doi.org/10.1108/IJEM-11-2014-0154>
- Murillo, F. J., & Martínez-Garrido, C. (2019).** Una Mirada a la Investigación Educativa en América Latina a partir de sus Artículos. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educacion*, 17(2), 5–25. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.001>
- Mutschke, P., & Haase, A. Q. (2001).** Collaboration and cognitive structures in social science research fields. Towards socio-cognitive analysis in information systems. *Scientometrics*, 52(3), 487–502. <https://doi.org/10.1023/A:1014256102041>
- Nussbaum, M., & González, C. (2016).** Desarrollo de la investigación en el área de la educación. In I. Sánchez (Ed.), *Ideas en educación: Reflexiones y propuestas desde la UC* (pp. 492–518). Santiago: Ediciones UC.
- Osca-Lluch, J. (2010).** Aplicación del análisis de redes al estudio de la investigación española de historia de la ciencia. *Redes. Revista Hispana Para El Análisis de Redes Sociales*, 19(2), 122. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.402>
- Ossenblok, T. L. B., Verleyen, F. T., & Engels, T. C. E. (2014).** Coauthorship of journal articles and book chapters in the social sciences and humanities (2000–2010). *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(5), 882–897. <https://doi.org/10.1002/ASI.23015>
- Ovalle-Perandones, M. A., Olmeda-Gómez, C., & Perianes- Rodríguez, A. (2010).** Una aproximación al análisis de Redes egocéntricas de colaboración interinstitucional. *Redes. Revista Hispana Para El Análisis de Redes Sociales*, 19(2), 168. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.404>
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006).** *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide. Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. Malden: Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1002/9780470754887>
- Ponomariov, B., & Boardman, C. (2016).** What is co-authorship? *Scientometrics* 2016 109:3, 109(3), 1939–1963. <https://doi.org/10.1007/S11192-016-2127-7>
- Post, D., Stambach, A., Ginsburg, M., Hannum, E., Benavot, A., & Bjork, C. (2013).** Los rankings académicos. *Education Policy Analysis Archives*, 21(0), 19. <https://doi.org/10.14507/epaa.v21n19.2013>
- Powell, J. J. W. (2020).** Comparative education in an age of competition and collaboration. *Comparative Education*, 56(1), 57–78. <https://doi.org/10.1080/03050068.2019.1701248>
- Queupil, J. P., & Muñoz-García, A. L. (2019).** The role of women scholars in the Chilean collaborative educational research: a social network analysis. *Higher Education*, 78(1), 115–131. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0333-3>
- Ramos Zincke, C. (2012).** Estructuras de comunicación en el campo de la ciencia social en Chile: un Análisis de Redes. *Redes. Revista Hispana Para El Análisis de Redes Sociales*, 23(2), 7. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.438>
- Rethlefsen, M., Kirtley, S., Waffenschmidt, S., Ayala, A., Moher, D., Page, M., & Koffel, J. (2021).** PRISMA-S: an extension to the PRISMA Statement for Reporting Literature Searches in Systematic Reviews. *Systematic Reviews*, 10(1), 39. <https://doi.org/10.1186/S13643-020-01542-Z>
- Ried, J. J. B., & Muñiz, F. A. S. (2012).** Investigación educacional en Iberoamérica: entre la invisibilidad y la medición. *Magis, Revista Internacional de Investigación En Educación*, 4(9). <https://doi.org/10.11144/JAVERIANA.M4-9.IEIE>
- Rivellini, G., Rizzi, E., & Zaccarin, S. (2006).** The science network in Italian population research: An analysis according to the social network perspective. *Scientometrics*, 67(3), 407–418. <https://doi.org/10.1556/SCIENT.67.2006.3.5>
- Russell, J. M., Madera Jaramillo, M. J., & Ainsworth, S. (2009).** El análisis de redes en el estudio de la colaboración científica. *Redes. Revista Hispana Para El Análisis de Redes Sociales*, 17(2), 38. <https://doi.org/10.5565/REV/REDES.374>

**Santa, S., & Herrero-Solana, V. (2010).** Cobertura de la ciencia de América Latina y el Caribe en Scopus vs Web of Science. *Investigación Bibliotecológica*, 24, 13-27.

**Smith, M., Ceni, A., Milic-Frayling, N., Shneiderman, B., Mendes Rodrigues, E., Leskovec, J., & Dunne, C. (2010).** NodeXL: A free and open network overview, discovery and exploration add-in for Excel 2007/2010.

**Treviño, E., Mintrop, R., Villalobos, C., & Ordenes, M. (2018).** *What Might Happen If School Vouchers and Privatization of Schools Were to Become Universal in the U.S.: Learning from a National Test Case—Chile.*

**Verger, A., Moschetti, M. C., & Fontdevila, C. (2017).** *La privatización educativa en América Latina: una cartografía de políticas, tendencias y trayectorias*. Brussels.

**Verger, A., Parcerisa, L., & Fontdevila, C. (2018).** The growth and spread of large-scale assessments and test-based accountabilities: a political sociology of global education reforms. *Educational Review*, 71(1), 5-30. <https://doi.org/10.1080/00131911.2019.1522045>

**Villalobos, C., Band, A., Torres, M., & González, S. (2016).** Lógicas y modos de producción de conocimiento en política educativa. Análisis de la investigación producida en Chile (2000-2011). *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 11, 9-32.

**Villalobos, C., & Parcerisa, L. (2020).** El rol de la investigación en la configuración del campo educativo en Chile. Perspectivas, influencias y omisiones. *Revista de Estudios*

*Teóricos y Epistemológicos En Política Educativa*, 5, 1-21. <https://doi.org/10.5212/RETEPE.V.5.15145.011>

**Villalobos, C., & Quaresma, M. L. (2015).** Sistema escolar chileno: características y consecuencias de un modelo orientado al mercado. *Convergencia*, 22(3), 63-84.

**Villalobos, C., Quaresma, M. L., & Franetovic, G. (2020).** Mapeando a la élite en las universidades chilenas. Un análisis cuantitativo-multidimensional. *Revista Española de Sociología*, 29(3), 523-541. <https://doi.org/10.22325/FES/RES.2020.33>

**Wakita, K., & Tsurumi, T. (2007).** Finding Community Structure in Mega-Scale Social Networks: [Extended Abstract]. In *Proceedings of the 16th International Conference on World Wide Web* (pp. 1275-1276). New York, NY, USA: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/1242572.1242805>

**Wasserman, S., & Faust, K. (1994).** *Social Network Analysis: Methods and Applications. Structural Analysis in the Social Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/DOI:10.1017/CBO9780511815478>

**Weinstein, J., Muñoz, G., Sembler, M., & Marfán, J. (2019).** Una década de investigación empírica sobre el liderazgo educativo en Chile. Una revisión sistemática de los artículos publicados en revistas indexadas (2008-2019). *Calidad En La Educación*, 51, 15-52.

**Remitido:** 31-08-2021

**Corregido:** 28-09-2021

**Aceptado:** 11-11-2021

