

Puntos críticos para la gestión universitaria en el contexto del Covid-19: propuesta metodológica para el análisis de prensa digital especializada

César Cisternas-Irarrázabal y Felipe Bustos-Velásquez

RESUMEN

La pandemia ha generado alta incertidumbre en el entorno de la universidad, obligándola a procesar enormes cantidades de información rápidamente. Este trabajo propone un método para el análisis de artículos de prensa *online* mediante técnicas adaptadas del mapeo de campos científicos. El diseño metodológico se probó analizando una muestra de 318 artículos de la revista *Times Higher Education*. Se identificaron nueve clústeres temáticos en la discusión mundial sobre la educación superior en el contexto de la pandemia. De este modo, se comprueba la eficiencia del método propuesto y su utilidad para la generación de evidencia para la toma de decisiones.

Palabras clave: gestión universitaria, método analítico, bibliometría, prensa.

César Cisternas-Irarrázabal

cesar.cisternas@ufrontera.cl

Chileno. Magíster en Ciencias Sociales, Universidad de La Frontera, Chile. Investigador del Núcleo Científico-Tecnológico en Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad de La Frontera, Chile. Temas de investigación: sociología de las organizaciones, gestión universitaria y análisis institucional. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4510-4239>.

Felipe Bustos-Velásquez

f.bustos.velasquez@gmail.com

Chileno. Candidato a Magíster en Ciencias Sociales, Universidad de La Frontera, Chile, Sociólogo, Universidad de La Frontera, Chile. Temas de investigación: estudios sociales de la ciencia y la tecnología, controversias sociotécnicas y bibliometría. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1405-2453>.



Pontos críticos para a gestão universitária no contexto da Covid-19: proposta metodológica para a análise de imprensa digital especializada

RESUMO

A pandemia gerou alta incerteza no ambiente universitário, forçando-a a processar enormes quantidades de informações rapidamente. Este artigo propõe um método para a análise de artigos de imprensa *on-line* utilizando técnicas adaptadas para o mapeamento de campos científicos. O desenho metodológico foi testado por meio da análise de uma amostra de 318 artigos da revista *Times Higher Education*. Nove clusters temáticos foram identificados na discussão global sobre o ensino superior no contexto da pandemia. Dessa forma, verifica-se a eficiência do método proposto e sua utilidade para a geração de evidências para a tomada de decisão.

Palavras chave: gestão universitária, método analítico, bibliometria, imprensa.

Critical issues for university management in the context of Covid-19: methodological proposal for the analysis of specialized digital press

ABSTRACT

The pandemic has generated high uncertainty in the university context, forcing it to process huge amounts of information as quickly as possible. This paper proposes a method for the analysis of online press articles using techniques adapted from scientific field mapping. The methodological design was tested by analyzing a sample of 318 articles from the *Times Higher Education* journal. Nine thematic clusters were identified in the global debate on higher education in the context of the pandemic. This allowed us to verify the efficiency of the proposed method and its usefulness for the generation of evidence for decision making.

Key words: university management, analytical method, bibliometrics, Press.

Recepción: 07/04/21. **Aprobación:** 27/07/22.

Introducción

La integración progresiva de las universidades en un sistema de educación superior global (Pfeffer y Stichweh, 2015), se ha traducido en un aumento creciente de la complejidad e incertidumbre de su entorno. Desde este entorno pueden emerger oportunidades o amenazas frente a las cuales las instituciones deben responder con el fin de asegurar su sustentabilidad (Cisternas, 2021).

De este modo, el conocimiento del entorno, en tanto estructuras que guían la observación (Knudsen, 2017), se vuelve un insumo clave para la toma de decisiones y el diseño de estrategias. Con este propósito, muchas universidades alrededor del mundo han incorporado como pilar fundamental de sus modelos de gestión el análisis institucional, es decir, un amplio rango de propósitos, actividades y roles orientados al respaldo de la toma de decisiones mediante la generación de evidencia (Webber, 2018).

El análisis institucional incorpora diversas técnicas metodológicas en la realización de estudios acotados para generar evidencia para la toma de decisiones. Entre éstas se pueden mencionar la estadística, el análisis de contenido, los análisis lexicométricos y la bibliometría. No obstante, esta última se emplea principalmente para evaluar la productividad de instituciones e investigadores o identificar campos científicos promisorios.

El presente escrito tiene como objetivo generar un diseño metodológico para la aplicación de técnicas bibliométricas al análisis de publicaciones de prensa digital, el cual permita generar evidencia para la toma de decisiones en el marco de la gestión universitaria. Se presenta, así, un método adaptado de análisis de mapeo de campos científicos, el cual resulta ser más preciso que un análisis de frecuencias léxicas y más eficiente que otros análisis de contenido cualitativo.

Se toma como caso de estudio para evaluar la propuesta metodológica la discusión respecto a los efectos de la pandemia de coronavirus sobre las

instituciones de educación superior en el mediano plazo. Para esto se ha analizado un extenso *corpus* de artículos publicados en el medio especializado en educación superior *Times Higher Education* (n= 318), el cual cubre acontecimientos vinculados a la formación universitaria en distintos países del mundo y publica columnas de reflexión en torno a distintas problemáticas que enfrenta la universidad.

Se ha elegido esta temática ya que constituye un *tipo ideal* del caso para el que se piensa esta metodología. La pandemia del coronavirus está significando una serie de desafíos para el funcionamiento de las instituciones de educación superior (IES). La simultaneidad de los acontecimientos ha generado una ingente cantidad de artículos de prensa, reportajes y columnas de opinión respecto a la contingencia y a las implicancias que la crisis sanitaria tendrá para el sistema de educación superior en los próximos años. Debido a sus dimensiones, este cúmulo de información requiere de estrategias de procesamiento que sean más eficientes que las técnicas tradicionales y más representativas que la lectura aislada de algunos de los artículos.

El diseño metodológico propuesto contempla tres etapas: 1) definición de los criterios de muestreo, 2) búsqueda y construcción de la base de datos, y 3) análisis de clústeres semánticos. En todo el proceso se han empleado únicamente softwares de libre acceso (Zotero, VOSviewer y Gephi), con el fin de garantizar que los procedimientos de análisis puedan ser aplicados de modo exacto a cualquier otro *corpus*.

El documento se divide en cuatro secciones. En la primera de ellas se fundamenta la relevancia de adoptar estrategias de análisis institucional en entornos caracterizados por una alta incertidumbre. Posteriormente, se expone el diseño metodológico propuesto, detallando cada uno de los procedimientos necesarios en todas sus etapas. La tercera sección muestra los resultados obtenidos tras la aplicación de esta propuesta analítica al *corpus* de publicaciones de prensa especializada conformado para este estudio.



Finalmente, se presentan las conclusiones a las que ha llevado el proceso de diseño de la metodología y su utilización en el análisis del *corpus* elaborado.

La reducción de complejidad de un entorno universitario incierto

La universidad, en tanto organización, constituye un sistema que se reproduce a sí mismo mediante la toma de decisiones (Luhmann, 2010). Una característica particular de la universidad es su alta complejidad interna, ya que responde a los requerimientos de tres sistemas sociales: el educacional, pues se orienta a la transmisión de conocimiento hacia sus estudiantes; el científico, en cuanto genera y reproduce el conocimiento científico, y el económico, debido a que certifica las aptitudes requeridas para ciertos puestos laborales (Chávez, 2011).

Además de su complejidad interna, la universidad enfrenta un entorno marcado por rápidos cambios que redundan en altos niveles de incertidumbre. Como consecuencia, la gestión de la universidad se ha visto dificultada, puesto que las decisiones estratégicas implican la consideración de una cantidad creciente de factores (Cisternas, 2021). Ante este tipo de contextos, la estabilidad de la universidad —como la de toda organización compleja— radica en su capacidad de repensarse y reorganizarse para sobrellevar todas las amenazas a las que pudiese verse expuesta (Morin, 2005; Zimmermann, 2011). En este sentido, la gestión universitaria representa un espacio de mediación entre el entorno, sus dinámicas y las operaciones propias de la universidad (Krog, 2019).

Resulta clave, entonces, para la universidad, evaluar constantemente sus condiciones de operación y las características del entorno, con el fin de evitar procesos de toma de decisiones ritualizados o autorreferenciales (Luhmann, 2010). Las universidades, a nivel mundial, han avanzado en esta dirección mediante la implementación del análisis institucional, el cual comprende un conjunto de funciones y actividades orientadas al levantamiento y generación

de información para la toma de decisiones (Saupe, 1990; Volkwein, 2008; Webber y Calderon, 2015).

Una de las herramientas metodológicas que se encuentran al servicio del análisis institucional es la bibliometría. Tal como lo indican Moral-Munoz *et al.* (2019), la bibliometría se puede dividir en dos áreas: el análisis de *performance* y el análisis de mapeo científico. La primera de éstas ha sido ampliamente utilizada para evaluar la productividad de investigadores e instituciones en función de indicadores cuantitativos, mientras que la segunda ha sido usada para identificar tópicos de investigación dominantes o emergentes en un determinado campo científico.

En el marco de un sistema científico que genera cientos de miles de publicaciones anualmente, las técnicas de cartografía científica permiten un uso eficiente de estos enormes volúmenes de información, ampliando el entendimiento sobre distintos entornos cognitivos (Boyack *et al.*, 2005; De Filippo y Levin, 2017). De tal manera, es posible develar con facilidad los principales aspectos estructurales y dinámicos de distintos campos de conocimiento (Börner *et al.*, 2003; Morris y Van der Veer Martens, 2008). En esto, tienen un rol crucial un conjunto de sofisticadas herramientas informáticas que permiten analizar ingentes cantidades de datos alojados en repositorios digitales.

El giro hacia la observación de las prácticas científicas en circuitos locales, de la mano de la sociología de la traducción, posibilitó la aplicación de las técnicas de análisis bibliométrico a fuentes distintas a las publicaciones indexadas. De tal modo, las estrategias de análisis de información textual —como las técnicas de las co-ocurrencias—, comenzaron a emplearse para cartografiar fenómenos a partir de un amplio espectro de fuentes secundarias, evidenciando a partir de ellas la articulación del plano cognitivo y social (Mingers y Leydesdorff, 2015; Callon *et al.*, 1986). En consecuencia, las técnicas de mapeo y los softwares empleados por la bibliometría pueden aprovecharse para analizar otro tipo de

publicaciones digitales, en cuanto permiten desarrollar procesos de análisis fiables y eficientes.

Metodología

Definición de criterios de muestreo y procedimiento de búsqueda

Para la construcción de la muestra se escogió como medio al portal *Times Higher Education*, debido a que, entre los sitios especializados en educación superior, destaca por su cobertura que abarca el acontecer en diversos países de todos los continentes.

Adicionalmente, para definir el alcance del análisis, se han definido criterios de inclusión relativos a las características que debía cumplir un artículo para ser incluido en la muestra. Se determinó, así, considerar sólo aquellos cuyo contenido fuese principalmente textual y pertinente a la temática del estudio (educación superior en el contexto pandémico). Se incluyeron documentos relacionados a todos los contextos nacionales abarcados por el medio seleccionado, cuya cobertura es global. Por su parte, el marco temporal definido se extiende del 3 de marzo al 14 de agosto de 2020.

Se han definido estas fechas, ya que el día 3 de marzo se confirman los primeros casos covid positivo en Chile y Argentina, y en los días posteriores ocurre lo mismo en otras latitudes, como en Sudáfrica y Hungría. De este modo, el virus expandía su presencia a todas las regiones del mundo, al tiempo que comenzaban a escalar exponencialmente los contagios en Europa, Asia y Norteamérica. Por su parte, el 14 de agosto corresponde al día previo al inicio del análisis.

Los términos de búsqueda han sido definidos en inglés, puesto que la fuente empleada publica exclusivamente en tal lengua. En particular, se ha optado por los conceptos *higher education* y *universities*, en combinación con *coronavirus*, *covid* o *pandemic*, siendo estos últimos las variaciones léxicas escogidas para

restringir los resultados a aquellas publicaciones relativas al contexto pandémico.

Una vez realizadas estas definiciones previas, se procedió a la búsqueda de artículos sobre la temática mediante el buscador Google, recurriendo a las siguientes líneas de búsqueda:

```
site:timeshighereducation.com ("higher education")
AND ("coronavirus" OR "covid" OR "pandemic")
site:timeshighereducation.com      ("universities")
AND ("coronavirus" OR "covid" OR "pandemic")
```

Posteriormente, en el menú de herramientas de Google, se introdujeron las fechas predefinidas como marco temporal del estudio.

Todos aquellos resultados que cumplieron con los criterios de inclusión fueron ingresados al gestor bibliográfico Zotero.¹ Entre ambas búsquedas se obtuvieron 585 enlaces a artículos. Una vez terminado el ingreso de registros a la colección en Zotero, se inició un proceso de depuración, en el cual se eliminaron aquellos duplicados, quedando el *corpus* compuesto por 318 registros únicos. Posteriormente, en el mismo Zotero, se asignó a cada artículo (en el campo etiquetas) un conjunto de etiquetas. Tales etiquetas se formularon con base en la lectura del título y la entrada de cada publicación, pues éstos, como en toda noticia, dan cuenta de los aspectos centrales de su contenido. A cada registro se le asignaron entre tres y diez etiquetas que dieran cuenta lo más fielmente posible de su contenido, como un símil de las palabras clave de los *papers* científicos.

Técnicas de análisis

Una vez completa la fase de ingreso de registros a Zotero, la colección se exportó en formato .csv, tipo de archivo que se caracteriza por almacenar información en distintas columnas que se encuentran separadas por comas.

¹ El software Zotero se puede descargar gratuitamente desde su página oficial: <https://www.zotero.org/download/>



El proceso de análisis contempló tres etapas. En primer lugar, se realizó un análisis de co-ocurrencia de etiquetas mediante el *software* VOSviewer,² siguiendo un procedimiento similar al análisis de co-ocurrencia de palabras clave de publicaciones científicas, el cual cuenta con una amplia tradición en los estudios de mapeo de campos científicos (Moral-Munoz *et al.*, 2019).

Para poder trabajar con la base de datos exportada de Zotero en el *software* VOSviewer, es necesario cambiar la denominación de la columna que contiene las etiquetas asignadas a cada registro de “Manual Tags” a “Author Keywords”. De este modo, VOSviewer interpretará esta columna como si se tratara de palabras claves en una base de datos de registros exportada desde Scopus. Esto resulta imprescindible en cuanto el programa está diseñado para reconocer determinados campos en los archivos de metadatos de publicaciones generadas por algunas de las mayores bases de datos de publicaciones científicas (Web of Science, Scopus, Dimensions y PubMed).

Este programa permite generar un grafo de redes de las palabras claves, relevando los vínculos entre éstas y los nodos en torno a los cuales tienden a agruparse.

Para este análisis se consideraron sólo las etiquetas que aparecían al menos tres veces en el *corpus*. Así mismo, para la clusterización se estableció como criterios un valor de resolución de 1.30³ y que ningún clúster tuviese menos del 7.5% de las etiquetas visualizadas (en este caso al menos 10 palabras). De este modo, los clústeres resultantes representan las temáticas que estructuran el debate mundial en torno a la educación superior en el contexto de la pandemia.

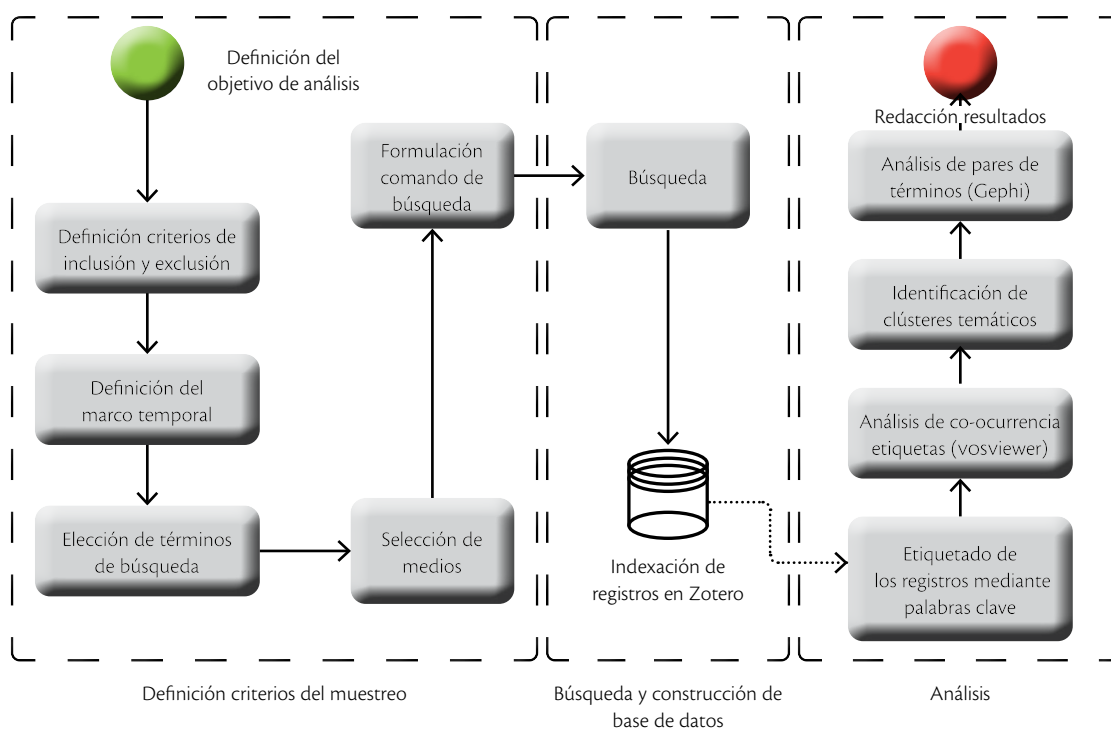
Finalmente, con la ayuda del *software* Gephi,⁴ se realizó un análisis de pares de términos, orientado a identificar temáticas que, a pesar de pertenecer a clústeres diferentes, presentan un grado importante de asociación. Tal análisis entregó una visión más íntegra del debate, en cuanto ofrece la posibilidad de tener una mirada destinada, ya no a visibilizar las divergencias para identificar los grandes temas que estructuran la conversación, sino a resaltar aquellos puntos de convergencia en los que estas grandes temáticas se interceptan.

A continuación, en la figura 1, se presenta esquematizado el diseño metodológico empleado en el presente estudio.

² Tanto el *software* como su manual de usuario pueden encontrarse en su sitio web: <https://www.vosviewer.com/>

³ Este índice determina el modo en que opera el algoritmo de clusterización del *software*. Las alternativas habituales para este valor varían entre 0.50 y 1.50. Para establecer la solución más adecuada, el analista debe evaluar cualitativamente la calidad de los clústeres resultantes tras aplicar distintos valores de resolución.

⁴ El *software* se puede descargar gratuitamente desde su sitio oficial: <https://gephi.org/users/download/>

Figura 1: Síntesis del diseño metodológico del trabajo

Fuente: elaboración propia.

Resultados

En el proceso de etiquetado se asignaron 695 etiquetas a los registros del *corpus*, de las cuales únicamente 133 se repiten en más de tres documentos. En la figura 2 se presenta la red de co-ocurrencia de las etiquetas que se han asignado a cada uno de los artículos.

Tras el análisis de redes, se han identificado en el *corpus* nueve líneas temáticas en torno a las cuales gira el debate sobre la situación de la educación superior en el marco de la pandemia. Cada una de éstas se describe detalladamente a continuación.

Clúster I. Acción gubernamental y sostenibilidad financiera

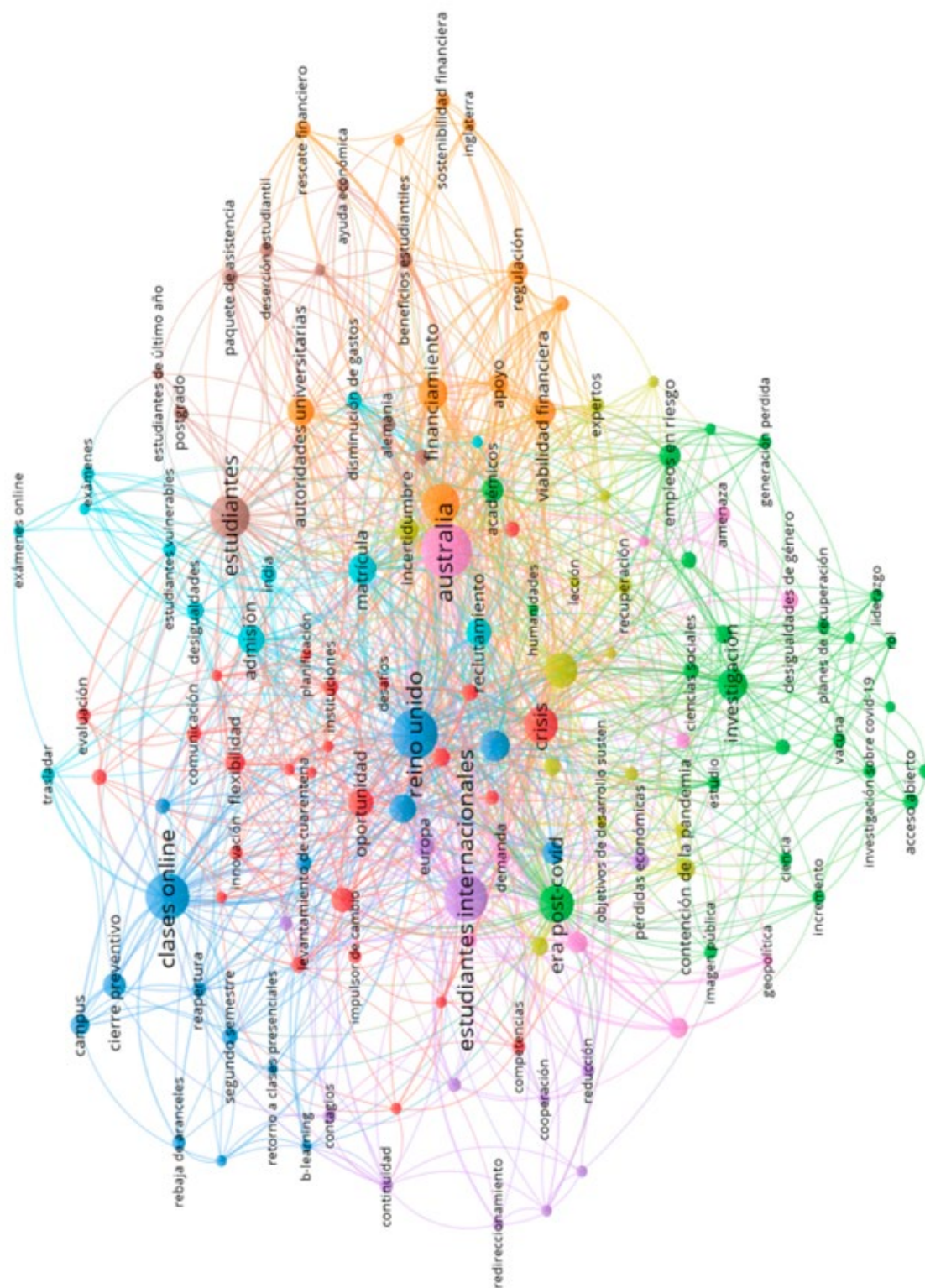
La primera de las tendencias temáticas identificadas (en naranja en la red) guarda relación con las

medidas de los gobiernos nacionales, sus acciones regulatorias y la situación de incertidumbre financiera que enfrentan las instituciones de educación superior en el actual contexto.

Destacan entre las publicaciones más recientes asociadas a este clúster la encuesta a autoridades universitarias realizada por *Times Higher Education*, cuyos principales resultados muestran que, en general, una gran proporción de los encuestados (85%) cree el que el tránsito a la modalidad *online* ha sido satisfactorio. Así mismo, la mayoría cree que la pandemia tendrá un impacto mayor en el reclutamiento de estudiantes internacionales que en la matrícula local y el 42% espera que algunas instituciones quiebren en sus países; mientras que la mayoría de las instituciones no ha puesto una proporción mayor al 10% de sus funcionarios en esquemas de suspensión temporal del empleo (Jump, 2020, 25 de junio).



Figura 2. Red de co-ocurrencia de etiquetas asignadas a los artículos de prensa*



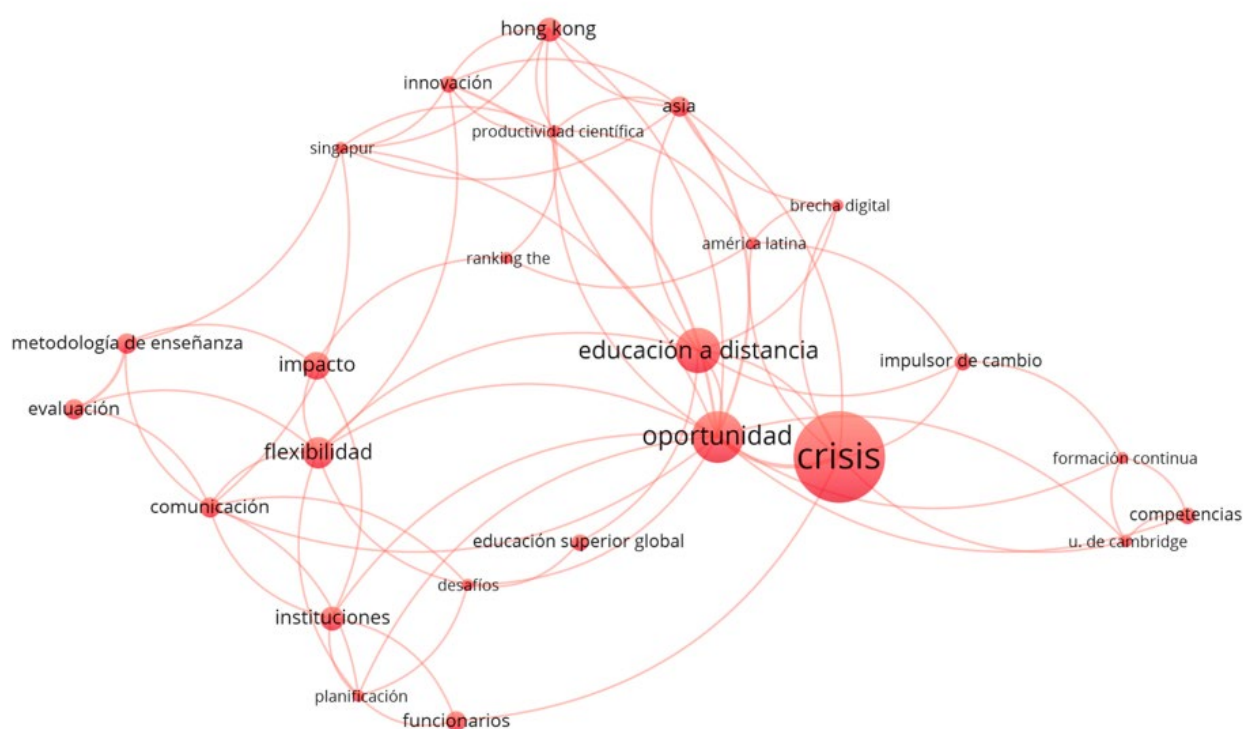
*Nodos visualizados: 133; frecuencia mínima: 3; tamaño mínimo de clúster: 10; resolución: 1.30.

Fuente: elaboración propia.

También se pueden encontrar artículos de reflexión en torno a la postura que debiesen tomar los gobiernos y las universidades europeas para enfrentar la actual crisis, evitando cometer los errores asociados al pensamiento de corto plazo que primó

tras la gran recesión de 2008 (Bothwell, 2020, 21 de mayo); y otros referidos al posible plan de recuperación a implementarse por la Unión Europea (Palmowski, 2020, 18 de junio).

Figura 3. Detalle de las etiquetas asociadas al clúster I



Fuente: elaboración propia.

Clúster II. Investigación, desarrollo de vacunas y acceso a las publicaciones

La segunda arista del debate (en verde) se vincula a la investigación. Se abordan aquí el problema de su financiamiento y las dificultades que enfrentan los investigadores jóvenes en su inserción en la academia, las novedades respecto al desarrollo de vacunas, así como la discusión respecto al acceso libre a los datos y a las publicaciones científicas.

En un primer ámbito de este debate sobresalen artículos referidos a la amenaza que suponen las limitaciones del financiamiento a la investigación

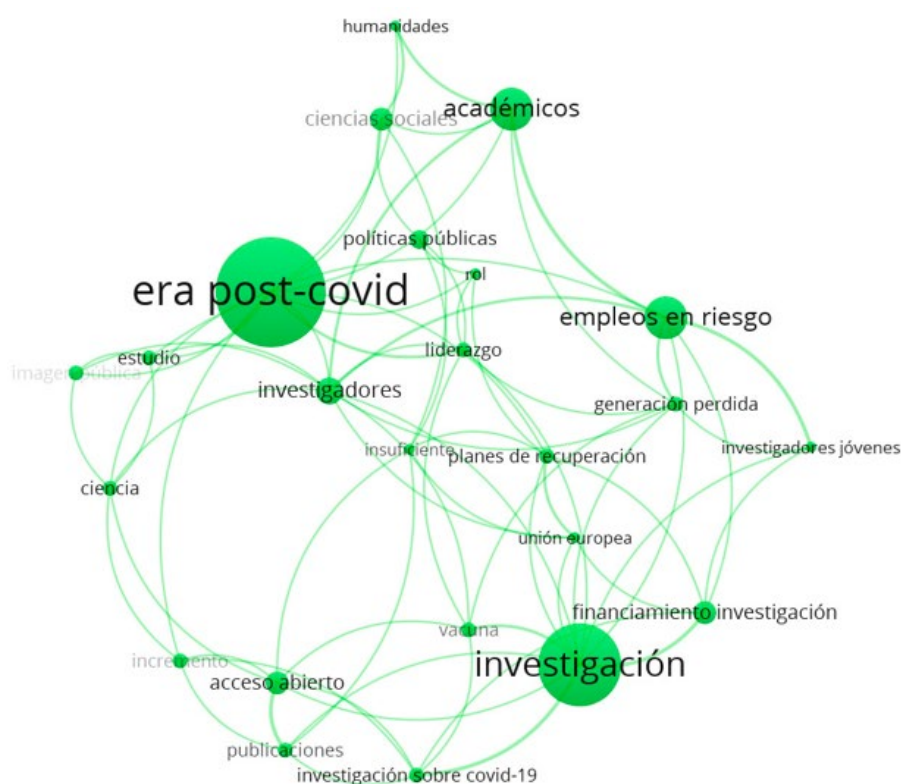
para el modelo de empleo de docentes-investigadores (Ross y McKie, 2020, 12 de agosto), así como los obstáculos que estas limitaciones representan para mantener en sus puestos y dar continuidad a la carrera de los investigadores y académicos jóvenes (McKie, 2020, 12 de julio; Finders, 2020, 18 de julio). Pero también se reflexiona en torno a los efectos de la crisis sanitaria global en la colaboración científica internacional y la oportunidad que ésta supone para que las universidades amplíen sus redes de cooperación en el extranjero.



Mientras que en el segundo ámbito temático de este clúster los artículos más relevantes guardan relación con el enorme esfuerzo de investigación que ha tenido lugar en busca de un tratamiento o vacuna para el sars-cov-2 (Lau, 2020, 25 de marzo), y aquellos que describen el impulso que la crisis global ha

dado a los planes pre-pandémicos respecto al tránsito a la ciencia abierta, ya que la contingencia ha vuelto imprescindible garantizar el acceso público a los avances del conocimiento sobre la enfermedad y su cura (Baker, 2020, 09 de abril; Grove, 2020, 13 de mayo).

Figura 4. Detalle de las etiquetas asociadas al clúster II



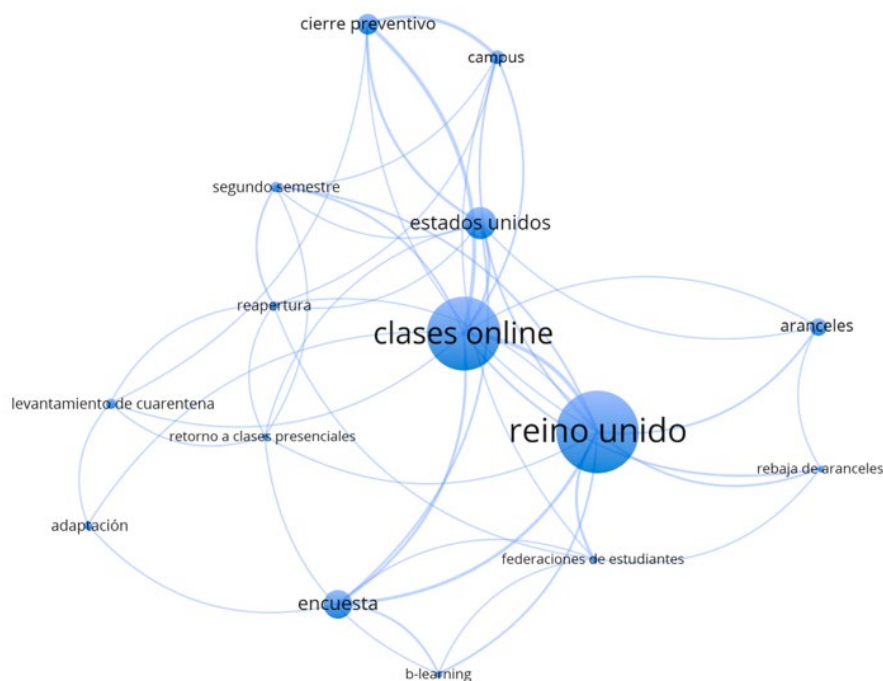
Fuente: elaboración propia.

Clúster III. Estudiantes internacionales y cierre de fronteras

Un tercer ámbito (en morado) en torno al cual se ha generado mucha información, tanto por las noticias locales en muchos países, como por el impacto que ha tenido en las universidades más importantes de distintas potencias educacionales, se relaciona con los estudiantes internacionales. La imposibilidad de los estudiantes extranjeros de viajar a sus países de origen y la falta de ayuda desde los gobiernos de

los lugares en que estudian, los ha dejado en una situación financiera desmejorada (Beckstein, 2020, 24 de julio; Ross, 2020, 10 de agosto). Así mismo, se reflexiona en torno a los potenciales efectos de largo plazo que podría tener la pandemia en el flujo global de estudiantes internacionales, tópico de particular importancia sobre todo para aquellas instituciones cuyos ingresos económicos dependen en buena medida de la matrícula extranjera (Bothwell, 2020, 12 de junio; Ross, 2020, 24 de junio).

Figura 5. Detalle de las etiquetas asociadas al clúster III



Fuente: elaboración propia.

Clúster IV. Estudiantes chinos

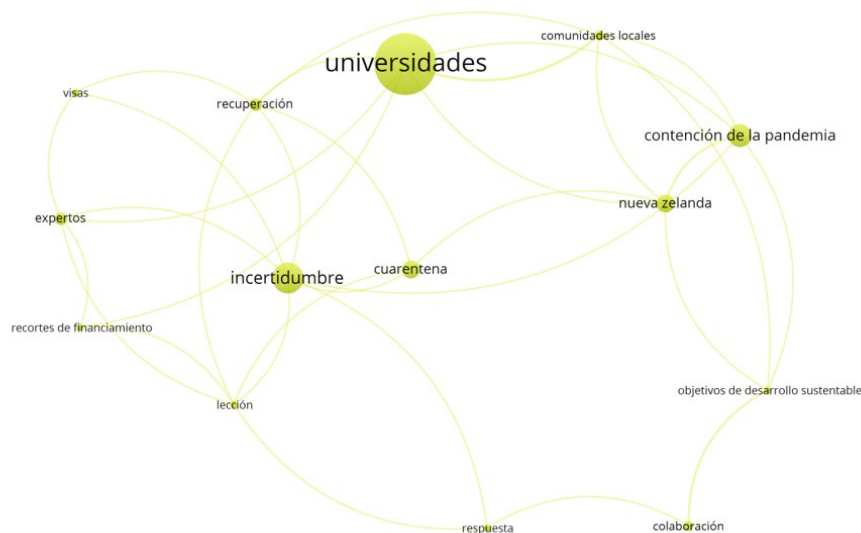
El cuarto clúster (en fucsia), engloba una arista particular que se vincula con el clúster anterior. En efecto, trata sobre los estudiantes internacionales que provienen de China. Año a año son muchísimos los jóvenes chinos que emigran en busca de cursar su educación superior en universidades occidentales. Para muchas instituciones europeas, oceánicas y norteamericanas la recepción de estos estudiantes garantiza su situación financiera y la cobertura de sus vacantes.

Dentro de los artículos asociados a este ámbito del debate son notorios aquellos que dan cuenta de

la preocupación de las universidades occidentales respecto al tema (Bothwell, 2020, 05 de marzo) y el impacto que la pandemia ha tenido en el interés de los estudiantes chinos en matricularse en universidades extranjeras (Lau, 2020, 30 de abril). Además, se encuentran aquellos que reflexionan en torno a las tensiones diplomáticas que se han producido entre China y Australia a raíz de este asunto (Ross, 2020, 09 de junio) y los que proyectan que la reconfiguración de escenario geopolítico mundial podría llevar a China a usar a sus estudiantes que emigran como elemento de negociación con las potencias occidentales (Lau, 2020, 23 de junio).



Figura 6. Detalle de las etiquetas asociadas al clúster IV



Fuente: elaboración propia.

Clúster V. Cierre de los campus y clases online

En una quinta línea de discusión (en azul), se pueden encontrar aquellos reportes de prensa relativos a los cierres de *campus* universitarios (sobre todo entre marzo y abril), el traslado de las clases a plataformas *online* y los contratiempos que han emergido en el marco de tal proceso.

Entre los artículos que quedan circunscritos a este clúster resaltan aquellos referidos a las estrategias que han resultado efectivas en el tránsito a la educación en línea, las cuales guardan relación con modelos híbridos de formación, inversión en capacitación de los docentes para el uso de las plataformas digitales, la importancia de mantener el foco en la

calidad de la experiencia del estudiante y el aprovechar las oportunidades que la educación a distancia ofrece (*Times Higher Education*, 2020a). También se encuentran aquellos que reflexionan en torno a la importancia de que las universidades mantengan el foco en los estudiantes, sus requerimientos y la calidad de su formación (Ghantous, 2020, 02 de julio); otros que plantean lo fundamental de la colaboración interuniversitaria para lograr ofrecer formación *online* de calidad (Mihai, 2020, 18 de junio), y los que dan cuenta de que la experiencia de la pandemia ha dejado en claro que la educación presencial seguirá siendo la modalidad de instrucción preferida por un largo tiempo (Ross, 2020, 04 de junio).

Figura 7. Detalle de las etiquetas asociadas al clúster V



Fuente: elaboración propia.

Clúster VI: Admisión, reclutamiento y matrícula

Un sexto tema (en celeste), se vincula con las dificultades que han enfrentado las instituciones del hemisferio norte en sus procesos de admisión, el reclutamiento y la matrícula, y la incertidumbre que enfrentan las universidades del hemisferio sur en tales procesos.

Destacan entre los artículos asociados a este clúster, uno que reporta los resultados de una encuesta a autoridades universitarias latinoamericanas que indica el pesimismo de éstas respecto al impacto que la pandemia tendrá en la matrícula de las instituciones de la región (Bothwell, 2020, 02 de junio). Asimismo, se pueden encontrar publicaciones que replican el llamado de diversos expertos a flexibilizar los procesos de admisión y repensar los requisitos de ingreso para sortear satisfactoriamente los procesos de admisión (Bothwell, 2020, 18 de marzo).

Aquellos que recogen las lecciones que se pueden extraer de aquellos países que ya han enfrenado el proceso de admisión en el marco de la pandemia, destacando aspectos como la extensión de plazos, foco en la calidad de la experiencia de aprendizaje *online* y mantener una comunicación efectiva con el público objetivo (*Times Higher Education*, 2020b). Y otros que ponen en cuestión el concepto tradicional de excelencia académica y que invitan a retomar la reflexión en torno a la evaluación de competencias de los postulantes (Faulkner, 2020, 08 de mayo).

Clúster VII. Colaboración y contención de la pandemia

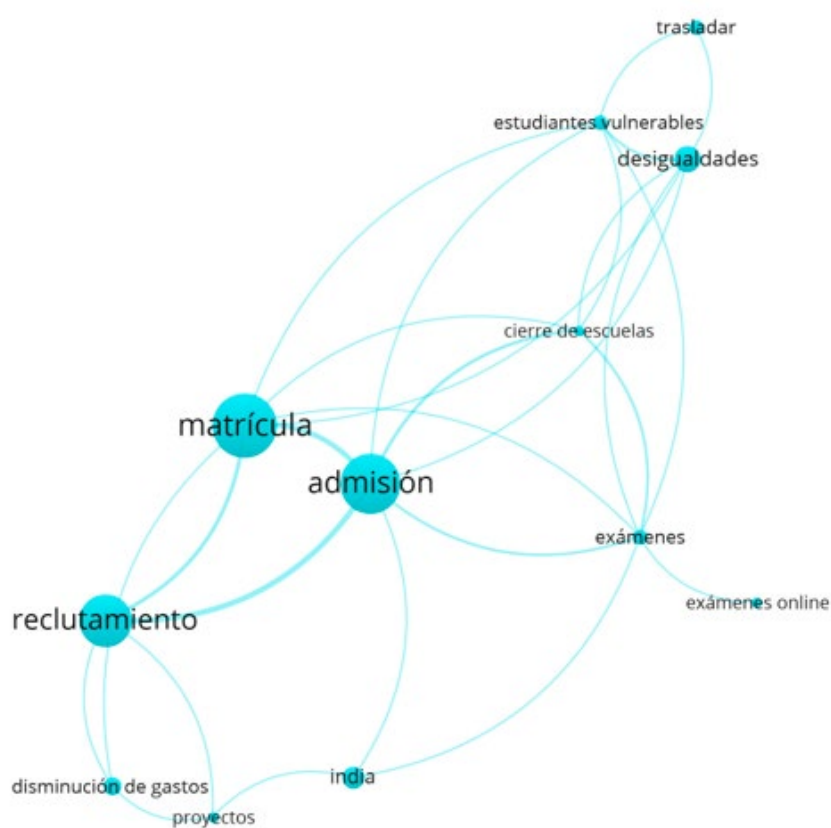
En un séptimo ámbito (en amarillo oscuro), se inscribe una serie de publicaciones relativas a la colaboración interinstitucional en el marco de los esfuerzos para contener la pandemia en distintos países. Destacan a este respecto las publicaciones acerca de la



experiencia chilena y la mesa asesora del gobierno en la que figuran representantes de las universidades más grandes del país (Lau, 2020, 25 de marzo), aquellas que destacan el incremento súbito de colaboración internacional en los meses de pandemia

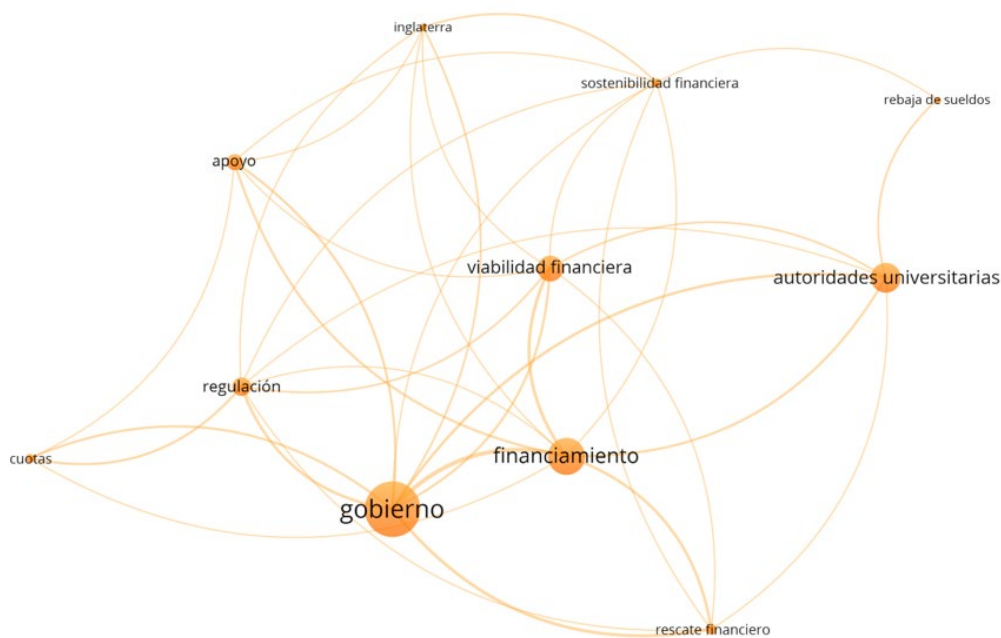
(Baker, 2020, 03 de agosto) y otras que llaman a enfrentar la crisis desde perspectivas interdisciplinarias, que no sólo consideren el conocimiento de las ciencias médicas (Galea, 2020, 07 de mayo).

Figura 8. Detalle de las etiquetas asociadas al clúster VI



Fuente: elaboración propia.

Figura 9. Detalle de las etiquetas asociadas al clúster VII



Fuente: elaboración propia.

Clúster VIII. Situación de los estudiantes

En octavo lugar (en café) se encuentra un clúster que agrupa a aquellos artículos que abordan la situación actual de los estudiantes. Éstos se hacen cargo de aspectos como la situación de incertidumbre en la que quedan los estudiantes de último año que están a punto de graduarse y enfrentarse a un mercado

laboral que sufre los efectos de una severa crisis económica (Hillman, 2020, 02 de abril), y la desprotección de los estudiantes de posgrado que no han podido continuar con normalidad sus investigaciones, pero que están a poco tiempo de ver caducar sus becas (Goldstone, 2020, 02 de mayo).



Figura 10. Detalle de las etiquetas asociadas al clúster VIII



Fuente: elaboración propia.

Clúster IX. Crisis, flexibilidad y oportunidades

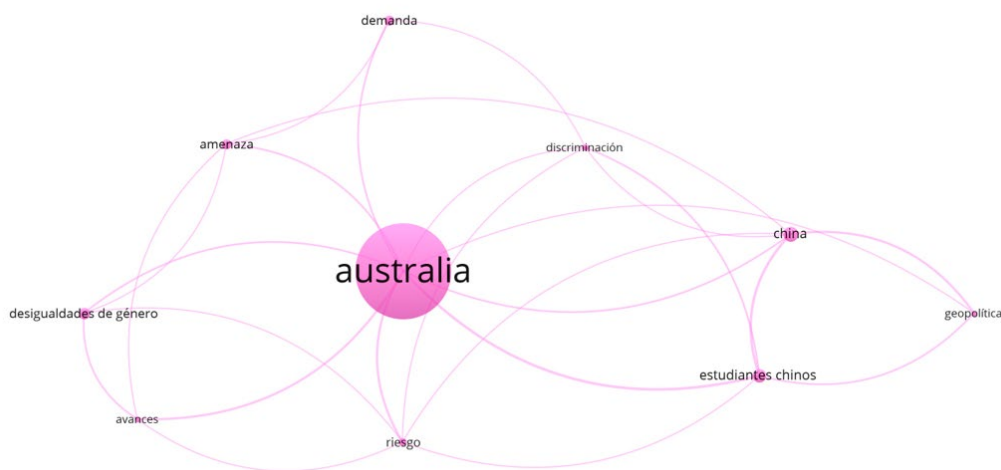
Finalmente, el último de los clústeres identificados (en rojo) comprende publicaciones que se enfocan en reflexionar en torno a la universidad como organización y al sistema universitario global.

En este marco, destacan aquellos reportajes enfocados en esclarecer que la crisis que viven actualmente las instituciones de educación superior será de largo plazo, lo que obliga a las autoridades universitarias a actuar en un contexto altamente volátil e incierto (LeFevre, 2020, 30 de junio; Jump, 2020, 25 de junio). Así mismo, se destaca lo clave que será para estas instituciones adoptar estrategias adecuadas para adaptarse a los escenarios futuros, asegurándose de priorizar los requerimientos de estudiantes y funcionarios, mantener el balance entre

la resolución de asuntos contingentes y la persecución de objetivos de largo plazo, y recoger lecciones de experiencias exitosas (*Times Higher Education*, 2020c).

Así mismo, algunas publicaciones destacan las oportunidades de posicionamiento que el convulso momento actual representa para las universidades. Esto en cuanto las instituciones pudiesen sacar provecho a la posibilidad de fortalecer su arquitectura digital y de repensar y reforzar los procesos educativos de primaria y secundaria en sus países. Tal línea de acción las situaría como actores relevantes en el futuro, tanto como oferentes de formación superior, como colaboradores en el diseño y mejora de las políticas públicas que apunten a incrementar la igualdad de oportunidades (Reimers, 2020, 09 de julio; *Times Higher Education*, 2020d).

Figura 11. Detalle de las etiquetas asociadas al clúster IX



Fuente: elaboración propia.

Análisis de pares de términos: puntos de intersección entre clústeres temáticos

El análisis de pares de términos revela el vínculo acentuado de algunos tópicos con ciertos países. Así sucede, por ejemplo, con estudiantes internacionales y Australia, nación que entró en tensiones diplomáticas con China tras acusaciones entre ambos gobiernos en relación con los jóvenes chinos que estudian en el país oceánico; o con Reino Unido y matrícula, país en el que las modificaciones del proceso de admisión pusieron en duda si las universidades podrían llenar sus vacantes. Otro conjunto de términos pareados muestra asociaciones dentro de un mismo clúster, como, por ejemplo, aquellas que se producen entre *financiamiento* y *gobierno*, *clases online* y *cierre preventivo*, o *matrícula* y *admisión*. Este tipo de parejas de etiquetas da cuenta de la consistencia de los clústeres identificados.

En la figura 12, se presentan los pares de etiquetas más frecuentes, es decir, aquellos que aparecen vinculados al menos cinco veces en los documentos del *corpus*.

De mayor valor analítico son aquellos pares de etiquetas que vinculan tópicos pertenecientes a distintos clústeres, dando cuenta de los puntos en que convergen las grandes líneas temáticas que estructuran el debate. Entre éstos se pueden encontrar las parejas *financiamiento* y *gobierno*, y *financiamiento* y *viabilidad financiera*. Ambos dan cuenta de la interrelación entre el Clúster I (acción gubernamental y sostenibilidad financiera) y el Clúster II (investigación, desarrollo de vacunas y acceso a las publicaciones). Y es que la investigación es un aspecto clave de las universidades complejas, quedando su financiamiento estatal en una situación incierta debido a la crisis económica y a la necesidad de los gobiernos de redestinar recursos a acciones para la contención de la pandemia.



Figura 12. Pares de términos con vínculos más intensos*



*En verde se visualizan los pares de etiquetas pertenecientes a un mismo clúster, mientras que en azul figuran aquellos pares en que se asocian etiquetas de clústeres distintos.

Fuente: elaboración propia.

Otro par es *gobierno* y *estudiantes*, que retrata la interrelación entre el Clúster I y el Clúster VIII (situación de los estudiantes). Una temática recurrente en las publicaciones es la situación complicada de los estudiantes debido al confinamiento y las restricciones de movilidad internacional. En efecto, los estudiantes de posgrado enfrentan obstáculos para continuar sus trabajos de investigación, pero sus becas no se han prorrogado; mientras que muchos estudiantes enfrentan dificultades económicas derivadas de la pérdida de empleos de medio tiempo o del desmejoramiento de la situación financiera familiar. En este sentido, universidades y expertos han solicitado a los gobiernos ampliar la cobertura a beneficios económicos para los estudiantes.

Por su parte, el par *clases online* y *estudiantes* liga los clústeres V (cierre de los *campus* y *clases online*) y VIII (situación de los estudiantes). Cabe apuntar que el cierre de *campus* es uno de los principales factores que impiden a los estudiantes de posgrado continuar con sus labores habituales; al tiempo que el tránsito a la modalidad *online* priva de las actividades prácticas a los cursos finales de pregrado, generando una brecha notable en su formación.

Entre los restantes pares se encuentran el de *estudiantes internacionales* y *China*, y *estudiantes internacionales* y *estudiantes chinos*, que vinculan los clústeres III y IV. Gran parte del debate sobre estudiantes internacionales aborda el futuro del flujo de estudiantes chinos a universidades de Oceanía, Europa

y Estados Unidos. Se teme que China utilice este recurso humano como herramienta de negociación y posicionamiento geopolítico, incluso desplegando estrategias que vuelvan más atractivo para estos estudiantes cursar su educación superior en su país natal o en otras instituciones asiáticas. Esto supone un gran riesgo económico para muchas de las más grandes universidades occidentales, ya que parte considerable de sus ingresos económicos proviene de estos estudiantes.

Estrechamente asociado a los pares recién mencionados está el de *estudiantes internacionales y era postcovid*. Esto dado que una de las máximas preocupaciones en el debate internacional sobre el futuro pospandémico de las universidades occidentales guarda relación con el flujo de estudiantes chinos, tanto por sus implicancias económicas, como geopolíticas.

Conclusiones

El análisis ha logrado identificar una serie de puntos críticos que estructuran el debate en torno al impacto de la pandemia en la educación superior. En este sentido, el ejercicio realizado permitió realizar una síntesis crítica de grandes volúmenes de información, la cual destaca la importancia de que las estrategias para enfrentar la última etapa de la pandemia y los años posteriores se caractericen por la flexibilidad, el trabajo en enfoques institucionales, la cooperación institucional, las alianzas interuniversitarias, la capacidad de adaptación y la innovación.

Se confirma, además, que los medios internacionales especializados entregan una representación amplia del espectro de aristas temáticas que generan preocupación respecto al presente y futuro de la educación superior como sistema social. En este sentido, consiguen dar cuenta de una visión estructural del tema, al tiempo que delinean posibles escenarios futuros.

En consecuencia, la propuesta metodológica expuesta presenta considerables ventajas para generar evidencia para la toma de decisiones frente a otros procedimientos de análisis de contenido. Esto, en cuanto las técnicas de análisis cuantitativos de textos orientados al conteo de frecuencias léxicas, si bien es rápido, es vulnerable a las palabras polisemánticas y no ofrece una imagen acabada del *corpus* (Weber, 1990); mientras que otras alternativas de análisis cualitativo de orientación interpretativa son extremadamente demandantes en términos temporales, requiriendo además ser ejecutadas por analistas con competencias consolidadas en tal ejercicio (Neuendorf, 2017).

De este modo, el trabajo contribuye con una metodología estandarizada para analizar grandes cantidades de información de prensa de manera rápida, empleando procedimientos adaptados de la técnica de mapeo de campos científicos. Se ofrece así, un proceso metodológico que, en lugar de categorizar todo el contenido del *corpus*, asigna etiquetas a cada documento en función de su temática, reduciendo los tiempos de codificación, pero no la calidad del análisis. ■



Referencias

- Baker, Simon (2020, 03 de agosto), "How Covid-19 is reshaping international research collaboration", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/news/how-covid-19-reshaping-international-research-collaboration>> [Consulta: agosto de 2020].
- Baker, Simon (2020, 09 de abril), "Huge Covid-19 output prompting 'sea change' in access to research", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/news/huge-covid-19-output-prompting-sea-change-access-research>> [Consulta: agosto de 2020].
- Beckstein, Amoneeta (2020, 24 de julio), "How are international students coping with the Covid-19 pandemic?", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/student/blogs/how-are-international-students-coping-covid-19-pandemic>> [Consulta: agosto de 2020].
- Börner, Katy, Chaomei Chen y Kevin Boyack (2003), "Visualizing knowledge domains", *Annual Review of Information Science and Technology*, vol. 37, núm. 1, pp. 179-255, DOI: <https://doi.org/10.1002/aris.1440370106>.
- Bothwell, Ellie (2020, 12 de junio), "Asia 'may compete with UK' on international students post-Covid", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/news/asia-may-compete-uk-international-students-post-covid>> [Consulta: agosto de 2020].
- Bothwell, Ellie (2020, 02 de junio), "Latin American universities 'facing greatest crisis in decades'", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/news/latin-american-universities-facing-greatest-crisis-decades>> [Consulta: agosto de 2020].
- Bothwell, Ellie (2020, 21 de mayo), "Call to avoid European HE funding cuts by 'learning lessons of crash'", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/news/call-avoid-european-he-funding-cuts-learning-lessons-crash>> [Consulta: agosto de 2020].
- Bothwell, Ellie (2020, 18 de marzo), "Flexible admissions could mitigate Covid-19 impact", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/news/flexible-admissions-could-mitigate-covid-19-impact>> [Consulta: agosto de 2020].
- Boyack, Katy, Richard Klavans y Kevin Börner (2005) "Mapping the backbone of science", *Scientometrics*, vol. 64, núm. 3, pp. 351-374, DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-005-0255-6>.
- Callon, Michel, Arie Rip y John Law (1986), *Mapping the Dynamics of Science and Technology*, Londres, Palgrave Macmillan.
- Cisternas, César (2021), "Análisis del entorno en la gestión universitaria: una aproximación desde la teoría de sistemas sociales", *Actualidades Investigativas en Educación*, vol. 21, núm. 1, pp. 1-21, DOI: <https://doi.org/10.15517/AIE.V21I1.44075>.
- Chávez, Juan (2011), "Stitchkin o el educador", en Francisco Mujica y Francisco Torres (comps.), *Discursos iniciáticos: cátedras magistrales del rector David Stitchkin*, Santiago, Salieri, pp. 59-77.
- De Filippo, Daniela y Luciano Levin (2017), "Detección y análisis de "clústers bibliográficos" en las publicaciones de Iberoamérica sobre ciencia, tecnología y sociedad (1970-2013)", *Investigación Bibliotecológica*, núm. especial, pp. 123-149, DOI: <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2017.nesp1.57888>.
- Faulkner, Ben (2020, 08 de mayo), "Rethinking 'excellence' in post-pandemic university admissions", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/blog/rethinking-excellence-post-pandemic-university-admissions>> [Consulta: agosto de 2020].
- Finders, Matthew (2020, 18 de julio), "Which vaccine will stop Covid-19 killing a generation of careers?", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/blog/which-vaccine-will-stop-covid-19-killing-generation-careers>> [Consulta: agosto de 2020].
- Galea, Sandro (2020, 07 de mayo), "Social scientists can play a key role in stopping the coronavirus", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/opinion/social-scientists-can-play-key-role-stopping-coronavirus>> [Consulta: agosto de 2020].
- Ghantous, Nabil (2020, 02 de julio), "The pandemic must

- not be allowed to erode universities' student focus", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/blog/pandemic-must-not-be-allowed-erode-universities-student-focus>> [Consulta: agosto de 2020].
- Goldstone, Ross (2020, 02 de mayo), "PhD students need better protection from Covid-19", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/opinion/phd-students-need-better-protection-covid-19>> [Consulta: agosto de 2020].
- Grove, Jack (2020, 13 de mayo), "Coronavirus speeds journals' shift towards open access", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/news/coronavirus-speeds-journals-shift-towards-open-access>> [Consulta: agosto de 2020].
- Hillman, Nick (2020, 02 de abril), "Covid-19 could be a curse for graduates but a boon for universities", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/opinion/covid-19-could-be-curse-graduates-boon-universities>> [Consulta: agosto de 2020].
- Jump, Paul (2020, 25 de junio), "The Leaders Survey: will Covid-19 leave universities in intensive care?", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/features/leaders-survey-will-covid-19-leave-universities-intensive-care>> [Consulta: agosto de 2020].
- Knudsen, Morten (2017), "From evidence-based management to management of non-knowledge", *Emergence: Complexity and Organization*, vol. 19, núm. 2, pp. 1-8.
- Krog, Jonas (2019), "The missing link: How university managers mediate the impact of a performance-based research funding system", *Research Evaluation*, vol. 28 núm. 1, pp. 84-93, DOI: <https://doi.org/10.1093/reseval/rvy038>
- Lau, Joyce (2020, 23 de junio), "Post-pandemic, will dominant China use students as bargaining chips?", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/news/post-pandemic-will-dominant-china-use-students-bargaining-chips>> [Consulta: agosto de 2020].
- Lau, Joyce (2020, 30 de abril), "Coronavirus concerns for Chinese students considering West", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/news/coronavirus-concerns-chinese-students-considering-west>> [Consulta: agosto de 2020].
- Lau, Joyce (2020, 25 de marzo), "Coronavirus crisis inspiring 'unprecedented' global research effort", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/news/coronavirus-crisis-inspiring-unprecedented-global-research-effort>> [Consulta: agosto de 2020].
- LeFevre, David (2020, 30 de junio), "Covid-19 is no longer a short-term crisis for higher education", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/blog/covid-19-no-longer-short-term-crisis-higher-education>> [Consulta: agosto de 2020].
- Luhmann, Niklas (2010), *Organización y decisión*, México, Herder/Universidad Iberoamericana.
- McKie, Anna (2020, 12 de julio), "Call to support, not sack, junior academics as pandemic hits", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/news/call-support-not-sack-junior-academics-pandemic-hits>> [Consulta: agosto de 2020].
- Mihai, Alexandra (2020, 18 de junio), "European universities should cooperate on online teaching", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/opinion/european-universities-should-cooperate-online-teaching>> [Consulta: agosto de 2020].
- Mingers, John y Loet Leydesdorff (2015), "A review of theory and practice in scientometrics", *European Journal of Operational Research*, vol. 246, núm. 1, pp. 1-19, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.04.002>.
- Moral-Munoz, Jose, Antonio López-Herrera, Enrique Herrera-Viedma y Manuel Cobo (2019), "Science mapping analysis software tools: a review", en Wolfgang Glänzel, Henk Moed, Ulrich Schmoch y Mike Thelwall (eds.), *Springer Handbook of Science and*



- Technology Indicators*, Cham, Springer, pp. 159-186.
- Morin, Edgar (2005), *Introducción al pensamiento complejo*, Barcelona, Gedisa.
- Morris, Steven y Betsy van der Veer Martens (2008), "Mapping research specialties", *Annual Review of Information Science and Technology*, vol. 42, núm. 1, pp. 213-295, DOI: <https://doi.org/10.1002/aris.2008.1440420113>.
- Neuendorf, Kimberly (2017), *The content analysis guidebook* (2da Ed.), Los Angeles, Sage.
- Pfeffer, Thomas y Rudolf Stichweh (2015), "Systems theoretical perspectives on higher education policy and governance", en Jeroen Huisman, Harry de Boer, David Dill y Manuel Souto-Otero (eds.), *The Palgrave international handbook of higher education policy and governance*, Nueva York, Palgrave Macmillan, pp. 152-175.
- Palmowski, Jan (2020, 18 de junio), "The EU's coronavirus recovery plan must harness frontier science", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/blog/eus-coronavirus-recovery-plan-must-harness-frontier-science>> [Consulta: agosto de 2020].
- Reimers, Fernando (2020, 09 de julio), "Universities can be midwife to a post-pandemic education renaissance", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/opinion/universities-can-be-midwife-post-pandemic-education-renaissance>> [Consulta: agosto de 2020].
- Ross, John (2020, 10 de agosto), "Foreign students 'disproportionately impoverished' by pandemic", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/news/foreign-students-disproportionately-impoverished-pandemic>> [Consulta: agosto de 2020].
- Ross, John (2020, 24 de junio), "Pandemic to redistribute international student flows: report", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/news/pandemic-redistribute-international-student-flows-report>> [Consulta: agosto de 2020].
- Ross, John (2020, 09 de junio), "China warns students of 'safety risks' in Australia", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/news/china-warns-students-safety-risks-australia>> [Consulta: agosto de 2020].
- Ross, John (2020, 04 de junio), "Pandemic 'confirms face-to-face teaching is here to stay'", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/news/pandemic-confirms-face-face-teaching-here-stay>> [Consulta: agosto de 2020].
- Ross, John y Anna McKie (2020, 12 de agosto), "Will Covid kill off the teaching-research employment model?", *Times Higher Education*, <<https://www.timeshighereducation.com/news/will-covid-kill-teaching-research-employment-model>> [Consulta: agosto de 2020].
- Saupe, Joe (1990), *The functions of institutional research*, Tallahassee, Association for Institutional Research.
- Times Higher Education* (2020a), *Adaptability in the face of a pandemic: how students and universities have prevailed*, <<https://www.timeshighereducation.com/hub/keystone-academic-solutions/p/adaptability-face-pandemic-how-students-and-universities-have>> [Consulta: agosto de 2020].
- Times Higher Education* (2020b), *How universities are adapting their admissions in response to Covid-19*, <<https://www.timeshighereducation.com/hub/keystone-academic-solutions/p/how-universities-are-adapting-their-admissions-response-covid-19>> [Consulta: agosto de 2020].
- Times Higher Education* (2020c), *Why adaptive universities will emerge stronger from times of change*, <<https://www.timeshighereducation.com/hub/pa-consulting/p/why-adaptive-universities-will-emerge-stronger-times-change>> [Consulta: agosto de 2020].
- Times Higher Education* (2020d), *Making digital architecture a priority now will help universities flourish in future*, <<https://www.timeshighereducation.com/hub/pa-consulting/p/making-digital-architecture-priority-now-will-help-universities-flourish-future>> [Consulta: agosto de 2020].
- Volkwein, Fredericks (2008), "The foundations and evolution of institutional research", *New Directions for Higher Education*, vol. 141, pp. 5-20, DOI: <https://doi.org/10.1002/he.289>.
- Webber, Karen (2018), "Institutional research and decision support in higher education: consideration for today

and for tomorrow”, en *Building capacity in institutional research and decision support in higher education*, Cham, Springer, pp. 3-18.

Webber, Karen y Angel Calderon (2015), “Institutional research and planning: its role in higher education decision support and policy development”, en Jeroen Huisman, Harry de Boer, David Dill y Manuel Souto-

Otero (eds.), *The Palgrave international handbook of higher education policy and governance*, Nueva York, Palgrave Macmillan, pp. 192-208.

Weber, Robert (1990), *Basic content analysis* (2da ed.), Londres, SAGE.

Zimmermann, Nicole (2011), *Dynamics of drivers of organizational change*, Heidelberg, Gabler.

Cómo citar este artículo:

Cisternas-Irarrázabal, César y Felipe Bustos-Velásquez (2023), “Puntos críticos para la gestión universitaria en el contexto del Covid-19: propuesta metodológica para el análisis de prensa digital especializada”, *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, vol. XIV, núm. 39, pp. 167-189, DOI: <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2023.39.1535> [Consulta: fecha de última consulta].