

DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Administración

No. 155, ISSN: 2463-1892

Agosto de 2020

Atlas de la investigación en administración en América Latina Vol. 1

Julián David Cortés Sánchez



Universidad del
Rosario

**Atlas de la investigación en administración
en América Latina
Vol. 1**

Documento de investigación No. 155

Julián David Cortés Sánchez

Universidad del Rosario
Escuela de Administración
Editorial Universidad del Rosario
Bogotá D.C.
2020

Atlas de la investigación en administración en América Latina. Vol.1 / Julián David Cortés-Sánchez. -- Bogotá: Universidad del Rosario. Escuela de Administración, 2020. 49 páginas: ilustraciones (Documento de Investigación; No. 155, agosto 2020.) Incluye referencias bibliográficas. ISSN: 2463-1892

1. Administración -- América Latina -- investigaciones. 2. Investigación científica. 3. Administración --innovaciones tecnológicas. 4. Bibliometría. 5. Revistas científicas. I. Cortés-Sánchez, Julián David. II. Universidad del Rosario. III. Título.

658 SCDD 20

Catalogación en la fuente -- Universidad del Rosario. CRAI

JAGH

agosto 25 de 2020

Julián David Cortés Sánchez

Corrección de estilo
Lina Morales

Diagramación
Fredy Johan Espitia Ballesteros

Editorial Universidad del Rosario
<http://editorial.urosario.edu.co>

ISSN: 2463-1892

* Las opiniones de los artículos sólo comprometen a los autores y en ningún caso a la Universidad del Rosario. No se permite la reproducción total ni parcial sin la autorización de los autores. Todos los derechos reservados.

Primera edición: Agosto de 2020
Hecho en Colombia
Made in Colombia

Contenido

Redes de acoplamiento bibliográfico de los países de América Latina en su posición geopolítica	8
Introducción	9
1. Metodología	13
1.1. Datos	13
1.2. Métodos	14
1.3. Software	16
1.4. Acceso abierto	16
2. Resultados y discusión	18
2.1. América Latina 2014-2018.....	18
2.2. Argentina.....	22
2.3. Bolivia.....	23
2.4. Brasil	24
2.5. Chile	25
2.6. Colombia	26
2.7. Costa Rica	27
2.8. Cuba	28
2.9. Ecuador.....	29
2.10. Guatemala	30
2.11. Honduras.....	30
2.12. México	31
2.13. Nicaragua.....	32
2.14. Panamá.....	33
2.15. Perú.....	34
2.16. Puerto Rico.....	35

2.17. República Dominicana	36
2.18. Uruguay.....	37
2.19. Venezuela	38
Conclusiones.....	40
Referencias.....	42

Atlas de la investigación en administración en América Latina Vol. 1

Julián David Cortés Sánchez*

Agradecimientos

A Tito Simón y Flor Marina. También a Daniel Sánchez, por la diagramación de las redes de acoplamiento en el mapa de América Latina; y a Sara Posada, por ayudarme a pulir mi sentido de la estética y del orden.

Resumen

Los mapas de ciencia (*science mapping*) son empleados para cartografiar las fronteras y pilares del conocimiento. Este trabajo presenta un compendio de mapas de la investigación en administración en América Latina y el Caribe (ALC) para el período 1998-2018. Se generó una visualización de redes para ALC (2018-2014) y para cada uno de los países de la región (1998-2018). Se empleó el acoplamiento bibliográfico a una muestra de más de 17 000 artículos extraídos de la base de datos bibliográficos Scopus. También se computaron propiedades de densidad e intermediación a cada red. El campo con mayor intermediación es la administración de la cadena de suministro y procesos de asociados con su desarrollo de manera sostenible. Otros campos con elevada intermediación son: estudios sobre el comportamiento del consumidor en los sectores de agricultura orgánica, ecoturismo y adopción de la innovación; *multilatinas* y Mipymes; proyectos de producción limpia

* Profesor principal, Escuela de Administración y Negocios, Universidad del Rosario (Colombia); investigador invitado, Instituto para el Desarrollo de Fudan, Universidad de Fudan (China). Correo electrónico: julian.cortess@urosario.edu.co

en alianza universidad-empresa; estrategias de mejora continua en productividad y desempeño; estudios de género enfocados en el desarrollo de mujeres en cargos ejecutivos; y gestión de fondos de inversión y adopción de estándares contables. Se dispone el acceso abierto a los archivos para la elaboración del estudio.

Palabras clave

Investigación en administración, América Latina, bibliometría, mapas de ciencia, acoplamiento bibliográfico.

Abstract

Science mapping is used for drawing knowledge fronts and foundations. This study presents a set of maps of the research on management in Latin-America and the Caribbean (LAC) for the period (1998-2018). More than 17 000 articles were gathered from the bibliographic database Scopus and interrelated via bibliographic coupling. Network density and nodes' betweenness were calculated. The research field with the highest betweenness was supply chain management and sustainable-related processes. The following fields/topics were consumer behavior toward organic agriculture, ecotourism and innovation adoption, *multilatinas* and SMES; cleaner production via corporate-academic alliances; continual improvement strategies for productivity and performance; gender studies focused on executive women career development; and funds management and accounting standards. All archives used for this study are open access.

Keywords

Management research, Latin-America, bibliometrics, science mapping, bibliographic coupling.

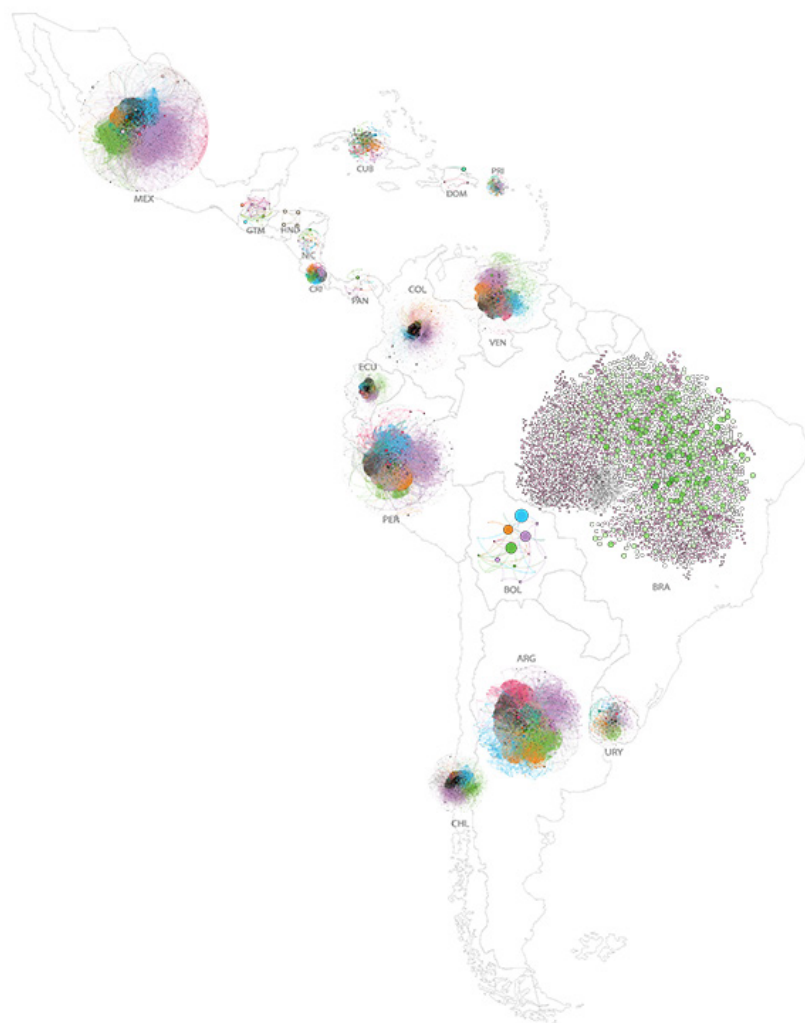
Resumo

Os mapas de ciência (*science mapping*) são utilizados para desenhar as fronteiras e os pilares do conhecimento. Este trabalho apresenta um conjunto de mapas da investigação em gestão na América Latina e no Caribe (ALC) para o período de 1998 a 2018. Gerou-se uma visualização de redes para a ALC (2014-2018) e para cada um dos países da região (1998-2018). Aplicou-se a compilação bibliográfica a uma amostra de mais de 17000 artigos extraídos da base de dados bibliográfica Scopus. Também foram calculadas propriedades de densidade e intermediação para cada rede. O campo com maior intermediação é o da gestão da cadeia de abastecimento e de procedimentos dos associados do desenvolvimento sustentável. Outras áreas com elevada intermediação são: estudos sobre o comportamento do consumidor nos sectores da agricultura biológica, ecoturismo e de adopção da inovação; *multilatinas* e *PME*; projectos de produção neutros, mediante parcerias entre as universidades e as empresas; estratégias de aumento constante da produtividade e do desempenho; estudos de género centrados no aumento de mulheres em cargos executivos; e gestão de fundos de investimento e normas contabilísticas. Todos os arquivos usados neste estudo são de acesso livre.

Palavras-chave

Investigação em gestão, América Latina, bibliometria, mapas de ciência, compilação bibliográfica.

Redes de acoplamiento bibliográfico de los países de América Latina en su posición geopolítica



[El rey] deseaba poder conocer con exactitud los detalles de su tierra y dominarlos con un conocimiento definido, y poder conocer las fronteras y las rutas tanto por tierra como por mar, y en qué clima estaban y qué las distinguía, como los mares y golfos, junto con un conocimiento de otras tierras y regiones y los siete climas toda vez que las diversas fuentes de saber convinieran en ellas y tal como se establecía en los cuadernos que se conservaban o de varios autores, mostrando lo que contenía cada clima de un país específico.

Introducción

Un investigador de una escuela de administración, abrumado de labores, hace el siguiente cálculo: “Cerca de dos millones de artículos fueron publicados el año pasado [1]. Digamos que solo el 1 % me interesaría para mis proyectos... ¡Solo el 1%! Cuánto ignoro intencionalmente”. Después de una pequeña reflexión de su ignorancia deliberada y por vocación, continúa: “Ese 1 % equivale a 20 000 artículos”. El investigador tiene que pararse de su asiento: “Supongamos que cada artículo es de 6000 palabras [2]”. Goza de buen cálculo mental: “Son... 120 millones de palabras”. Para el siguiente cálculo, tuvo que consultar a su colega del Departamento de Psicología. Después de recibir el dato, continúa: “Si una persona lee en promedio 240 palabras por minuto [3]... tendría que leer 345 días sin comer, pelear en foros por internet, mediar clases, dormir, visitar a mis familiares o ir al curso de panadería... 345 días sin parar; y el próximo año publican otro 1 % que se va a ir acumulando”.

El investigador está al tanto de que puede leer una revisión de literatura para actualizarse en su campo o activar alertas en los motores de búsqueda académica para recibir avisos de las nuevas publicaciones de autores líderes. No obstante, algunas revisiones se asemejan más a un bloque compacto de citas, que mejor refleja la habilidad del autor para abrumar su gestor de referencias bibliográficas, y las alertas de algún investigador o laboratorio prodigioso suelen rebosar su bandeja de entrada. Si, en lugar de texto, estos artículos se visualizaran en un mapa. Un conjunto de mapas. Un *atlas*. Una cartografía que permita identificar caminos hacia otras regiones del conocimiento y su distancia, nuevas comunidades de estudio, o regiones parcialmente exploradas.

Diversos campos han cartografiado su desarrollo bajo el formato de un atlas, desde el crecimiento económico [4] hasta los estudios cuantitativos de la ciencia, la tecnología y la innovación (*i. e.*, *cienciometría*) [5]. Este último plano, denominado como *science mapping* o cartografía científica, es el tema central de este estudio. El núcleo del *science mapping* genera un panorama que puede ser usado como sistema de referencia para perseguir y proyectar carreras y trayectorias de investigadores, la delimitación de fronteras y pilares —en otras palabras: la estructura— de áreas de estudio o portafolios de experticia de individuos, instituciones/departamentos o países [6].

El andamiaje de esta estructura puede ser ensamblado mediante diversas técnicas. Algunas de ellas son cocitaciones, correlaciones de palabras clave, acoplamiento de autores o de resúmenes, redes de coautoría de individuos, instituciones, países, entre otros [7]. El acoplamiento bibliográfico (AB) fue el método seleccionado para este estudio. Este método se detallará en la sección “1. Metodología”. Por el momento, se esbozan algunas de sus características.

Resumir o descubrir los temas contemporáneos de investigación, revelar la distancia cognitiva entre documentos similares (comunidades o clúster), identificar puentes entre dichas comunidades cognitivas, identificar prioridades y diferencias entre entidades —sean individuos o países—, priorizar o redireccionar recursos a determinados frentes de investigación —financieros o intelectuales— o identificar virajes longitudinales en un campo son algunas de las dinámicas en las cuales incursiona el *science mapping* y el AB con criterio de ensamble [8], [9].

El lindero de este estudio es América Latina y el Caribe (ALC), esencialmente, por una disyuntiva entre productividad e incidencia y un contexto geográfico e histórico, más que por una afiliación institucional, nacional o lingüística. Algunas escuelas de administración de la región resplandecen por sus acreditaciones y por la visibilidad de sus investigadores, como las situadas en México, Costa Rica o Perú. No obstante, la incidencia de ALC en el campo global no es significativa, a pesar del *boom* en productividad sustentado en más de 22 000 artículos publicados en los últimos 20 años. Pese a este desbordamiento digital, 1 de cada 5 estudios ha sido publicado en revistas de discutible calidad. Hablando de impacto individual en campos como la innovación, la investigadora con el estudio más citado y con afiliación de ALC, Carlota Pérez (en 1983 afiliada al Ministerio de Industria de Venezuela y actualmente en la Universidad Técnica de Tallin, Estonia), apenas supera el 5 % del total de citaciones de investigadoras como Kathleen Eisenhardt (Universidad de Stanford) [10].

Por supuesto que el punto de partida de los sistemas de educación superior en los trayectos históricos del Norte y el Sur global pesan, definitivamente [11]. Investigadores han expresado que una de las grandes murallas para la generación de impacto de la investigación en administración es la homogeneidad de métricas de evaluación, lo que ensombrece el talento local, la historia, el contexto y la asignación de apoyos [12]. De este modo, cartografiar la

concertación descentralizada de la investigación en administración de ALC y de nuevos frentes por explorar, e identificar lazos intelectuales internos y con el Norte global, entre otros, son algunas de las motivaciones pilares de este estudio.

Abordando los antecedentes, el método del AB ha sido empleado con relativa intensidad en la investigación sobre administración durante la última década. Dentro de los subcampos investigados se encuentran innovación abierta [13], capacidades dinámicas [14] y reciprocidad en la práctica de la administración [15]. La línea de estudio sobre tipos de organizaciones ha vertido esfuerzos para diferencias en organizaciones de conocimiento ‘intelectuales’ y ‘sociales’ [16] y ambidiestras [17]. Brechas en la investigación sobre modelos de negocios [18] y prácticas u operaciones sostenibles [19] también han sido surtidas de evidencia desde el AB. La investigación sobre turismo también ha dilucidado sus frentes contemporáneos de investigación [20].

En el flanco latinoamericano se han consolidado avances en diversos campos, y procesos a través de métodos de la cienciometría. Estos avances van desde métricas sobre insumos, procesos y resultados de la innovación [21], [22], [23], pasando por el emprendimiento social [24] y la gestión de la cadena de suministro [25], hasta las relaciones industriales [26]. Otros estudios han cartografiado el campo de las ciencias de la computación en México [27] o amplían el alcance geopolítico a ALC en factores como la innovación en administración y negocios [28]. Al menos dos factores son —por poco— omniscientes en estos estudios: (i) la fuente de datos bibliográficos y (ii) las aproximaciones metodológicas.

Primero, la fuente de datos bibliográficos predilecta ha sido Web of Science (WoS) de Clarivate Analytics. Esto señala una limitación en términos de inclusión. En este estudio empleamos Scopus de Elsevier. Scopus posee una cobertura mayor de revistas —sin que ello sea una ventaja indubitable— en ciencias sociales en particular, de producción de países de la región como Brasil, y una mayor conjunción de revistas que también se encuentran indexadas en WoS [15], [30]. Segundo, la mayoría de aproximaciones metodológicas se centran en los volúmenes y el impacto de las investigaciones. Los factores de volumen profundizan en el conteo neto o normalizado (investigadores por cada millón de habitantes) de literatura desde artículos hasta memorias de ponencias, desde el nivel de individuo hasta grupos de países. El impacto, por el otro lado, utiliza como sustrato

pilar las citas y los índices derivados para analizar investigadores o revistas como el *scimago Journal Rank* [31], el índice H [32], el impacto por publicación o el impacto normalizado por publicación [33]. Algunos de los estudios citados han incursionado en factores estructurales como las redes de coautoría o la correlación de palabras clave de los artículos examinados.

Considerando la motivación de profundizar en la cartografía de la investigación en administración de ALC a través de una base de datos bibliográficos de mayor cobertura y recurriendo a métodos someramente explorados, este estudio tiene el objetivo de desarrollar un atlas de la investigación en administración en ALC durante el período 1998-2018, empleando datos de Scopus y la técnica de AB. Después de esta introducción y revisión de antecedentes, las siguientes tres secciones presentan la metodología, los resultados y las conclusiones. En la metodología se presentan los datos, los criterios del AB, la sección arbitraria de métricas estándar en el análisis de redes sociales como densidad e intermediación, y el conjunto de *software* empleado para la visualización de las redes de AB y el cálculo de las métricas enunciadas. La sección de resultados y discusión presenta el mapa de ALC y de los países que cumplieron el criterio de AB. También se presentan brevemente los artículos de mayor intermediación y una discusión resumida, contrastando hallazgos previos relacionados con operaciones sostenibles y turismo. Las conclusiones, por último, sintetizan los hallazgos, admiten las limitaciones y visualizan el futuro del proyecto.

1. Metodología

1.1. Datos

Se empleó la base de datos bibliográfica Scopus. Scopus agrupa más de 75 millones de documentos publicados por más de 5000 editoriales elaborados por más 16 millones de autores afiliados a más de 70 000 organizaciones [34]. La búsqueda se limitó a artículos publicados entre 1998-2018 en el campo de administración, negocios y contabilidad (*business, management and accounting*) en donde figuró al menos un autor afiliado a una institución situada en ALC. El campo de administración, negocios y contabilidad comprende los siguientes subcampos: negocios y administración internacional, relaciones industriales, administración de sistemas de información y de tecnología e innovación, mercadeo, comportamiento organizacional y recursos humanos, estrategia, y turismo, entretenimiento y hospitalidad [35].

Se encontraron más de 22 000 artículos. Se excluyó la revista *Espacios* debido a su anómala participación (20% del total de artículos). Este percance en el ambiente de investigación en administración en ALC se ha discutido en otros estudios [36]. El total fue de 17 768 artículos. Este artículo no profundizará en la producción o impacto de la investigación a nivel nacional, institucional, individual o de revistas (*e. g.*, consultar [10], [28]).

La tabla 1 presenta el número de artículos por país y número de autores. También muestra el número de instituciones de educación superior miembros del Cladea (Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración). El Cladea es una red regional de referencia en entidades dedicadas a la enseñanza e investigación de la administración en ALC [37]. Lo anterior como un estimativo de la producción por escuelas/facultades de administración en la región. En todo caso, este estimado es estrictamente ilustrativo, pues más de mil instituciones/centros de investigación/departamentos han contribuido a la producción de investigación en administración durante 2008-2018, de acuerdo con el cálculo de la herramienta SciVal para esta búsqueda.

Tabla 1. Artículos por país, número de autores e instituciones de educación superior miembros del Cladea

País	Artículos	% artículos	Autores	Miembros Cladea	Artículos / investigadores	Artículos/ miembros Cladea
Argentina	1348	7,3 %	2906	9	0,5	149,8
Bolivia	31	0,2 %	300	2	0,1	15,5
Brasil*	8291	44,9 %	5092	10	1,6	829,1
Chile	1846	10,0 %	3712	20	0,5	92,3
Colombia*	2268	12,3 %	4464	52	0,5	43,6
Costa Rica	208	1,1 %	525	2	0,4	104,0
Cuba	128	0,7 %	360		0,4	
Ecuador	282	1,5 %	2.554	15	0,1	18,8
El Salvador	24	0,1 %	62		0,4	
Guatemala	30	0,2 %	121	4	0,2	7,5
Honduras	12	0,1 %	53	1	0,2	12,0
México*	2647	14,3 %	4909	15	0,5	176,5
Nicaragua	44	0,2 %	92		0,5	
Panamá	21	0,1 %	90	1	0,2	21,0
Paraguay	8	0,0 %	39		0,2	
Perú	384	2,1 %	1483	17	0,3	22,6
Puerto Rico	125	0,7 %	284	6	0,4	20,8
República Dominicana	25	0,1 %	70		0,4	
Uruguay	192	1,0 %	397		0,5	
Venezuela	532	2,9 %	1706		0,3	

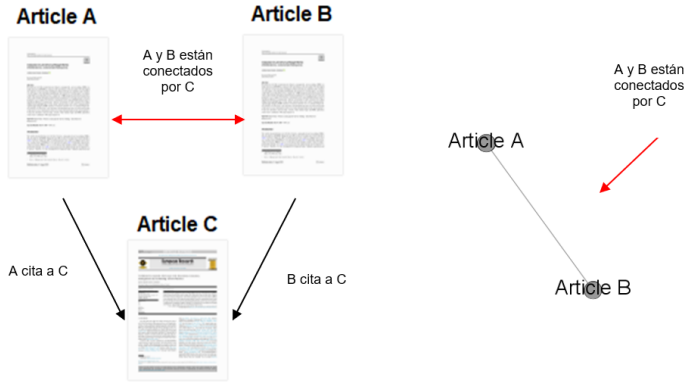
* Nota: número de investigadores para los 2000 artículos más citados.

Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y Cladea [37].

1.2. Métodos

Se implementó uno de los métodos dentro de la constelación de *science mapping* [6] denominado acoplamiento bibliográfico (AB) [38], [39]. El criterio de acoplamiento está formalizado así: si dos documentos contienen en su lista de referencia al menos un documento en común, ambos documentos se encuentran conectados. La intensidad del acoplamiento entre dos documentos se establece por el número de documentos referenciados en común. La figura 1 presenta este criterio y cómo se visualiza como una red. Las aristas (enlaces) no son dirigidas (*i. e.*, los enlaces no tienen dirección) ni ponderadas (*i. e.*, los enlaces no tienen un mayor peso que otros). En próximas fases del proyecto se considerarán estas excepciones.

Figura 1. Ejemplo de acoplamiento bibliográfico entre dos artículos (izquierda) y red resultado del acoplamiento bibliográfico (derecha)



Fuente: elaboración del autor.

También se calcularon dos métricas globales y de centralidad de las redes de AB a nivel de ALC y para cada país. La métrica global seleccionada fue la densidad de la red. La métrica de centralidad explorada fue intermediación. El uso de estas métricas es estándar en el análisis de redes sociales [40]. La ecuación 1 presenta cómo se calcula la densidad de una red.

$$den = 2L/n(n-1) \quad (1)$$

Fuente: [41].

Donde L es el número de enlaces o conexiones y n el número de nodos. La densidad es la proporción de enlaces en una red en relación con el total de enlaces posibles. Una densidad cero (0) quiere decir que ninguno de los nodos está conectado con ningún otro. Una densidad de uno (1) transmite que toda la red está conectada. Por ejemplo, si una red tiene tres nodos, cada uno de los nodos está conectado a otros dos nodos. Entre mayor es la densidad, mayor la cohesión de la red. En el contexto de esta investigación, dicha red emplearía como base de su conocimiento un sustrato homogéneo de literatura para su avance. La ecuación 2 ilustra cómo se calcula la intermediación de un nodo.

$$g(v) = \sum_{s \neq v \neq t} \frac{\sigma_{st}(v)}{\sigma_{st}} \quad (2)$$

Fuente: [42].

Donde σ_{st} es el número total de caminos más cortos desde el nodo s al nodo t y $\sigma_{st}(v)$ es el número de esos caminos que pasan por v . Entre mayor el valor, mayor la intermediación. La pertinencia de explorar la intermediación de los artículos yace en que esta puede identificar la capacidad de uno o varios nodos (artículos) para el flujo de información y conocimiento de una parte de la red a otra [43]. En otras palabras, un artículo con una intermediación elevada tiene la característica de estar al tanto o integrar en su contenido lo que se está investigando en uno o varios círculos (comunidades o clúster) de investigación. Se podría decir que es una aproximación del nivel de multiintertransdisciplinariedad de los artículos en la red de AB. Así mismo, se calcularon otras métricas como la cercanía y la centralidad de vector propio. Ver sección “1.4. Acceso abierto” para información sobre el repositorio de datos de acceso abierto.

1.3. Software

Se emplearon los paquetes *bibliometrix* [44] y *igraph* [45] en R [46] para el acoplamiento bibliográfico. *Gephi* [47] se empleó para el modelamiento, visualización y cálculo de métricas de análisis de redes sociales. Las redes fueron modeladas con el algoritmo Fruchterman-Reingold [48] y el tamaño de los nodos es proporcional a su valor de intermediación con excepción de las redes de ALC y Brasil. Por su tamaño (la red de ALC tiene más de 3,3 millones de enlaces 2018-2014) se empleó el algoritmo *circular graph* [49] para colorear las comunidades, y el tamaño de los nodos es proporcional a su grado (número de conexiones con otros nodos).

1.4. Acceso abierto

Este es el listado de archivos disponibles en acceso abierto al cual se puede acceder escaneando el código QR (figura 2) o a través del siguiente enlace: https://research-data.urosario.edu.co/dataverse/atlas_administracion_latam. Lo anterior en línea con la transparencia y reproducibilidad de la investigación o para la triangulación o uso futuro en otras investigaciones [50].

- a. Ecuación de búsqueda para Scopus.
- b. Redes de ALC y de cada uno de los países en formato GML (*Graph Modeling Language*).
- c. Redes de ALC y de cada uno de los países en formato SVG (*Scalable Vector Graphics*).
- d. Archivos con métricas de centralidad de ALC y de cada uno de los países en formato CSV (*Comma-Separated Values*).

Figura 2. Código QR para acceso abierto al repositorio de archivos y mapas



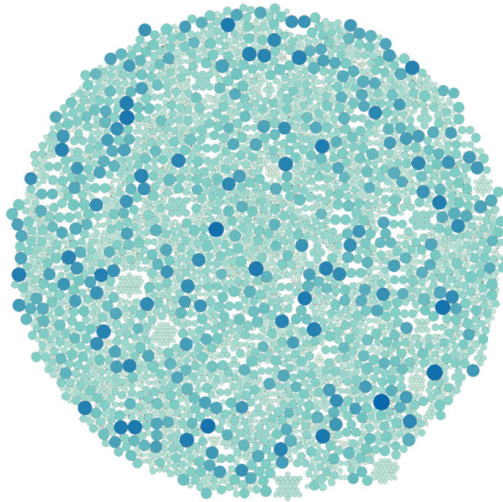
2. Resultados y discusión

En esta sección se presentan las redes de AB para ALC (2014-2018) y para cada uno de los países de la región (1998-2018) con excepción de Paraguay y El Salvador, pues no cumplieron con el criterio de AB en sus artículos. También se exponen y discuten la densidad de la red y el tema del artículo con la mayor intermediación.

2.1. América Latina 2014-2018

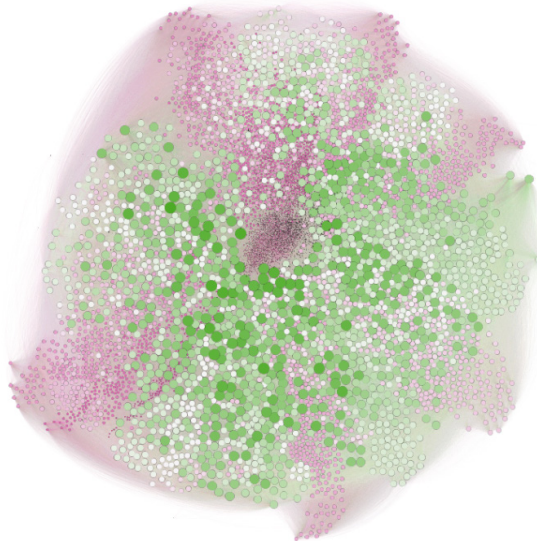
La red de ALC 2014-2018 está compuesta por 7849 artículos y más de 3,3 millones de enlaces. Para dimensionar su topología, las figuras 3 y 4 muestran la red completa. La primera con ayuda del algoritmo *circular graph* y la segunda con Force Atlas 2 [51]. Su tamaño y densidad de conexiones requiere de ajustes para identificar comunidades claramente. Para la figura 5 solo se consideraron artículos con un grado mayor o igual a 50. Esta red modificada está compuesta por 5831 artículos y 3,2 millones de enlaces, para una densidad de 0,19. Se utilizó nuevamente el algoritmo *circular graph* con dos criterios de jerarquía: (i) optimización de comunidades por modularidad [52] y (ii) tamaño de nodo proporcional a su grado. La modularidad refleja qué tan bien una red se encuentra seccionada. Se identificaron seis comunidades (figura 5): (i) morada con el 27,2% de los nodos, (ii) verde con el 25%, (iii) aguamarina con el 19,24%, (iv) café con el 13,3%, (v) verde oliva con el 10,2% y (vi) fucsia con el 4,9%.

Figura 3. Red de acoplamiento bibliográfico de América Latina



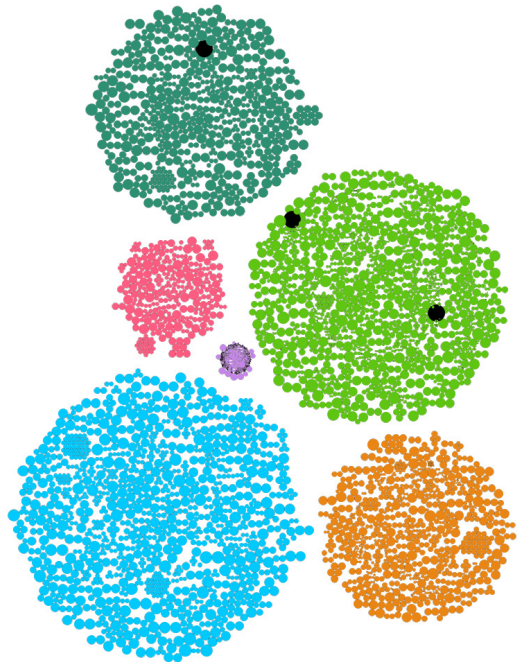
Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

Figura 4. Red de acoplamiento bibliográfico de América Latina



Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

Figura 5. Red de acoplamiento bibliográfico de América Latina



Nota: solo se computaron artículos con grado mayor o igual a 50.

Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

Los artículos con mayor intermediación son (1) “Organizational antecedents and capabilities for sustainable supply chain management in developing economies: the case of Colombian focal firms” [53]; (2) “On the road to carbon reduction in a food supply network: a complex adaptive systems perspective” [54]; y (3) “A proposed index to evaluate the state of legislation fostering distributed generation in Latin America and the Caribbean” [55]. Sus valores de intermediación son 96689,02, 90749,17 y 89001,31 (sin normalizar), respectivamente. Los artículos 2 y 3 se encuentran en la comunidad verde, mientras el 1, en la comunidad verde oliva. El elevado número de referencias empleado para la elaboración de estos artículos es uno de los atributos que explica su intermediación (el artículo 1 registra 195 referencias). El artículo 1 explora empíricamente los antecedentes organizacionales y la implementación de la gestión sostenible de las cadenas de abastecimiento para una muestra de firmas de Colombia. El artículo 2 explora los procesos

detrás de la evolución y difusión de procesos de las estrategias para la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero en las redes de abastecimiento centrándose en un estudio de caso del sector alimenticio. Se emplea como marco de análisis los sistemas complejos adaptativos. El artículo 3 propone un índice que facilita la comparación entre países de la región en términos de políticas de regulación y promoción de la distribución.

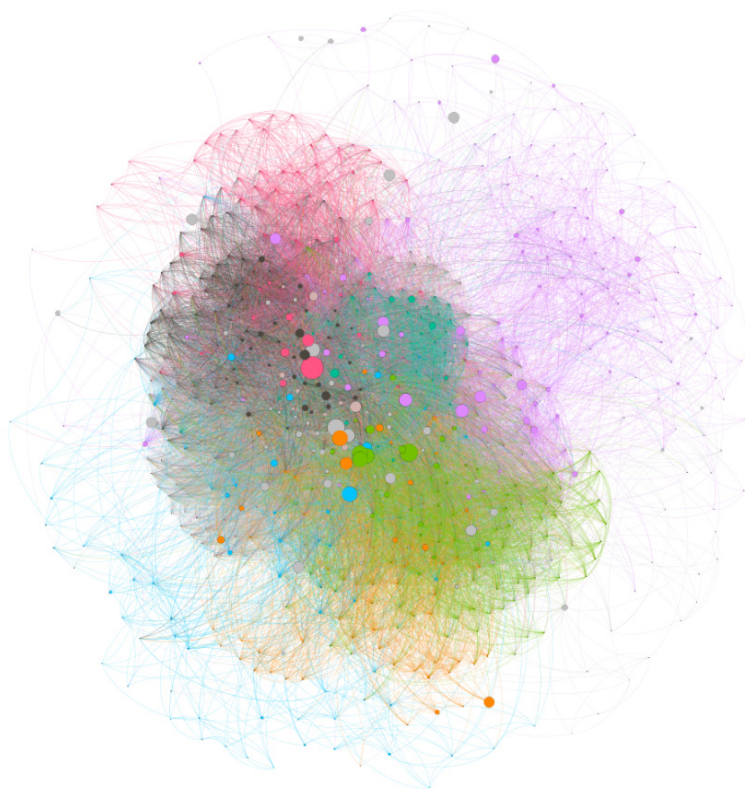
Para ampliar los matices de investigación de cada comunidad, se presentan brevemente los artículos de mayor grado. El artículo con mayor grado de la comunidad fucsia se titula “A lean thinking and simulation-based approach for the improvement of routing operations” [56], en donde se brinda una aproximación para optimizar operaciones de almacenamiento y entrega. En la comunidad verde, se resalta el artículo titulado “Production, consumption and the actor’s landscape in the Argentinean organic agricultural and food sector” [57], el cual también demuestra la mayor intermediación en Argentina, estudia la importancia de la agricultura orgánica, la producción de alimentos y las actitudes y comportamientos en el consumo en dicho país. Para la comunidad verde oliva, el artículo “Elements for discussion of modern slave labor as a management practice” [58] aborda la situación de la *esclavitud contemporánea* en Brasil como una práctica en la administración de organizaciones globales que viola los derechos humanos.

El artículo “The best of times and the worst of times: empirical operations and supply chain management research” [59], que sobresale en la comunidad morada, evalúa el estado actual de la investigación en operaciones y gestión de la cadena de suministro. En la comunidad aguamarina se resaltan las relaciones del estudio “Pollution in the Uruguay-Argentina border: critical data analysis from two rivers and the pulp mill effluent” [60], que evalúa los datos del monitoreo resultante de los ríos Uruguay y Gualaguaychú. En la comunidad café, el artículo “The importance of small and medium enterprises in the city of Cuenca-Ecuador and their contribution to the creation of employment” [61] determina la contribución de las Mipymes en la economía nacional, en particular, para la ciudad de Cuenca.

La intermediación de los estudios relacionados con la administración de la cadena de suministro en la red de ALC es notable. Este cabo provisional se matiza cuando se observa comunidad por comunidad. Los matices se acentúan al modelar y descubrir la estructura subyacente del conocimiento en cada uno de los países.

2.2. Argentina

Figura 6. Red de acoplamiento bibliográfico de Argentina

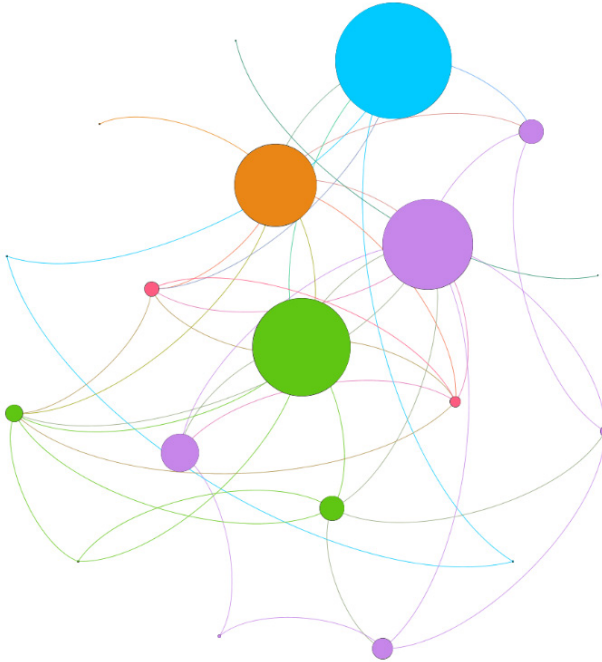


Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de Argentina está compuesta por 686 artículos y 31054 enlaces, para una densidad de 0,13. El artículo de mayor intermediación, con 0,023, se titula “Production, consumption and the actor’s landscape in the Argentinean organic agricultural and food sector” [57], el cual investiga la importancia de la agricultura orgánica, la producción de alimentos y las actitudes y comportamientos en el consumo en Argentina.

2.3. Bolivia

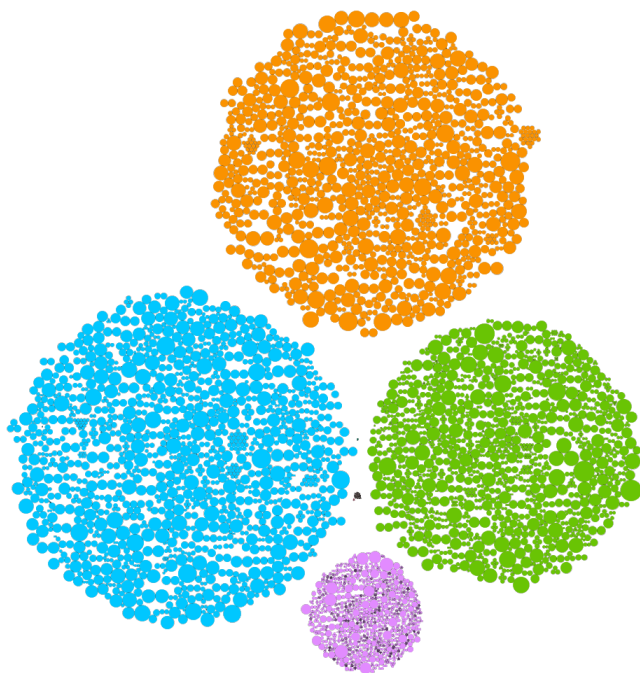
Figura 7. Red de acoplamiento bibliográfico de Bolivia



Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de Bolivia está compuesta por 19 artículos y 43 enlaces, para una densidad de 0,25. El artículo de mayor intermediación, con 0,018, se titula “Antecedents and consequences of innate willingness to pay for innovations: understanding motivations and consumer preferences of prospective early adopters” [62], cuyo objetivo es investigar aspectos relacionados con la voluntad innata de pagar por innovación como su efecto moderador en la satisfacción del cliente, haciendo uso de información sobre Alemania, Indonesia, Bolivia, Estados Unidos y Japón.

Figura 8. Red de acoplamiento bibliográfico de Brasil

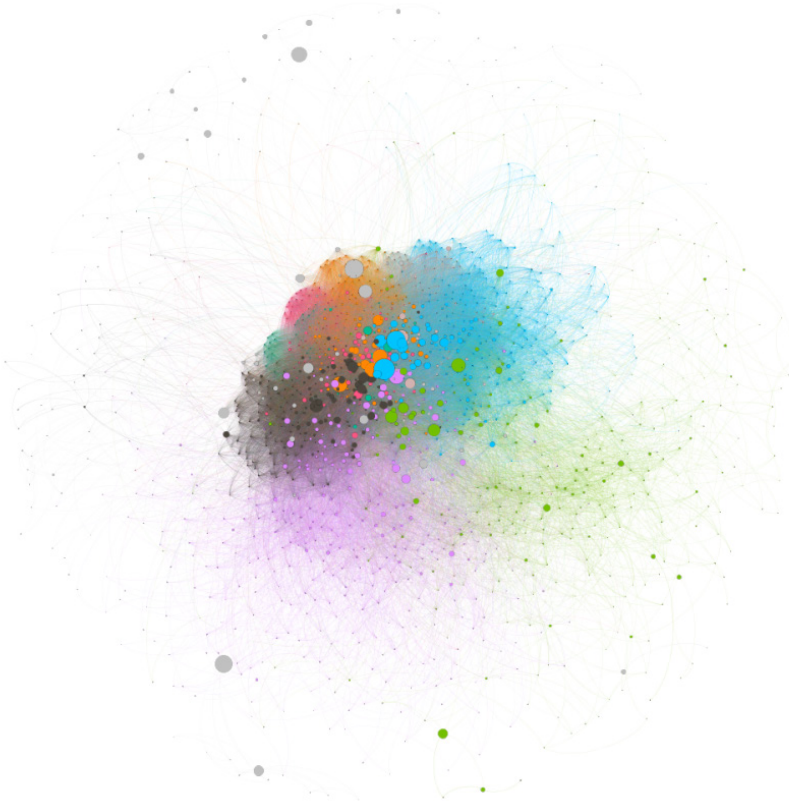


Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de Brasil está compuesta por 6655 artículos y más de 1,8 millones de enlaces, para una densidad de 0,082. El artículo de mayor intermediación, con 138351,45 (sin normalizar de 0-1), se titula “Multilatinas and value creation from cross-border acquisitions: an event study approach” [63], cuyo objetivo es evaluar el desempeño de adquisiciones hechas por *multilatinas* en países fuera de sus fronteras. Las firmas *multilatinas* son de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela.

2.5. Chile

Figura 9. Red de acoplamiento bibliográfico de Chile

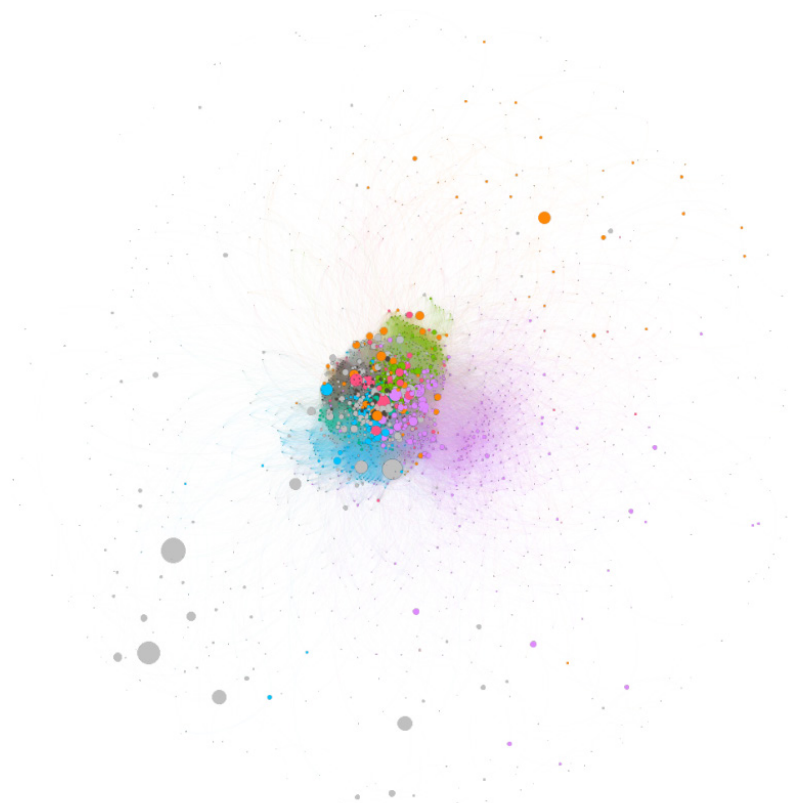


Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de Chile está compuesta por 1450 artículos y 78 027 enlaces, para una densidad de 0,07. El artículo de mayor intermediación, con 0,015, se titula “Engaging Taiwan and overcoming its protectionism: an analysis of the case of meat trade” [64]. El artículo profundiza en la dinámica del proteccionismo en Taiwán y su relación comercial con otros países en el mercado de la carne.

2.6. Colombia

Figura 10. Red de acoplamiento bibliográfico de Colombia

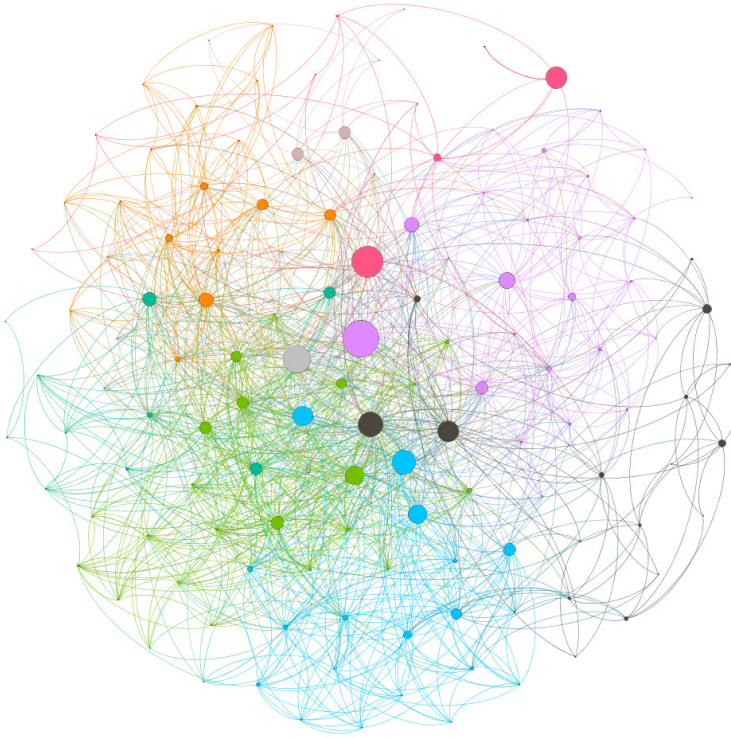


Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de Colombia está compuesta por 1988 artículos y 174 784 enlaces, para una densidad de 0,08. El artículo de mayor intermediación, con 0,013, se titula “A proposed index to evaluate the state of legislation fostering distributed generation in Latin America and the Caribbean” [55]. Este artículo fue presentado en la red de ALC, ya que es el tercer artículo con mayor intermediación de la región.

2.7. Costa Rica

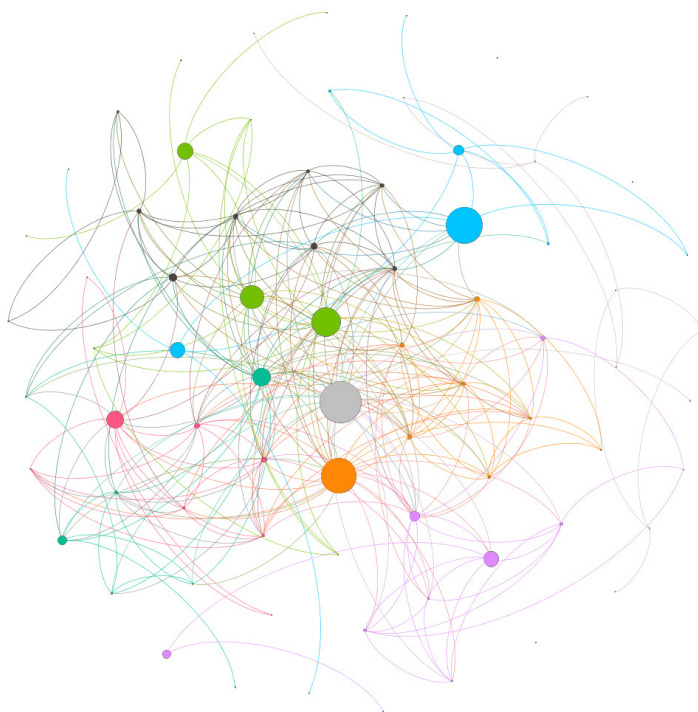
Figura 11. Red de acoplamiento bibliográfico de Costa Rica



Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de Costa Rica está compuesta por 113 artículos y 1202 enlaces, para una densidad de 0,13. El artículo de mayor intermediación, con 0,07, se titula “Barriers and public policies affecting the international expansion of Latin American SMES: evidence from Brazil, Colombia, and Peru” [65]. El objetivo es plantear un marco desde la teoría institucional para comprender los determinantes de la expansión de Mipymes en la región.

Figura 12. Red de acoplamiento bibliográfico de Cuba

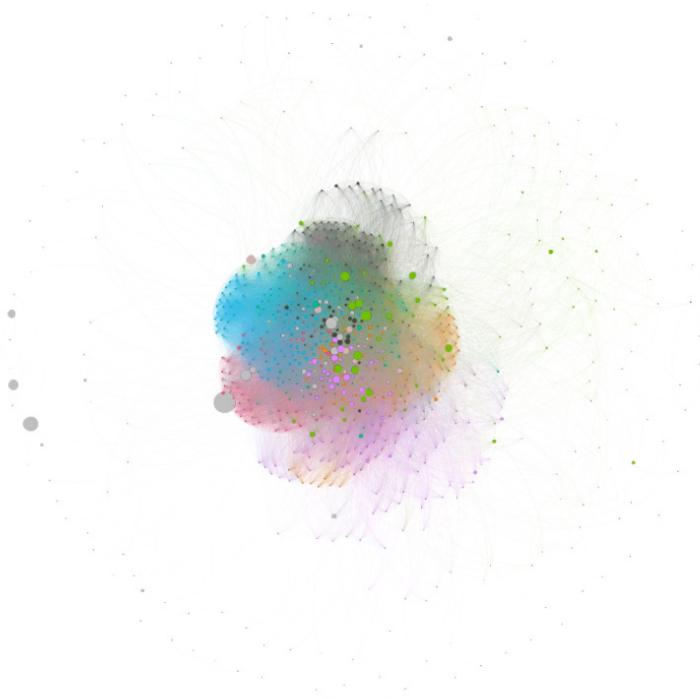


Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de Cuba está compuesta por 77 artículos y 294 enlaces, para una densidad de 0,10. El artículo de mayor intermediación, con 0,11, se titula “Bridging universities and industry through cleaner production activities. Experiences from the cleaner production center at the University of Cienfuegos, Cuba” [66], en donde se expone la experiencia del desarrollo de un centro de producción limpia financiado por el Flemish Interuniversity Council (Bélgica) en la Universidad de Cienfuegos.

2.9. Ecuador

Figura 13. Red de acoplamiento bibliográfico de Ecuador



Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de Ecuador está compuesta por 786 artículos y 74 669 enlaces, para una densidad de 0,24. El artículo de mayor intermediación, con 0,002, se titula “Attitudes towards women’s career advancement in Latin America: the moderating impact of perceived company international proactiveness” [67]. Este texto pone a prueba la asociación negativa entre orientaciones tradicionales de género y actitudes hacia el avance de carrera de las mujeres. Junto con el estudio de mayor intermediación de Guatemala, este fue el segundo estudio de mayor tamaño en número de coautores (12) e instituciones (12) involucrados.

2.10. Guatemala

Figura 14. Red de acoplamiento bibliográfico de Guatemala

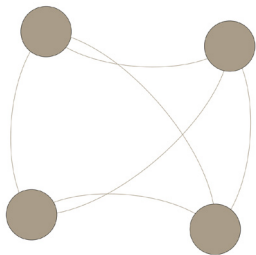


Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de Guatemala está compuesta por 19 artículos y 68 enlaces, para una densidad de 0,39. El artículo de mayor intermediación, con 0,09, se titula “Latin American female business executives: an interesting surprise” [68]. Este artículo aporta a las preguntas sobre cómo y por qué mujeres en diversas organizaciones de la región se han desempeñado de manera normal, considerando factores sociales y culturales, y las dificultades que se pueden presentar en estos ámbitos. Este estudio fue el de mayor tamaño en términos de coautores (19) e instituciones involucradas (17).

2.11. Honduras

Figura 15. Red de acoplamiento bibliográfico de Honduras

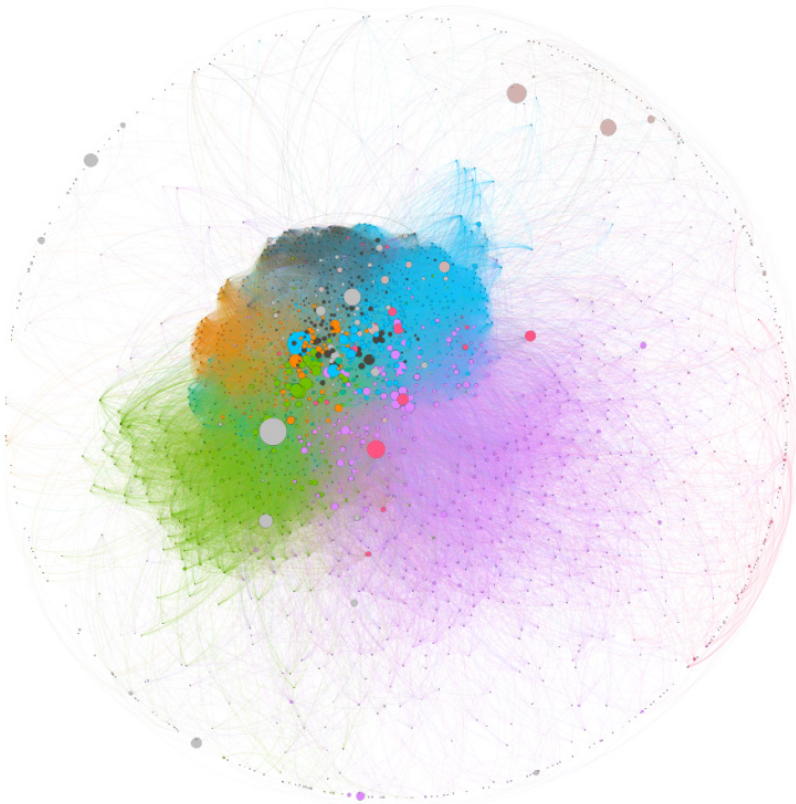


Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de Honduras está compuesta por 4 artículos y 6 enlaces, para una densidad de 1. La única red de todo el subcontinente que tiene este nivel de cohesión. Por lo tanto, ningún artículo juega un papel de intermediación en la red: todos pertenecen al mismo cúmulo. A manera ilustrativa, se señala el artículo titulado “Implementation of technology and production strategy practices: relationship levels in different industries” [69], en el cual se analiza la naturaleza de la gestión de tecnología y la producción estratégica en términos de su relación con el desempeño en una muestra de 267 plantas de nueve países.

2.12. México

Figura 16. Red de acoplamiento bibliográfico de México

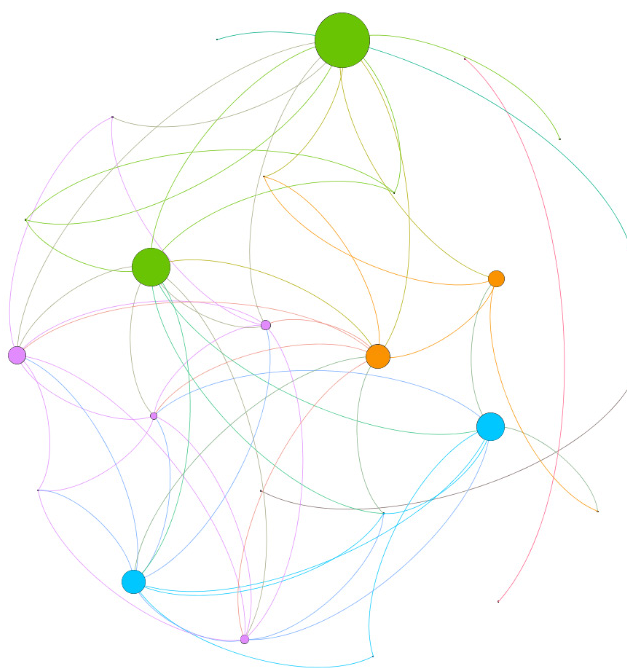


Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de México está compuesta por 1940 artículos y 178 507 enlaces, para una densidad de 0,09. El artículo con mayor intermediación, con 0,014, se titula “Potential impacts of dietary *Lemna gibba* supplements in a simulated ruminal fermentation system and environmental biogas production” [70]. Este estudio tiene el propósito de evaluar el potencial de un suplemento para reducir las emisiones de metano utilizando una técnica de producción *in vitro* de gas de animales rumiantes (*e. g.*, vacas).

2.13. Nicaragua

Figura 17. Red de acoplamiento bibliográfico de Nicaragua

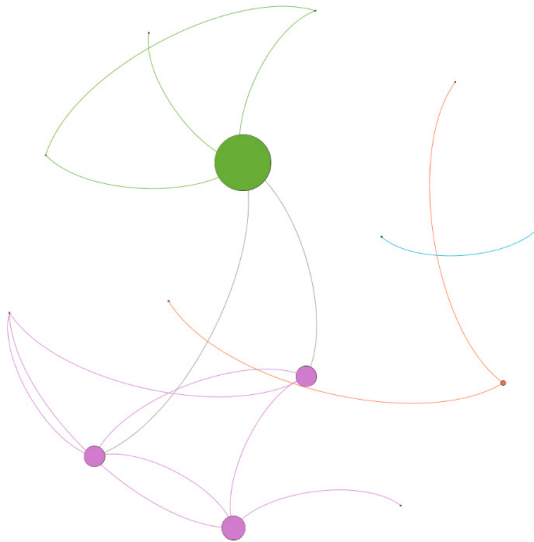


Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de Nicaragua está compuesta por 25 artículos y 60 enlaces, para una densidad de 0,20. El artículo con mayor intermediación, con 0,12, se titula “Creating sustainable value in the hospitality industry: a (critical) multi-stakeholder study in the Dominican Republic” [71]; en este artículo se identifican iniciativas sostenibles reportadas por hoteles catalogados como *sustainability-champion* en República Dominicana, contrastando la vista de grupos de interés estratégicos.

2.14. Panamá

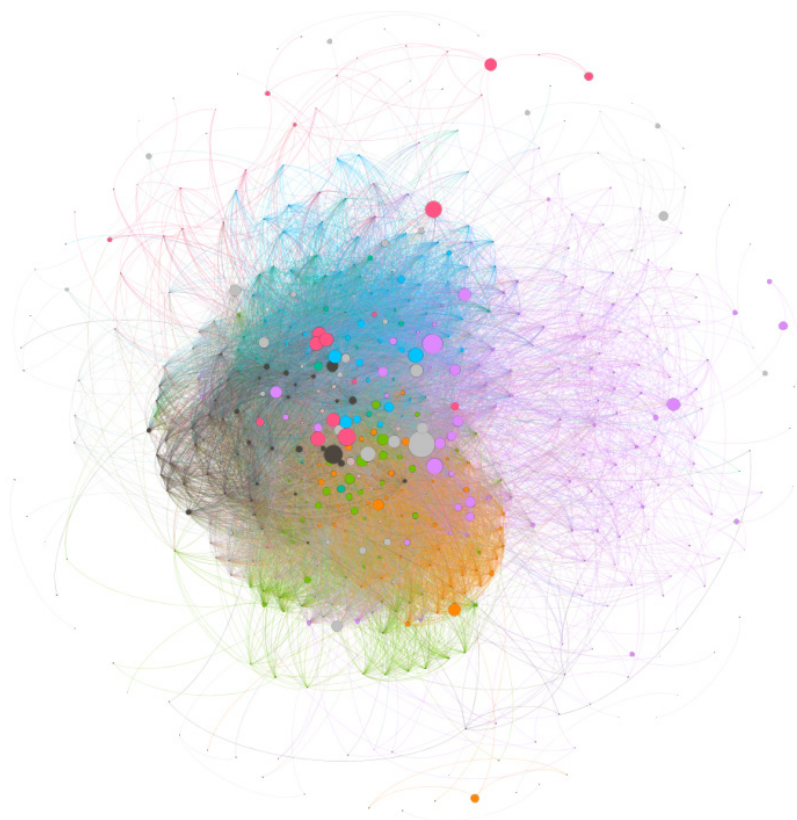
Figura 18. Red de acoplamiento bibliográfico de Panamá



Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de Panamá está compuesta por 14 artículos y 16 enlaces, para una densidad de 0,17. El artículo con mayor intermediación, con 0,21, se titula “The environmental envelope of fires in the Colombian Caribbean” [72]. En el artículo se evalúan los patrones temporales y espaciales de detecciones de incendios en la región Caribe de Colombia empleando diversas técnicas (series de tiempo, correlaciones, mapas de calor y densidad).

Figura 19. Red de acoplamiento bibliográfico de Perú

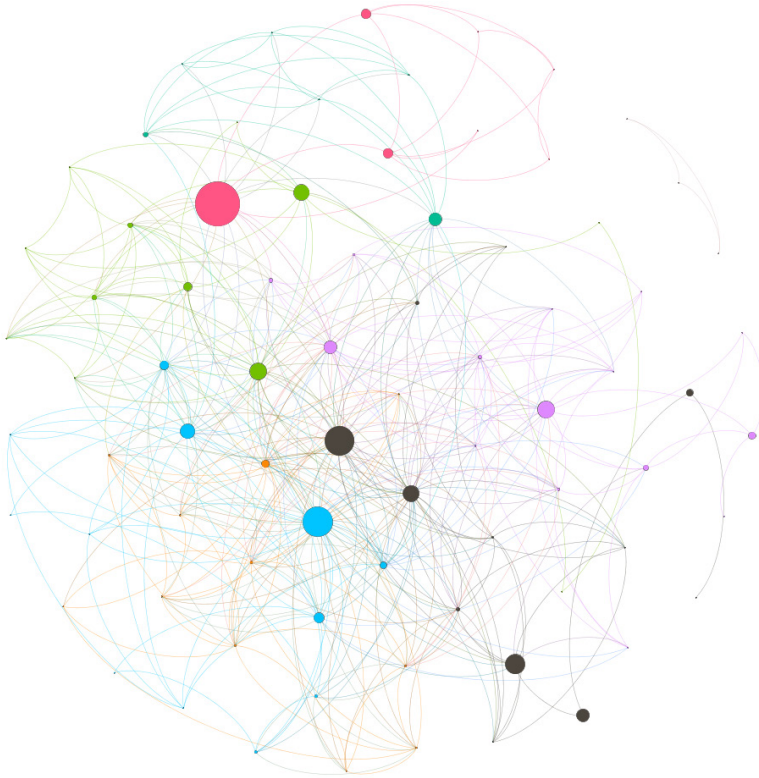


Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de Perú está compuesta por 542 artículos y 21 732 enlaces, para una densidad de 0,15. El artículo con mayor intermediación, con 0,024, se titula “Liberal thought in reasoning on CSR” [73], en el cual se discute el razonamiento convencional de la responsabilidad social empresarial y su desenvolvimiento en una economía liberal de mercado en el contexto de un Estado-nación.

2.16. Puerto Rico

Figura 20. Red de acoplamiento bibliográfico de Puerto Rico

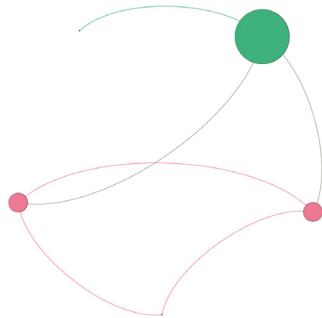


Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de Puerto Rico está compuesta por 78 artículos y 442 enlaces, para una densidad de 0,14. El artículo con mayor intermediación, con 0,18, se titula “Measuring the value of active fund management: the case of hybrid mutual funds” [74]. El propósito del estudio es examinar el valor de fondos de inversión activos empleando una nueva metodología de retornos mensuales.

2.17. República Dominicana

Figura 21. Red de acoplamiento bibliográfico de República Dominicana

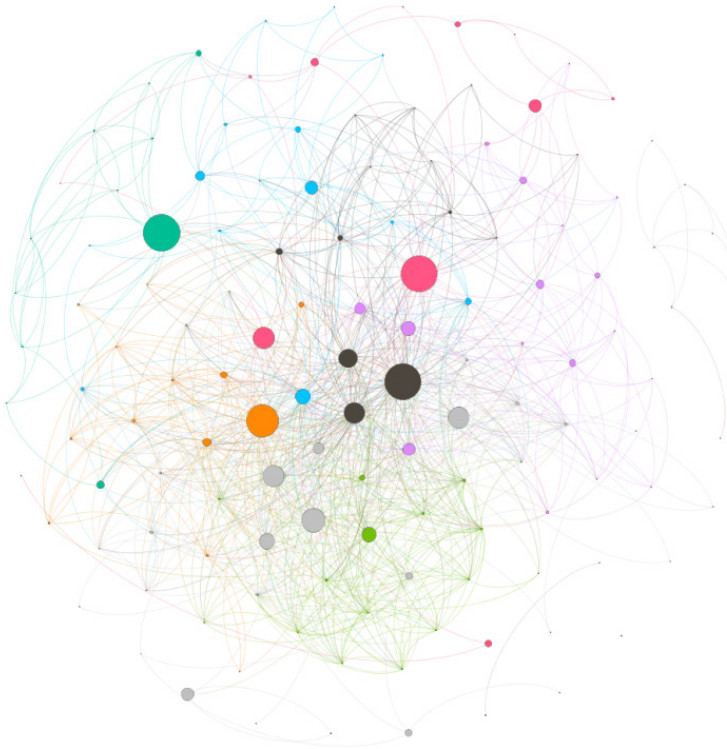


Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de República Dominicana está compuesta por 5 artículos y 6 enlaces, para una densidad de 0,6. El artículo de mayor intermediación, con 0,5, se titula “The mediating roles of the overall perceived value of the ecotourism site and attitudes towards ecotourism in sustainability through the key relationship ecotourism knowledge-ecotourist satisfaction” [75]. El artículo profundiza en la relación entre el conocimiento en ecoturismo y la satisfacción del ecoturista mediante un modelo de múltiple mediación.

2.18. Uruguay

Figura 22. Red de acoplamiento bibliográfico de Uruguay

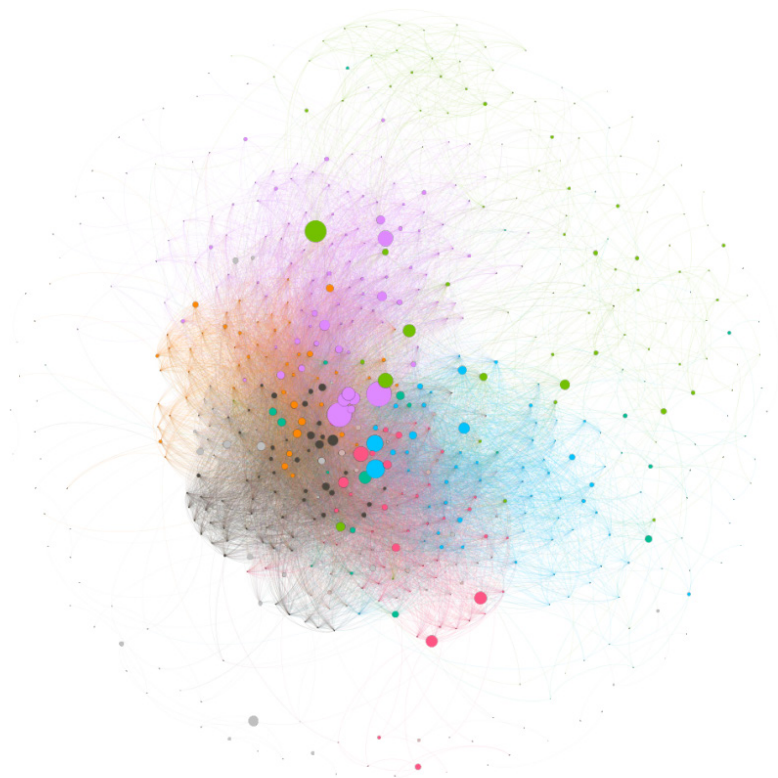


Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de Uruguay está compuesta por 140 artículos y 977 enlaces, para una densidad de 0,10. El artículo de mayor intermediación, con 0,07, se titula “Why are companies still struggling to reach higher continuous improvement maturity levels? Empirical evidence from high performance companies” [76]. Este artículo presenta información sobre cómo las compañías pueden implementar y organizar sus procesos relacionados con mejora continua como una estrategia de excelencia en los negocios.

2.19. Venezuela

Figura 23. Red de acoplamiento bibliográfico de Venezuela



Fuente: elaboración del autor con base en Scopus [1] y procesado con *bibliometrix* [44], *igraph* [45] para en R [46] y *Gephi* [47].

La red de AB de Venezuela está compuesta por 606 artículos y 19 344 enlaces, para una densidad de 0,10. El artículo de mayor intermediación, con 0,19, se titula “Efectos de las NIC 32 en los instrumentos de patrimonio: un estudio de cooperativas colombianas” [77], cuyo objetivo fue describir los efectos de la implementación del estándar internacional contable (International Accounting Standard 32) en los instrumentos de liquidez de dos cooperativas de Colombia: Cooperativa Multiactiva de los Empleados y Egresados de la Universidad Autónoma de Occidente y Cooperativa de los Trabajadores de Pizano.

Los hallazgos se encuentran articulados con dos estudios señalados previamente en donde se implementó el AB: prácticas u operaciones sostenibles [19] y los frentes de contemporáneos en turismo [20]. En el primero se identificaron ocho comunidades de estudio: (i) medidas de seguridad energética, (ii) asuntos asiáticos, (iii) cambio climático, (iv) política pública, (v) protección atmosférica, (vi) estrategias de desarrollo sostenible, (vii) energía global y (viii) combustibles fósiles. En el segundo estudio, por otro lado, se identificó un abanico más amplio con doce frentes: (i) mercadeo para el desarrollo del turismo, (ii) turismo sostenible, (iii) economía del turismo, (iv) transferencia de conocimiento y gestión estratégica, (v) perfil turístico y patrones de consumo, (vi) políticas y asuntos gubernamentales, (vii) turismo responsable, (viii) movimiento de turistas y comercio, (ix) turismo urbano, (x) gestión de crisis y desastres, (xi) encuentros, incentivos, convenciones y exhibiciones, y (xii) evaluación económica y desempeño de negocios. ALC se conecta con los frentes (i) y (vi) del primer estudio, particularmente la centralidad de estos temas en Colombia, Cuba, Honduras y México. En segundo plano, la región se conecta con los frentes (i), (ii), (v), (x) y (xii), una centralidad definida en Argentina, Nicaragua, Panamá, República Dominicana y Uruguay.

Conclusiones

Los avances presentados en esta versión en desarrollo del *Atlas de la investigación en administración en América Latina 1998-2018* llegaron a diversos hallazgos. En la red de AB de ALC, el campo de estudio con mayor intermediación es la administración de la cadena de suministro y procesos asociados con su desarrollo de manera sostenible. Los sectores económicos que sobresalen son el agropecuario, hospitalidad y ecoturismo. Con relación a los campos/temas, los estudios sobre el comportamiento del consumidor (motivaciones, preferencias, satisfacción) en los sectores de agricultura orgánica, ecoturismo y adopción de la innovación fueron los factores más enunciados (más de tres estudios). Los campos/temas que siguen, cada uno con dos apariciones, son (i) *multilatinas* y Mipymes, (ii) proyectos de producción limpia en alianza universidad-empresa, (iii) estrategias de mejora continua en productividad y desempeño, (iv) estudios de género enfocados en la representación de mujeres en cargos ejecutivos y (v) gestión de fondos de inversión y adopción de estándares contables. Por último, tres temas periféricos, cada uno con una aparición: (i) gestión del riesgo y desastres, (ii) Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y (iii) legislación y regulación energética.

El acceso abierto a los archivos pilares que soportan este estudio son insumos que los investigadores y las instituciones pueden emplear para diagnosticar la adherencia de sus aportes a las comunidades nacionales o regionales estructuradas, además de su intermediación en la estructura del conocimiento subyacente. Campos consolidados o en nacimiento y distancias entre comunidades para dilucidar qué tan conectado está un investigador o escuela con otras áreas —si es que se planea virar hacia nuevas áreas de estudio— también pueden servir de insumo para enfocar recursos financieros o intelectuales.

Futuras fases de este proyecto podrían desarrollar una versión interactiva en la web para una exploración más dinámica y personalizada, además de ampliar la cobertura para incluir información bibliográfica de WoS o sistemas regionales como Latindex y SciELO. También se podría mejorar la identificación temática de las comunidades de la red de ALC y a nivel país haciendo uso de otros métodos bibliométricos, como la correlación de palabras clave. La profundidad de detalle también se podría ampliar empleando otras técnicas,

como cocitaciones, y, de ese modo, complementando la cartografía del conocimiento desde el ángulo de obras seminales. La inclusión de otras áreas como investigación en operaciones y administración de sistemas de información, dentro del campo de ciencias de la decisión, ampliaría pertinentemente el alcance de este proyecto.

Referencias

- [1] Scopus. (2018). Search. <https://www.scopus.com/>
- [2] Cakir, A. (2019). How long should a research paper be? *Quora*. <https://www.quora.com/How-long-should-a-research-paper-be>
- [3] Warren, M. (2019). Most comprehensive review to date finds the average person's reading speed is slower than previously thought. *Research Digest*. <https://digest.bps.org.uk/2019/06/13/most-comprehensive-review-to-date-suggests-the-average-persons-reading-speed-is-slower-than-commonly-thought/>
- [4] Hausmann, R., Hidalgo, C. A., Bustos, S., Coscia, M., Simoes, A., & Yildirim, M. A. (2014). *The atlas of economic complexity: mapping paths to prosperity*. The MIT Press.
- [5] Börner, K. (2010). *Atlas of science: visualizing what we know*. The MIT Press.
- [6] Börner, K., et al. (2012). Design and update of a classification system: the UCSD map of science. *PLOS ONE*, 7(7), e39464. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0039464>
- [7] Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organ. Res. Methods*, 18(3), 429-472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>
- [8] Nakamura, M., Pendlebury, D., Schnell, J., & Szomszor, M. (2019). Navigating the structure of research on sustainable development goals. *Web of Science Group*. <https://clarivate.com/webofsciencegroup/campaigns/sustainable-development-goals/>
- [9] Klavans, R., & Boyack, K. W. (2017). Which type of citation analysis generates the most accurate taxonomy of scientific and technical knowledge? *J. Assoc. Inf. Sci. Technol.*, 68(4), 984-998. <https://doi.org/10.1002/asi.23734>
- [10] Cortés-Sánchez, J. D. (2020). A bibliometric outlook of the most cited documents in business, management and accounting in Ibero-America. *Eur. Res. Manag. Bus. Econ.*, 26(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2019.12.003>
- [11] Raewyn, C. (2019). *The good university: what universities actually do and why it's time for radical change*. UK: Zed Books.

- [12] Haley, U., Page, M., Pitsis, T., Yu, K., & Rivas, J. (2017). Measuring and achieving scholarly impact. *The Academy of Management*. <http://aom.org/About-AOM/StrategicPlan/Scholarly-Impact-Report.aspx>
- [13] Kovács, A., Van Looy, B., & Cassiman, B. (2015). Exploring the scope of open innovation: a bibliometric review of a decade of research. *Scientometrics*, 104(3), 951-983. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1628-0>
- [14] Vogel, R., & Güttel, W. H. (2013). The dynamic capability view in strategic management: a bibliometric review. *Int. J. Manag. Rev.*, 15(4), 426-446. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12000>
- [15] Göbel, M., Vogel, R., & Weber, C. (2013). Management research on reciprocity: a review of the literature. *Bus. Res.*, 6(1), 34-53. <https://doi.org/10.1007/BF03342741>
- [16] Hjørland, B. (2013). Citation analysis: a social and dynamic approach to knowledge organization. *Inf. Process. Manag.*, 49(6), 1313-1325. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2013.07.001>
- [17] Nosella, A., Cantarello, S., & Filippini, R. (2012). The intellectual structure of organizational ambidexterity: a bibliographic investigation into the state of the art. *Strateg. Organ.*, 10(4), 450-465. <https://doi.org/10.1177/1476127012457979>
- [18] Belussi, F., Orsi, L., & Savarese, M. (2019). Mapping business model research: a document bibliometric analysis. *Scand. J. Manag.*, 35(3). <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2019.101048>
- [19] Fu, X., Niu, Z., & Yeh, M.-K. (2016). Research trends in sustainable operation: a bibliographic coupling clustering analysis from 1988 to 2016. *Clust. Comput.*, 19(4), 2211-2223. <https://doi.org/10.1007/s10586-016-0624-3>
- [20] Yuan, Y., Gretzel, U., & Tseng, Y.-H. (2015). Revealing the nature of contemporary tourism research: extracting common subject areas through bibliographic coupling. *Int. J. Tour. Res.*, 17(5), 417-431. <https://doi.org/10.1002/jtr.2004>
- [21] De Carvalho, G. D. G., Cruz, J. A. W., De Carvalho, H. G., Duclós, L. C., & De Fátima Stankowitz, R. (2017). Innovativeness measures: a bibliometric review and a classification proposal. *Int. J. Innov. Sci.*, 9(1), 81-101. <https://doi.org/10.1108/IJIS-10-2016-0038>

- [22] Lazzarotti, F., Dalfovo, M. S., & Hoffmann, V. E. (2011). A bibliometric study of innovation based on Schumpeter. *J. Technol. Manag. Innov.*, 6(4), 121-135. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242011000400010>
- [23] Lopes, A. P., & De Carvalho, M. M. (2012). The evolution of the literature on innovation in cooperative relationships: a bibliometric study for the last two decades. *Gestao E Prod.*, 19(1), 203-217.
- [24] Silveira, F. F., & Zilber, S. N. (2017). Is social innovation about innovation? A bibliometric study identifying the main authors, citations and co-citations over 20 years. *Int. J. Entrep. Innov. Manag.*, 21(6), 459-484.
- [25] Tanco, M., Escuder, M., Heckmann, G., Jurburg, D., & Velazquez, J. (2018). Supply chain management in Latin America: current research and future directions. *Supply Chain Manag.*, 23(5), 412-430. <https://doi.org/10.1108/SCM-07-2017-0236>
- [26] Manjarrez, C. C. A., Pico, J. A. C., & Díaz, P. A. (2016). Industry interactions in innovation systems: a bibliometric study. *Lat. Am. Bus. Rev.*, 17(3), 207-222. <https://doi.org/10.1080/10978526.2016.1209036>
- [27] Uddin, A., Singh, V. K., Pinto, D., & Olmos, I. (2015). Scientometric mapping of computer science research in Mexico. *Scientometrics*, 105(1), 97-114. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1654-y>
- [28] Cortés-Sánchez, J. D. (2019). Innovation in Latin America through the lens of bibliometrics: crammed and fading away. *Scientometrics*, 121(2), 869-895. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03201-0>
- [29] Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. *Scientometrics*, 106(1), 213-228. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5>
- [30] Gavel, Y., & Iselid, L. (2008). Web of Science and Scopus: a journal title overlap study. *Online Inf. Rev.*, 32(1), 8-21. <https://doi.org/10.1108/14684520810865958>
- [31] Gómez-Núñez, A. J., Vargas-Quesada, B., De Moya-Anegón, F., & Glänzel, W. (2011). Improving scimago Journal & Country Rank (SJR) subject classification through reference analysis. *Scientometrics*, 89(3), 741-758. <https://doi.org/10.1007/s11192-011-0485-8>
- [32] Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 102(46), 16569-16572. <https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102>

- [33] Centre for Science and Technology Studies (CWTS). CWTS Journal Indicators. <http://www.journalindicators.com>
- [34] Scopus. (2019). *How Scopus works*. <https://www.elsevier.com/solutions/scopus/how-scopus-works>
- [35] scimago. (2018). *scimago Journal Ranking*. <https://www.scimagojr.com/>
- [36] Cortés-Sánchez, J. D. (2018). Into oblivion: a closer look at the business, management and accounting research literature in Ibero-America. *The Impact Blog - London School of Economics and Political Science*. <https://goo.gl/HWrgwL>
- [37] Cladea. (2020). Miembros. <https://www.cladea.org/es/miembros/proceso-de-afiliacion>
- [38] Kessler, M. M. (1963). Bibliographic coupling between scientific papers. *Am. Doc.*, 14(1), 10-25. <https://doi.org/10.1002/asi.5090140103>
- [39] Kessler, M. (1963). An experimental study of bibliographic coupling between technical papers (Corresp.). *IEEE Trans. Inf. Theory*, 9(1), 49-51. <https://doi.org/10.1109/TIT.1963.1057800>
- [40] Iacobucci, D., McBride, R., Popovich, D., & Rouziou, M. (2017). In social network analysis, which centrality index should I use?: theoretical differences and empirical similarities among top centralities. *J. Methods Meas. Soc. Sci.*, 8(2), 72-99.
- [41] Scott, J. (1988). Social network analysis. *Sociology*, 22(1), 109-127. <https://doi.org/10.1177/0038038588022001007>
- [42] Opsahl, T., Agneessens, F., & Skvoretz, J. (2010). Node centrality in weighted networks: generalizing degree and shortest paths. *Soc. Netw.*, 32(3), 245-251. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2010.03.006>
- [43] Golbeck, J. (2015). Chapter 21. Analyzing networks. In J. Golbeck (Ed.), *Introduction to social media investigation* (pp. 221-35). Boston: Syngress.
- [44] Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: an R-tool for comprehensive science mapping analysis. *J. Informetr.*, 11(4), 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- [45] The Igraph Core Team. (2020). *Igraph - Network analysis software*. <https://igraph.org/>
- [46] R Core Team. (2014). *R: a language and environment for statistical computing*. Vienna: R Foundation for Statistical Computing.

- [47] Bastian, M., Heymann, S., & Jacomy, M. (2009). Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks. *Int. AAAI Conf. Weblogs Soc. Media*, 2.
- [48] Graph drawing by force-directed placement - Fruchterman - 1991 - Software: practice and experience. *Wiley Online Library*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/spe.4380211102>
- [49] Six, J. M., & Tollis, I. G. (2006). A framework and algorithms for circular drawings of graphs. *J. Discrete Algorithms*, 4(1), 25-50. <https://doi.org/10.1016/j.jda.2005.01.009>
- [50] Aarts, A. A., et al. (2015). Estimating the reproducibility of psychological science. *Science*, 349(6251). <https://doi.org/10.1126/science.aac4716>
- [51] Jacomy, M., Venturini, T., Heymann, S., & Bastian, M. (2014). ForceAtlas2, a continuous graph layout algorithm for handy network visualization designed for the gephi software. *PLOS ONE*, 9(6), e98679. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0098679>
- [52] Blondel, V. D., Guillaume, J.-L., Lambiotte, R., & Lefebvre, E. (2008). Fast unfolding of communities in large networks. *J. Stat. Mech. Theory Exp.*, 2008(10), P10008. <https://doi.org/10.1088/1742-5468/2008/10/P10008>
- [53] Chacón Vargas, J. R., & Moreno Mantilla, C. E. (2016). Organizational antecedents and capabilities for sustainable supply chain management in developing economies: the case of Colombian focal firms. *Cuad. Adm.*, 29(53). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao29-53.oacs>
- [54] Touboulic, A., Matthews, L., & Marques, L. (2018). On the road to carbon reduction in a food supply network: a complex adaptive systems perspective. *Supply Chain Manag.*, 23(4), 313-335. <https://doi.org/10.1108/SCM-06-2017-0214>
- [55] Santamaria, F., Trujillo, C. L., & Hernandez, J. A. (2016). A proposed index to evaluate the state of legislation fostering distributed generation in Latin America and the Caribbean. *Electr. J.*, 29(2), 66-74. <https://doi.org/10.1016/j.tej.2016.02.007>
- [56] Villarreal, B., Garza-Reyes, J. A., & Kumar, V. (2016). A lean thinking and simulation-based approach for the improvement of routing operations. *Ind. Manag. Data Syst.*, 116(5), 903-925. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0385>

- [57] Fuchshofen, N., Hirsch, D., Brodtmann, L. I., & Terlau, W. (2018). Production, consumption and the actor's landscape in the Argentinean organic agricultural and food sector. *Int. J. Food Syst. Dyn.*, 9(5), 419-437. <https://doi.org/10.18461/ijfsd.v9i5.954>
- [58] Mascarenhas, A. O., Dias, S. L. G., & Baptista, R. M. (2015). Elements for discussion of modern slave labor as a management practice. *RAE Rev. Adm. Empres.*, 55(2), 175-187. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020150207>
- [59] Melnyk, S. A., Flynn, B. B., & Awaysheh, A. (2018). The best of times and the worst of times: empirical operations and supply chain management research. *Int. J. Prod. Res.*, 56(1-2), 164-192. <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1391423>
- [60] Matta, E. J. (2018). Pollution in the Uruguay-Argentina border: critical data analysis from two rivers and the pulp mill effluent. *Int. J. Environ. Health*, 9(1), 84-109. <https://doi.org/10.1504/IJENVH.2018.090876>
- [61] Tobar-Pesántez, L., & Solano-Gallegos, S. (2018). The importance of small and medium enterprises in the city of Cuenca-Ecuador and their contribution to the creation of employment. *Acad. Account. Financ. Stud. J.*, 22(2).
- [62] Frank, B., Enkawa, T., Schvaneveldt, S. J., & Herbas Torrico, B. (2015). Antecedents and consequences of innate willingness to pay for innovations: understanding motivations and consumer preferences of prospective early adopters. *Technol. Forecast. Soc. Change*, 99, 252-266. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.06.029>
- [63] Dakessian, L. C., & Feldmann, P. R. (2013). Multilatinas and value creation from cross-border acquisitions: an event study approach. *BAR - Braz. Adm. Rev.*, 10(4), 462-489. <https://doi.org/10.1590/S1807-76922013000400006>
- [64] Fernando Schmidt, H. (2017). Engaging Taiwan and overcoming its protectionism: an analysis of the case of meat trade. *Tamkang J. Int. Aff.*, 21(1), 131-194. <https://doi.org/10.6185/TJIA.V21.N1.P131P194>
- [65] Cardoza, G., Fornes, G., Farber, V., Gonzalez Duarte, R., & Ruiz Gutierrez, J. (2016). Barriers and public policies affecting the international expansion of Latin American SMES: evidence from Brazil, Colombia, and Peru. *J. Bus. Res.*, 69(6), 2030-2039. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.148>

- [66] Cabello Eras, J. J., Sagastume Gutiérrez, A., García Lorenzo, D., Cogollos Martínez, J. B., Hens, L., & Vandecasteele, C. (2015). Bridging universities and industry through cleaner production activities. Experiences from the Cleaner Production Center at the University of Cienfuegos, Cuba. *J. Clean. Prod.*, 108, 873-882. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.11.063>
- [67] Hermans, M., et al. (2017). Attitudes towards women's career advancement in Latin America: the moderating impact of perceived company international proactiveness. *J. Int. Bus. Stud.*, 48(1), 90-112. <https://doi.org/10.1057/s41267-016-0039-7>
- [68] Cárdenas, M. C., et al. (2014). Latin American female business executives: an interesting surprise. *Gend. Manag.*, 29(1), 2-24. <https://doi.org/10.1108/GM-06-2013-0067>
- [69] Garrido-Vega, P., Ortega Jimenez, C. H., De los Ríos, J. L., & Morita, M. (2015). Implementation of technology and production strategy practices: relationship levels in different industries. *Int. J. Prod. Econ.*, 161, 201-216. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.07.011>
- [70] Tirado-Estrada, G., et al. (2018). Potential impacts of dietary *Lemna gibba* supplements in a simulated ruminal fermentation system and environmental biogas production. *J. Clean. Prod.*, 181, 555-561. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.01.120>
- [71] Pérez-Pineda, F., Alcaraz, J. M., & Colón, C. (2017). Creating sustainable value in the hospitality industry: a (critical) multi-stakeholder study in the Dominican Republic. *J. Sustain. Tour.*, 25(11), 1633-1649. <https://doi.org/10.1080/09669582.2017.1297451>
- [72] Hoyos, N., et al. (2017). The environmental envelope of fires in the Colombian Caribbean. *Appl. Geogr.*, 84, 42-54. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2017.05.001>
- [73] Richter, U. H. (2010). Liberal thought in reasoning on CSR. *J. Bus. Ethics*, 97(4), 625-649. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0529-7>
- [74] Comer, G., Larrymore, N., & Rodriguez, J. (2008). Measuring the value of active fund management: the case of hybrid mutual funds. *Manag. Finance*, 35(1), 63-77. <https://doi.org/10.1108/03074350910922591>

- [75] Oviedo-García, M. Á., Castellanos-Verdugo, M., Vega-Vázquez, M., & Orgaz-Agüera, F. (2017). The mediating roles of the overall perceived value of the ecotourism site and attitudes towards ecotourism in sustainability through the key relationship ecotourism knowledge-ecotourist satisfaction. *Int. J. Tour. Res.*, 19(2), 203-213. <https://doi.org/10.1002/jtr.2097>
- [76] Jurburg, D., Viles, E., Jaca, C., & Tanco, M. (2015). Why are companies still struggling to reach higher continuous improvement maturity levels? Empirical evidence from high performance companies. *TQM J.*, 27, (3), 316-327. <https://doi.org/10.1108/TQM-11-2013-0123>
- [77] Otálora, J., Olaya, D., Borda, J., & Escobar, A. (2016). Effects of IAS 32 on equity instruments: a study of Colombian cooperatives. *Rev. Venez. Gerenc.*, 21(76), 653-672.

