

# COVID 19 EN ÁREAS ECONÓMICAS DESDE UN ACERCAMIENTO BIBLIOMÉTRICO

## COVID 19 IN ECONOMIC AREAS FROM A BIBLIOMETRIC APPROACH

Manuela Salazar Cano<sup>1</sup>, Daniel Aristizábal Torres<sup>2</sup>

### Abstract

A bibliometric analysis was developed from information obtained from the Web of Science database on the implications of Covid-19 in economic areas. With the use of open access tools, the annual scientific productivity, countries, authors and most relevant institutions were addressed. In addition, the networks of co-authorship of countries, institutions and authors, and networks of co-occurrence of keywords and co-citations between documents were identified. There is evidence of a large volume of publications and citations, with the United States and the United Kingdom being the leading countries on the subject. The authors Zhang Yichelle and Salisu Afees are the most relevant and the University of Oxford is characterized by the number of citations of their documents.

*Keywords: Bibliometric analysis; COVID-19; Economics*

### Resumen

Se desarrolló un análisis bibliométrico a partir de información obtenida desde la base de datos Web of Science de las implicaciones del Covid-19 en áreas económicas. Con la utilización de herramientas de acceso abierto se abordaron la productividad científica anual, países, autores e instituciones más relevantes. Además, se identificaron las redes de co-autoría de países, instituciones y autores, y redes de co-ocurrencia de palabras clave y de co-citaciones entre documentos. Se evidencia un gran volumen de publicaciones y citas, siendo Estados Unidos y Reino Unido los países líderes en la temática. Los autores Zhang Yichelle y Salisu Afees son los más relevantes y la Universidad de Oxford se caracteriza por el número de citas de sus documentos.

*Palabras clave: Análisis bibliométrico; COVID-19, Económicas*

### 1. Introducción

El 7 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) identificó la existencia de COVID-19, es una enfermedad infecciosa causada por un coronavirus (SARS-CoV-2), la cual provoca afecciones que varían de moderadas a severas, es un virus que infecta el tracto respiratorio tanto en su parte superior como inferior (Corbet et al. 2021). Se estima que el 80% de las personas afectadas podría recuperarse de la enfermedad en pocos días, aunque en algunos pacientes pueden evolucionar a una enfermedad grave o fatal. El actual brote de la enfermedad por el coronavirus o

---

<sup>1</sup> Estudiante Programa Ing. Comercial, Universidad Libre Seccional Pereira

<sup>2</sup> Centro de Investigaciones, Universidad Libre Seccional Pereira

COVID-19 (siglas que proceden del inglés coronavirus disease) surgió en la ciudad china de Wuhan, una metrópoli de 11 millones de habitantes en la provincia de Hubei, donde las autoridades locales inicialmente refirieron un origen desconocido del brote, pero que posteriormente se relacionó con un gran mercado de animales vivos y marisco de esa ciudad. Las primeras informaciones recibidas por la oficina de la OMS en China sobre una serie de 27 casos de neumonía “de etiología desconocida” tuvieron lugar el 31 de diciembre de 2019, identificándose como causa el virus en cuestión el día 7 de enero; científicos de Shanghái publicaron tres días más tarde los datos genómicos completos del nuevo coronavirus, cuyos análisis preliminares sugerían cierta homología en aminoácidos respecto al SARS-CoV, según la cual podría ser capaz de usar la proteína ACE2 como receptor, con importantes implicaciones a la hora de predecir su potencial de generar una pandemia, OMS (2021<sup>a</sup>). El 11 de marzo de 2020, la OMS declaró este brote como emergencia de salud pública de importancia internacional (To et al. 2020; Morawska & Milton 2021; Xiao et al. 2021).

La OMS trabajó estrechamente con las autoridades nacionales a medida que los países se prepararon para el eventual despliegue del virus y generar las vacunas para el COVID-19. Este apoyo supuso la colaboración con los países interesados en obtener acceso a las vacunas experimentales mediante el Mecanismo COVAX. La Organización continuó celebrando reuniones informativas conjuntas acerca del COVAX. Aspectos regulatorios sobre el COVID-19, Las evaluaciones de tecnologías sanitarias son una herramienta inestimable para guiar a las autoridades de salud en el uso de tecnologías pertinentes para enfrentar la pandemia de COVID-19 (OMS, 2021<sup>a</sup>).

El brote de COVID-19 es un claro recordatorio de que las pandemias, al igual que otras catástrofes poco frecuentes, han ocurrido en el pasado y seguirán ocurriendo en el futuro. Aunque no podamos evitar la aparición de virus peligrosos, debemos prepararnos para amortiguar sus efectos en la sociedad. El brote actual ha tenido graves consecuencias económicas en todo el mundo, y no parece que ningún país vaya a dejar de verse afectado (Donthun & Gustaffson, 2020). El primer caso en la Región de las Américas se confirmó en Estados Unidos el 20 de enero del 2020, y Brasil notificó el primer caso en América Latina y el Caribe el 26 de febrero del 2020. Desde entonces, el COVID 19 se ha propagado a los 54 países y territorios de la Región de las Américas. Al 9 de abril del 2021, se han aplicado más de 247,8 millones de dosis de las vacunas contra la COVID-19 en la Región de las Américas, y 83,8 millones de personas han sido completamente vacunadas. Ya son 49 los países de la Región que han comenzado sus campañas de vacunación, 28 de los cuales han recibido vacunas por medio del Mecanismo COVAX. La OPS publicó la Base de datos sobre vacunación contra el COVID-19 en la Región de las Américas, donde se informa sobre el número de dosis administradas en cada país. La OPS ha distribuido 2,98 millones de dosis en la Región. Además, siguió brindando orientación estratégica a los países que esperan la llegada de la vacuna. Tal como afirmó la doctora Carissa F. Etienne, Directora de la OPS, el Mecanismo COVAX informó a los países participantes sobre la entrega de 28,7 millones de dosis de vacunas para mayo del 2021. Para desplegar con éxito las vacunas contra la COVID-19, los países necesitarán planes detallados donde se aborden tanto temas regulatorios y logísticos como las necesidades del personal y la garantía de una distribución equitativa, mientras se prioriza a las personas con mayor riesgo de infección (p. ej., el personal de salud de primera línea, las personas mayores y las personas con afecciones de salud subyacentes). La OPS está brindando apoyo a los países con todo el proceso de planificación. Hasta la fecha, 23 países han compartido sus planes nacionales de despliegue y vacunación con la OPS para recibir comentarios, y 48 países han completado la

herramienta de autoevaluación de la disposición operativa para la introducción de la vacuna contra el COVID-19 (OMS 2020<sup>a</sup>; OPS 2020<sup>a</sup>).

El virus y la enfermedad han ocasionado que los diferentes países del mundo adopten medidas de aislamiento social. Las medidas adoptadas por China en enero de 2020 con cierre temporal de la provincia de Hubei y de las fronteras del país, implicaron la suspensión de exportaciones de insumos para industrias como la automotriz, electrónica, farmacéutica y de suministros médicos, Mo et al. (2021). Esto obligó a la paralización por varias semanas de fábricas en América del Norte, Europa y el resto de Asia que no disponían de proveedores alternativos, pues China es el principal exportador mundial de partes y componentes, con un 15% de los envíos mundiales en 2018. Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) de los mercados emergentes son el tipo de empresas más vulnerable, debido a las limitaciones de tiempo y recursos; las PYME han adoptado nuevas colaboraciones con los clientes empresariales y los competidores, y han desarrollado una mentalidad de colaboración opuesta a la forma tradicionalmente competitiva de hacer negocios en los mercados emergentes (Markovic et al 2020). A partir de marzo de 2020 China reabrió gradualmente su economía y avanzó hacia la normalización de las exportaciones. Sin embargo, el choque inicial de oferta sobre el comercio mundial se intensificó gradualmente con un choque de demanda, producto de las medidas para minimizar el contagio adoptadas en Europa y posteriormente en América del Norte y el resto del mundo (Zhang et al. 2021).

Las redes sociales desempeñan un papel importante durante pandemias como la de COVID-19, ya que permiten a las personas compartir noticias, así como experiencias y puntos de vista personales, en tiempo real y a escala mundial, sin embargo, hallazgos indican que los diferentes propósitos de uso de los medios sociales introducen consecuencias problemáticas, en particular, un mayor intercambio de información errónea (Islam et al, 2020). La contracción del volumen del comercio mundial de bienes fue cercana al 18,5% en el segundo trimestre de 2020 en comparación con igual período de 2019 (OMS, 2020<sup>a</sup>). Así, la caída durante el primer semestre se habría situado en alrededor del 11%. Ello sugiere que la contracción del comercio mundial en 2020 se ubicaría más cerca del extremo “optimista” del rango que va del -13% (similar a la caída anual en 2009) al -32% proyectado en abril. Estas proyecciones dependen claramente de la evolución de la pandemia durante el segundo semestre, particularmente en los Estados Unidos (Shet, 2021).

Es por esto que el COVID-19 plantea un nuevo escenario global, el cual exige la capacidad de tomar decisiones adecuadas y la posibilidad de implementar estrategias inmediatas. Dentro de este nuevo escenario, donde ahora el mundo se enfrenta a superar dos crisis que surgen como consecuencia de la pandemia, por un lado, la recesión económica, debido, principalmente, al cierre de empresas y lugares de trabajo y, por otro lado, a su vez, está la afectación social que se produce a partir de los prolongados periodos de confinamiento decretados en la mayoría de los países afectados por el virus (Sharif, 2021). Así las cosas, el impacto económico y social en el mundo, generado a partir del brote de COVID-19, sin duda, ha medido la capacidad de respuesta que han tenido los diferentes países al momento de afrontar, de la mejor manera posible, la propagación del virus.

Para comprender el alcance de las medidas implementadas como estrategias para frenar la expansión del virus a nivel mundial, se presentan diferentes análisis del panorama mundial a partir de los datos suministrados por diferentes autores y documentos hallados mediante la base de datos Web of Science, de modo que se posibilite una visión más amplia, desde una perspectiva global, frente al fenómeno del COVID19 y sus implicaciones en diferentes ámbitos económicos y sociales.

## **2. Metodología**

El estudio se desarrolló en tres fases.

### Fase I. Búsqueda bibliográfica

Se realizó consulta por título en la base de datos Web of Science, con la ecuación de búsqueda “COVID 19” y se filtró la información por las siguientes áreas: *Management, Business y Economics*. Como resultado se obtuvieron 1170 artículos. Se descargó el archivo bibliográfico desde la base de datos incluyendo todos los campos y referencias.

### Fase 2. Análisis bibliométrico

Por medio de la herramienta Bibliometrix (Aria & Cuccurullo, 2017) y el software RStudio se realizó un análisis bibliométrico que incluyó productividad anual, autores, instituciones y países más relevantes, nube de palabras clave y documentos más citados.

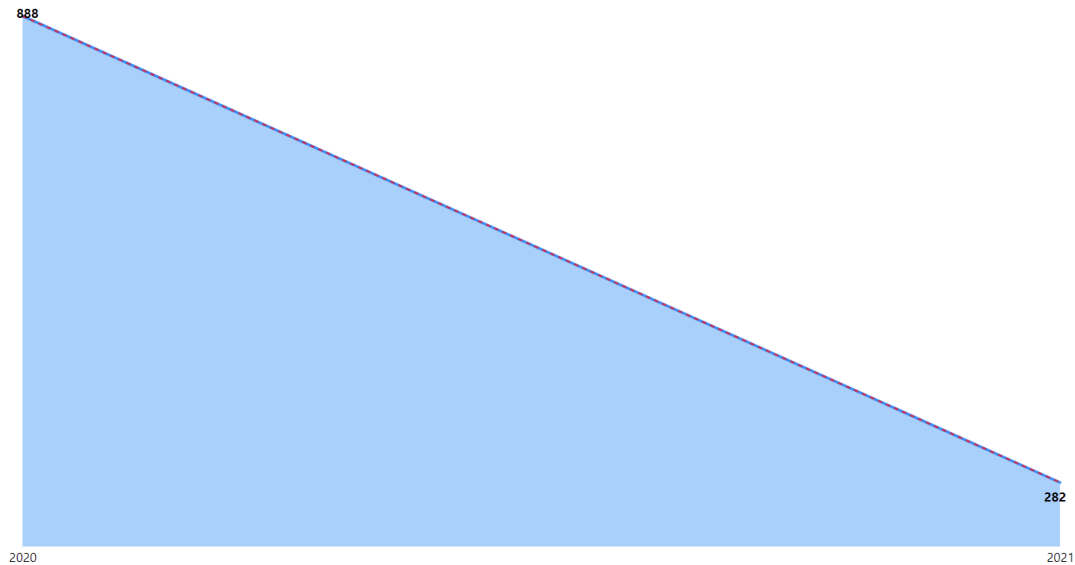
### Fase 3. Redes de co-autoría, co-citaciones y co-ocurrencia

Se realizó un estudio de redes de co-autoría, co-citaciones y co-ocurrencia entre autores, países, documentos y palabras clave con la utilización del software libre VosViewer, que permite la visualización de estructuras de información científica (van Eck & Waltman, 2010).

## **3. Resultados**

### **3.1 Producción científica anual**

En la Figura 1 se presenta el histórico de publicaciones de la producción científica anual del año 2020 y 2021, que corresponde a 1170 artículos, evidenciando que el primer registro de publicaciones se presentó en el año 2020 con una cantidad de 888 artículos publicados. Es de resaltar que este fue un año de un impacto extremadamente fuerte para la población mundial con respecto a una pandemia a nivel global, hubo una tendencia en decreciente para el año 2021, entendiéndose los primeros meses del año, sin embargo, corresponde a un 32% respecto al total de artículos publicados, lo que es un porcentaje significativo comparándolo con los primeros meses del año 2020.



**Figura 1.** Producción científica anual

### 3.4 Productividades de autores en términos de h-index, g-index, m-index, citas totales (TC) and y publicaciones totales (TP)

En la Tabla 1 y Figura 2 se presentan los 20 autores de mayor productividad en términos de número de publicaciones, h-index y el total de citas. El investigador irlandés *Corbet Shaen* es el autor que cuenta con el mayor número de citas con un total de 44 y la autora *Wang Ying* es quien cuenta con mayor número de documentos con 9 respectivamente, que representan un 15 % y 7,4% del acumulado de publicaciones y citas. La investigadora *Zhang Yichelle* y *Salisu Afees*, son los autores con mayor h-index con un valor de 4.

**Tabla 1.** Productividades de los autores in terms of h-index, g-index, m-index, Total Citations (TC) and Total Publications (TP)

Author	h_index	TC	NP
Zhang Yichelle	4	37	7
Salisu Afees A	4	24	5
Wang Ying	3	24	9
Liu Yizao	3	13	7
Islam Akmn Najmul	3	40	4
Laato Samuli	3	40	4
Wang Jiao	2	16	8
Corbet Shaen	2	44	6
Zhang Junru	2	11	6
Zhang Xuan	2	7	6
Churchill Brendan	2	24	4
Kim Jinho	2	12	4
Liang Xiaobei	1	15	6
Ratten Vanessa	1	5	6
Kumar Anjani	1	4	5

Aslam Faheem	1	9	4
Chen Shihua	1	6	4
Haleem Abid	1	5	4
Javaid Mohd	1	5	4
Khan Mushtag	1	1	3

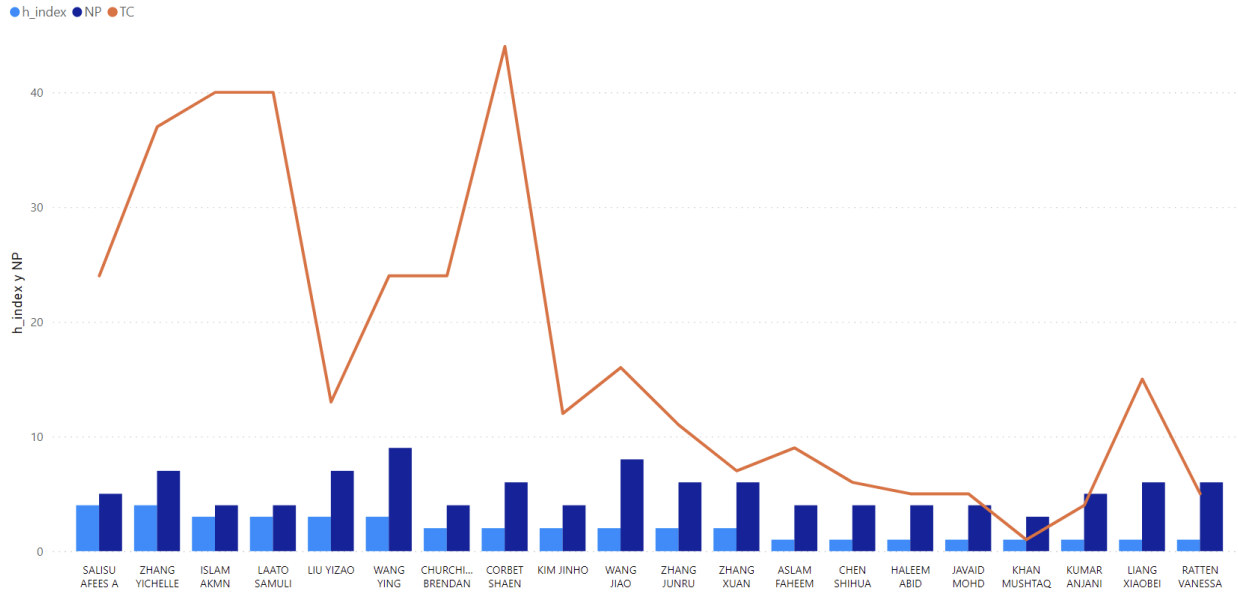


Figura 2. Relación h-index Vs Tc de los 20 autores más relevantes

### 3.5 Instituciones más relevantes

En la Figura 3 se muestra el top 20 de afiliaciones más relevantes por número de publicaciones. En primer lugar, con un total de 50 publicaciones se encuentra la Universidad de Oxford, ubicada en Reino Unido, es la universidad más antigua del mundo y se encuentra en el Top 5 de las mejores universidades del mundo. En segunda posición con 31 publicaciones se encuentra la Universidad de Sydney, la universidad australiana más longeva, fundada en 1850 y es una de las universidades de mayor renombre del país.

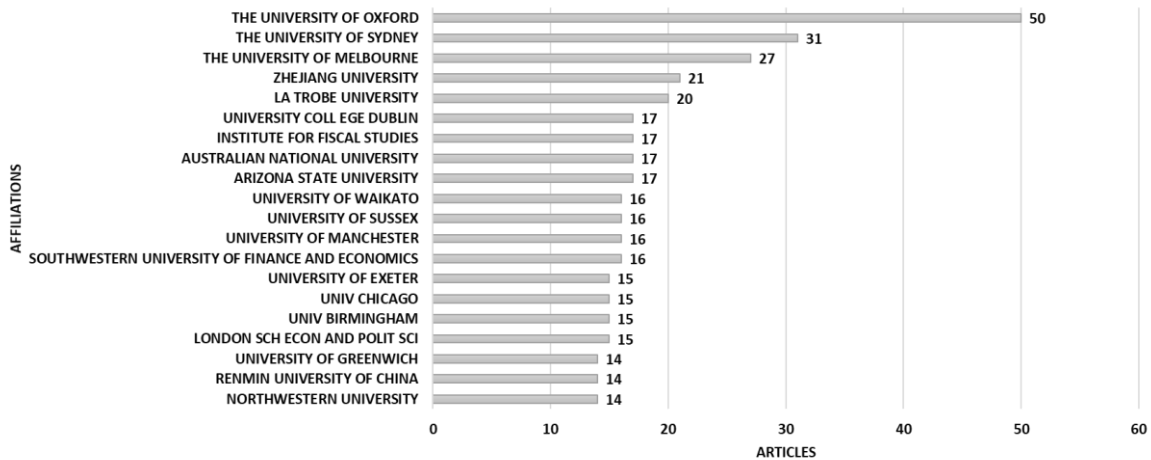
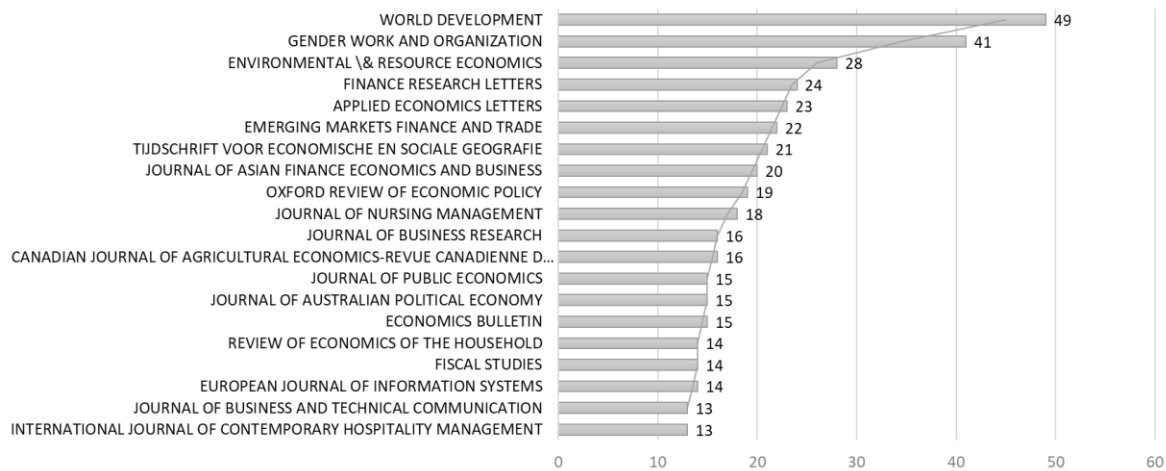


Figura 3. Afiliaciones más relevantes

### 3.6 Revistas más relevantes

En la Figura 4 se muestra el top 20 de afiliaciones más relevantes por número de publicaciones. En primer lugar, con un total de 49 publicaciones se encuentra la revista académica *World Development*, fue fundada en 1973 y es publicada por Elsevier. Según los informes de citas de la revista, tuvo un factor de impacto en 2020 de 3.869. En segunda posición se encuentra *Gender Work and Organization* con 41 artículos. Esta revista fue fundada en 1994, y es publicada por John Wiley & Sons, con un factor de impacto de 3.101 en 2019.



**Figura 4.** Revistas más relevantes

### 3.6 Las veinte publicaciones más citadas

En la Tabla 2 se evidencia el Top 20 de las publicaciones más citadas. En el primer lugar se encuentra la publicación de Ivanov (2020) y cuenta con 121 citaciones. Esta publicación presenta los resultados de un estudio de simulación con el software anyLogistix para determinar los impactos del brote epidémico a corto y largo plazo en el rendimiento de la cadena de suministro en los centros de salud. En el segundo lugar se encuentra el artículo de los autores Mo et al. (2020) con un total de 84 citaciones; esta investigación se centra en investigar el estrés laboral entre las enfermeras chinas que están apoyando a Wuhan en la lucha contra la infección por el (COVID-19) y en explorar los factores de influencia más relevantes. En el tercer lugar, se encuentra la publicación de los autores Zhang et al. (2020) con 80 citaciones, dentro de él se trazan las pautas generales de los riesgos específicos de cada país y los riesgos sistémicos en los mercados financieros mundiales para analizar las posibles consecuencias de las intervenciones políticas, además de encontrar hasta qué punto estas políticas pueden introducir nuevas incertidumbres en los mercados financieros mundiales. En el cuarto lugar los autores Al-Awadhi et al. (2020) fabricaron un trabajo donde se debía investigar si las enfermedades infecciosas contagiosas como es el caso del COVID-19 afectan a los resultados del mercado de valores, obteniendo interacciones negativas con los rendimientos del mercado de valores y ha obtenido 64 citaciones. En el quinto lugar, se encuentra la publicación del autor Goodell (2020) cuentan con 63 citaciones, donde investigaron cuál es el impacto económico y social del COVID-19 con respecto a los artículos que han pronosticado un acontecimiento de tal envergadura y sus consecuencias económicas, o que han evaluado las repercusiones de otras epidemias y pandemias. Cabe resaltar que el COVID-19 es un tema que aborda muchos ejes temáticos con gran importancia en la actualidad y cada uno de ellos impacta de maneras distintas en los contextos sociales que abarca el Top 20 de publicaciones,

del cual el autor Dmitry Ivanov cuenta con mayor número de citaciones, lo que lo hace ocupar el primer lugar.

**Tabla 2.** Top 20 documentos más citados.

R	TC	Title	Author/s	Year	C/Y
1	121	Predicting the impacts of epidemic outbreaks on global supply chains: A simulation-based analysis on the coronavirus outbreak (COVID-19/SARS-CoV-2) case	Dmitry Ivanov	2020	60,5
2	84	Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic	Yuanyuan Mo; Lan Deng; Liyan Zhang; Qiuyan Lang; Chunyan Liao; Nannan Wang; Mingqin Qin; Huiqiao Huang	2020	42
3	80	Financial markets under the global pandemic of COVID-19	Dayong Zhang; Min Hu; Qiang Ji	2020	40
4	64	Death and contagious infectious diseases: Impact of the COVID-19 virus on stock market returns	Abdullah M. Al-Awadhi; Khaled Alsaifi; Ahmad Al-Awadhi, Salah Alhammedi	2020	32
5	63	COVID-19 and finance: Agendas for future research	John W. Goodell	2020	31,5
6	60	Food supply chains during the COVID-19 pandemic	Jill E. Hobbs	2020	30
7	59	Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training	Amri Hammami; Basma Harrabi; Magni Mohr; Peter Krstrup	2020	29,5
8	58	COVID-19 pandemic, oil prices, stock market, geopolitical risk and policy uncertainty nexus in the US economy: Fresh evidence from the wavelet-based approach	Arshian Sharif; Chaker Aloui; Larisa Yarovana	2020	29
9	51	Impacts of social and economic factors on the transmission of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China	Yun Qiu; Xi Chen; Wei Shi	2020	25,5
10	46	Coronavirus (COVID-19) — An epidemic or pandemic for financial markets	Mohsin Ali; Nafis Alam, Syed Aun R. Rizvi	2020	23
11	37	Tourism and COVID-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research	Marianna Sigala	2020	18,5
12	35	The Benefits and Costs of Using Social Distancing to Flatten the Curve for COVID-19	Linda Thunström; Stephen C. Newbold; Madison Ashworth; Jason F. shogren	2020	17,5
13	35	The impact of Covid-19 pandemic on corporate social responsibility and marketing philosophy	Hongwei He; Lloyd Harris	2020	17,5
14	34	COVID-19 and the gender gap in work hours	Caitlyn Collins; Liana Christin Landivar; Leah Ruppner; William J. Scarborough	2020	17
15	34	COVID-19: Media coverage and financial markets behavior—A sectoral inquiry	Omair Haroon; Syed Aun R. Rizvi	2020	17
16	33	Stock markets' reaction to COVID-19: Cases or fatalities?	Badar Nadeem Ashraf	2020	16,5
17	32	The covid-19 risk perception: a survey on socioeconomics and media attention	Toan Luu Duc Huynh	2020	16
18	30	Hospitality, tourism, human rights and the impact of COVID-19	Tom Baum; Nguyen Thi Thanh Hai	2020	15



19	30	The contagion effects of the COVID-19 pandemic: Evidence from gold and cryptocurrencies	Shaen Corbet; Charles Larkin; Brian Lucey	2020	15
20	27	Impact of Covid-19 on consumer behavior: Will the old habits return or die?	Jagdish Sheth	2020	13,5

### 3.7 Top 20 países con más publicaciones

En la Figura 5 se presentan los veinte países más relevantes de acuerdo al número de publicaciones. Estados Unidos y Reino Unido encabezan el listado con participación en 384 documentos, que corresponde a una participación del 32,8% de los artículos publicados. Bastante lejos del primer lugar se encuentran en tercer y cuarto lugar, China y Australia respectivamente. Se evidencia la gran participación en la revista de potencias mundiales. No se evidencia participación en ningún país africano y Brasil es el único exponente latinoamericano dentro de los veinte primeros.



Figura 5. Países más relevantes

### 3.8 Palabras clave

En la Figura 6, a partir del tamaño de la palabra clave y su centralidad, se puede apreciar la frecuencia e importancia de la misma en los ambientes investigativos. Es claro que, en la totalidad de los artículos, la palabra más empleada es *impact*, con una frecuencia de 57. Su importancia, interés y utilización, está asociada a la pandemia del COVID-19, donde se ven reflejados el mercado bursátil, la economía, la política, las finanzas y la sociedad como ejes temáticos de estudio, para hallar reacciones, propuestas, impactos y desarrollo de resultados a corto, mediano y largo plazo. De igual forma, la palabra *performance*, con una frecuencia de 43 y *management*, con una frecuencia de 41, son relevantes en las publicaciones. Dicha relevancia guarda estrecha relación con algunos de los temas fundamentales del Covid-19, como es el comportamiento de la salud en el trabajo de las personas. En la periferia de la nube de palabras clave, se sitúan *health*, *risk* y *behavior*, que, con un relativo interés e importancia, dan cuenta de los fundamentos relevantes y conceptuales de los modelos de simulación utilizados en los procesos de estudio al Covid-19.

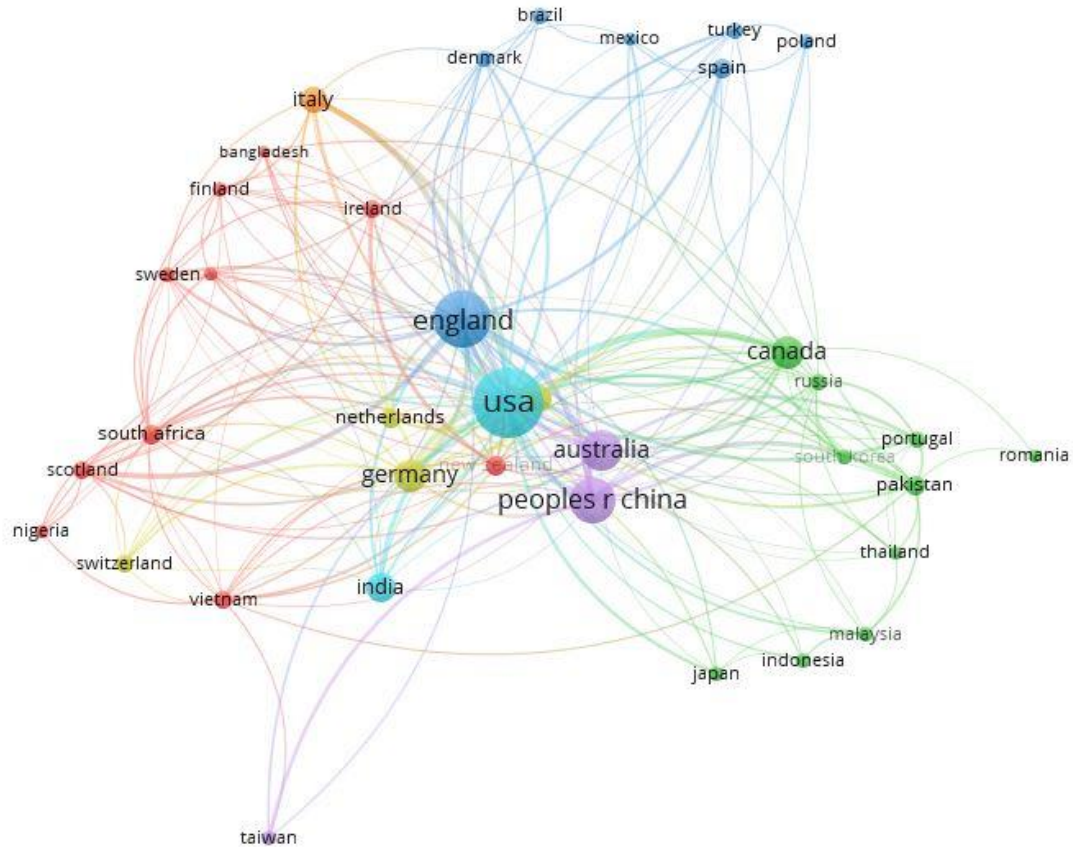


*Figura 6. Nube de palabras claves*

#### *4. Análisis de redes de las publicaciones*

##### *4.1 Co-autoría de países*

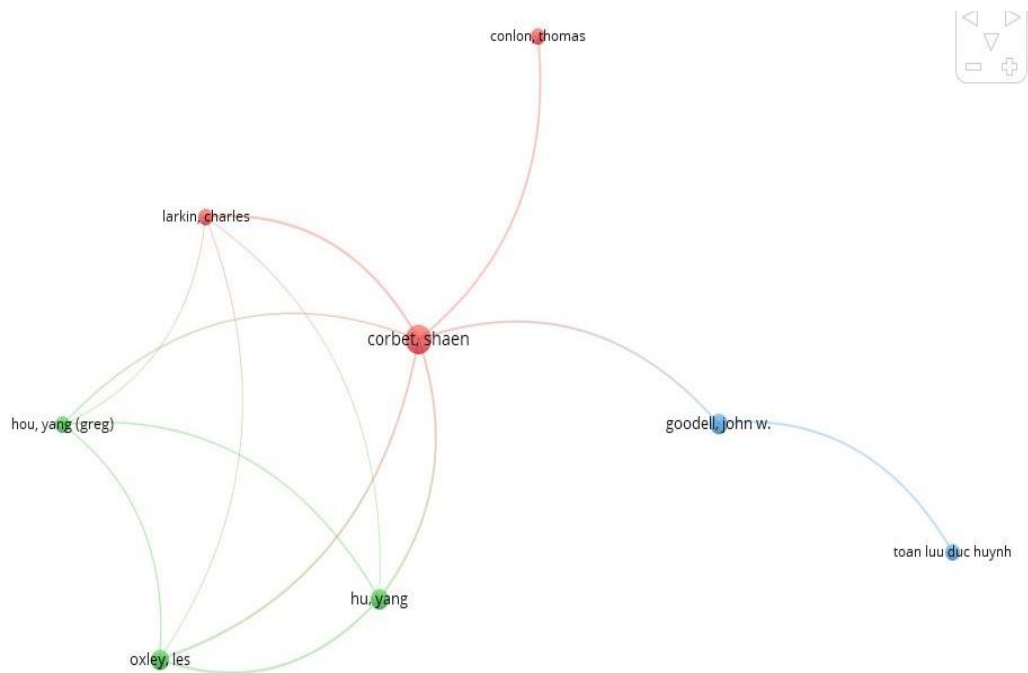
En la Figura 7 se presenta la red de co-autorías entre países. El tamaño del nodo está relacionado con el número de publicaciones y el grosor del enlace depende del número de documentos en co-autoría entre países. Estados Unidos es el país que lidera la red con 312 documentos, éste ocupa el segundo lugar en enlaces con 31, seguido de Inglaterra que cuenta con 201 documentos, siendo el país con más enlaces, contando con 32. China es el tercer país con más documentos, contando con 131 y 19 enlaces, y Australia ocupa el cuarto lugar con 107 documentos y 23 enlaces. La red evidencia una altísima concentración de las publicaciones entre Estados Unidos, China e Inglaterra, siendo estos focos de co-autorías en publicaciones para 33 países más.



**Figura 7. Co- autorías (Países en las ubicaciones)**

#### **4.2 Análisis de co-autoría de autores**

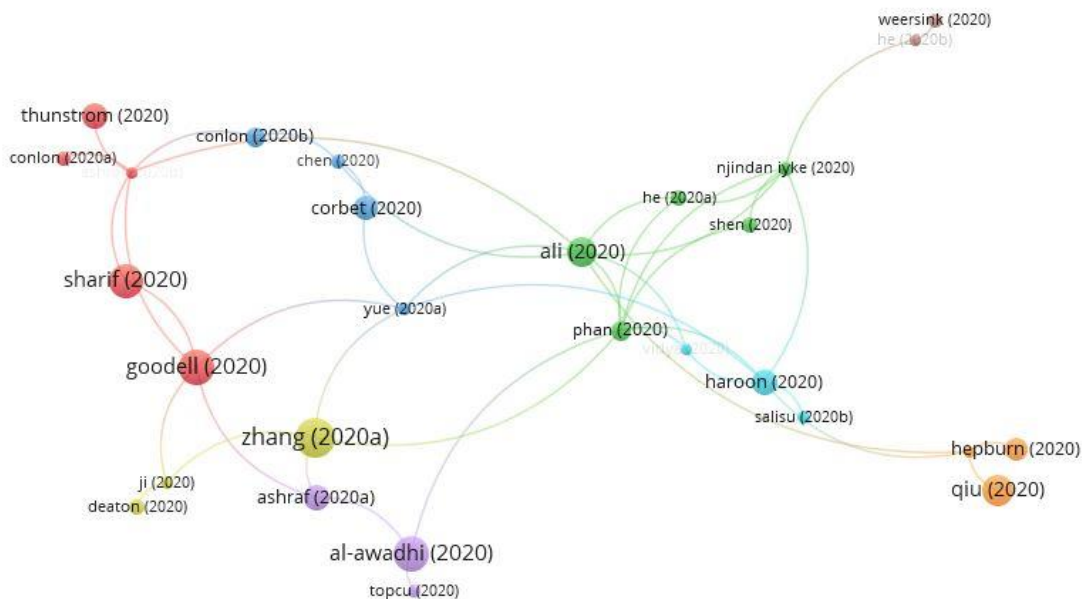
En la figura 8 se presenta la red de colaboración entre autores. El tamaño del nodo depende del número de artículos publicados por cada autor y el grosor del enlace está relacionado con el número de co-autorías. En la red se evidencian tres cluster, figurando dentro del clúster rojo como nodo central se encuentra Corbet. Shaen que tiene enlaces con cada uno de los otros clústeres. Es el autor con mayores publicaciones y mayor número de enlaces con un total de 6 y 6 respectivamente. Los demás autores presentados en la red tienen un número de documentos menores o iguales a 3 y un número de enlaces menores o iguales a 4. Además, se evidencia la fuerte relación entre los clústeres rojo y verde y dejando a tres autores sin la posible evidencia de más co-autorías entre otros autores. Puede concluirse que no hay gran cantidad de nodos en cada clúster porque se están abarcando muchos ejes de áreas temáticas con sus autores especializados dentro de cada una de ellas.



**Figura 8.** Red de co-autorías

### 4.3 Análisis de citaciones

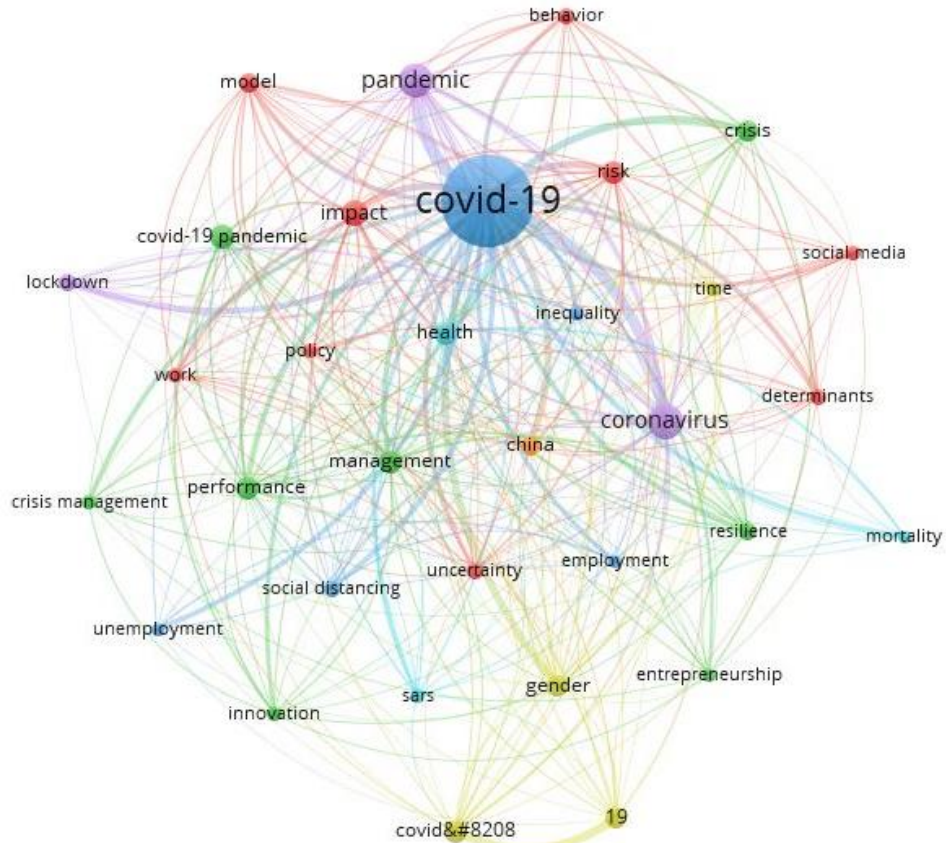
En Figura 9 se muestra la red de citaciones entre documentos. Dentro de la red, filtrando por un mínimo de siete citaciones por documentos, encontramos 8 clústeres y un total de 44 links entre todos los nodos. Zhang (2020a) presenta el mayor número de citaciones con 80 y tiene cuatro enlaces con otros documentos. Sin embargo, Ali (2020) y Phan (2020) a pesar de tener 46 y 20 citaciones respectivamente, presentan el mayor número de enlaces con 8. También se destaca Njindan Iyke (2020) y Haroon (2020) con 11 y 34 citaciones respectivamente y 6 enlaces cada uno.



**Figura 9.** Análisis de documentos de citas

#### **4.4 Análisis de co-ocurrencia de palabras clave**

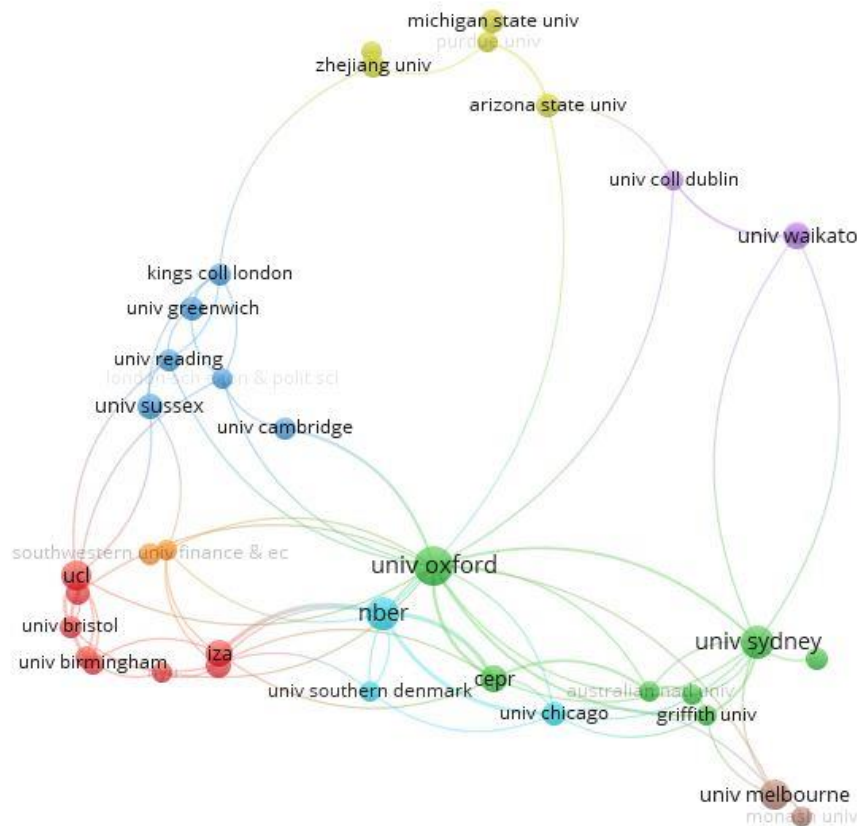
La Figura 10 muestra la co-ocurrencia de palabras clave de autor, filtrando por un mínimo de 17 ocurrencias e identificando sólo 33 palabras que cumplieran con el criterio. A partir de tal condición, las palabras se agrupan en 7 clústers. El primer clúster de color azul, con 6 ítems está representado por la palabra clave Covid-19 con 706 ocurrencias y 29 enlaces; el segundo clúster color lila, con 3 ítems, registra que la palabra clave con mayor cantidad de ocurrencias (114) y enlaces (31) es Coronavirus. Se destacan también, en este clúster, las palabras claves pandemic y lockdown. En el clúster número 3 color rojo, con 9 ítems, aparece que impact, con 59 ocurrencias y 27 enlaces es la palabra clave, después de pandemic, más utilizada por los autores. El clúster 4 color verde, con 6 ítems, destaca la importancia de la palabra clave performance, con 48 ocurrencias y 25 enlaces y también la palabra management que se destaca con 46 ocurrencias y 26 enlaces. En el clúster número 6 color amarillo, la palabra clave es Covid& con 46 ocurrencias y 21 enlaces, donde le sigue la palabra gender con 42 ocurrencias y 22 enlaces. Finalmente, la palabra clave China, con 34 ocurrencias y 19 enlaces, es la más representativa del clúster 7 color naranja. En general el clúster número 1, de color azul, identifica las palabras claves pertenecientes al nombre y situación de la pandemia actual, covid-1.



*Figura 10. Co-ocurrencia de palabras claves.*

#### **4.5 Co-autoría entre Instituciones**

La colaboración entre organizaciones, no solo mejora, sino que incrementa el nivel de citas de una publicación, además de demostrar la fortaleza de las redes de investigación entre investigadores y comunidades científicas. En la Figura 11 se evidencia la relación que existe entre The University of Oxford, de hecho, es la afiliación de origen y la de mayor importancia, con otras organizaciones. Esta universidad del Reino Unido, ha publicado 50 documentos y mantiene relaciones directas con The University of Sydney que cuenta con 31 publicaciones y The University of Melbourne con 27 y de manera indirecta con Zhejiang University que cuenta con 21 publicaciones. La Figura 11 relaciona 8 clústeres de interés, en donde The University of Sydney se convierte en el eje articulador de todas las publicaciones, denotando ello la importancia de esta institución y su papel protagónico dentro de la comunidad científica mundial.



**Figura 11. Instituciones**

## 5. Conclusiones

Se realizó una búsqueda bibliográfica en Web of Science en áreas económicas y se encontraron 1170 documentos.

El autor más relevante fue Wang Ying con (9) publicaciones, donde se resalta la participación del autor Corbet Shaen que cuenta con el mayor número de citas, con un total de (44).

La universidad con más publicaciones es la universidad de Oxford en Reino Unido, con un total de 50 publicaciones; De igual manera, con relación a las 20 revistas más relevantes con un total de 49 publicaciones se encuentra la *Academica World Development* de Elsevier. Cabe resaltar las 20 publicaciones más citadas, donde en el primer lugar se encuentra la publicación de Ivanov (2020) que cuenta con 121 citas y con una relación de citas por año de 60,5.

Estados Unidos e Inglaterra son los países con más artículos en el área, seguido de China, Alemania y Australia, resaltándose también el autor Corbet Shaen en redes de colaboración y cantidad de publicaciones, donde tiene interacción con los tres clústeres existentes.

Luego de realizar el análisis de las palabras clave de autor, se observó que la palabra Covid-19 es la que tiene mayor relevancia y frecuencia en las publicaciones; seguida por las palabras Coronavirus y Pandemia. En general el clúster número 1, identifica las palabras clave

pertenecientes al nombre y situación de la pandemia actual, Covid-19. El autor Liyan Zhang fue el autor de mayor importancia para el análisis de documentos de citas, presenta el mayor número de citas con (80).

La pandemia de COVID-19 ha tenido un profundo impacto en prácticamente todos los aspectos del mundo: desde la amenaza inmediata de contraer el virus hasta la pérdida generalizada de puestos de trabajo en sectores clave, el cierre de empresas, las restricciones a la movilidad y los viajes aéreos, los confinamientos, el cierre de escuelas, el mercado financiero y las repercusiones en las cadenas mundiales de suministro, esto con el fin de exigir la capacidad de tomar decisiones adecuadas y la posibilidad de implementar estrategias inmediatas en campos económicos.

## ***Referencias***

- Al-Awadhi, A. M., Alsaifi, K., Al-Awadhi, A., & Alhammedi, S. (2020). Death and contagious infectious diseases: Impact of the COVID-19 virus on stock market returns. *Journal of behavioral and experimental finance*, 27, 100326.
- Ali, M., Alam, N., & Rizvi, S. A. R. (2020). Coronavirus (COVID-19)—An epidemic or pandemic for financial markets. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27, 100341.
- Ashraf, B. N. (2020). Stock markets' reaction to COVID-19: Cases or fatalities? *Research in International Business and Finance*, 54, 101249.
- Baum, T., & Hai, N. T. T. (2020). Hospitality, tourism, human rights and the impact of COVID-19. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.
- Collins, C., Landivar, L. C., Ruppner, L., & Scarborough, W. J. (2021). COVID-19 and the gender gap in work hours. *Gender, Work & Organization*, 28, 101-112.
- Corbet, S., Larkin, C., & Lucey, B. (2020). The contagion effects of the COVID-19 pandemic: Evidence from gold and cryptocurrencies. *Finance Research Letters*, 35, 101554.
- Goodell, J. W. (2020). COVID-19 and finance: Agendas for future research. *Finance Research Letters*, 35, 101512.
- Donthun, N., Gustaffson A. (2020). Effects of COVID-19 on business and research.
- Hammami, A., Harrabi, B., Mohr, M., & Krustup, P. (2020). Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training. *Manag Sport Leis*. 2020. Press. doi, 10(23750472.2020), 1757494.
- Haron, O., & Rizvi, S. A. R. (2020). COVID-19: Media coverage and financial markets behavior—A sectoral inquiry. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27, 100343.
- He, H., & Harris, L. (2020). The impact of Covid-19 pandemic on corporate social responsibility and marketing philosophy. *Journal of business research*, 116, 176-182.
- Hobbs, J. E. (2020). Food supply chains during the COVID-19 pandemic. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroeconomie*, 68(2), 171-176.
- Huynh, T. L. (2020). The COVID-19 risk perception: A survey on socioeconomics and media attention. *Econ. Bull*, 40(1), 758-764.
- Islam, N., Laato, S., Talukder, S., Sutinen, E., (2020). Misinformation sharing and social media fatigue during COVID-19: An affordance and cognitive load perspective.
- Ivanov, D. (2020). Predicting the impacts of epidemic outbreaks on global supply chains: A simulation-based analysis on the coronavirus outbreak (COVID-19/SARS-CoV-2) case. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 136, 101922.



- Markovic, S., Kaporcic, N., Arslanagic, K., Selma, K., ... & Islam, N. (2021). Business-to-business open innovation: COVID-19 lessons for small and medium-sized enterprises from emerging markets.
- Mo, Y., Deng, L., Zhang, L., Lang, Q., Liao, C., Wang, N., ... & Huang, H. (2020). Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic. *Journal of nursing management*, 28(5), 1002-1009.
- Qiu, Y., Chen, X., & Shi, W. (2020). Impacts of social and economic factors on the transmission of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China. *Journal of Population Economics*, 33(4), 1127-1172.
- Sharif, A., Aloui, C., & Yarovaya, L. (2020). COVID-19 pandemic, oil prices, stock market, geopolitical risk and policy uncertainty nexus in the US economy: Fresh evidence from the wavelet-based approach. *International Review of Financial Analysis*, 70, 101496.
- Sheth, J. (2020). Impact of Covid-19 on consumer behavior: Will the old habits return or die? *Journal of business research*, 117, 280-283.
- Sigala, M. (2020). Tourism and COVID-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research. *Journal of business research*, 117, 312-321.
- Thunström, L., Newbold, S. C., Finnoff, D., Ashworth, M., & Shogren, J. F. (2020). The benefits and costs of using social distancing to flatten the curve for COVID-19. *Journal of Benefit-Cost Analysis*, 11(2), 179-195.
- Zhang, D., Hu, M., & Ji, Q. (2020). Financial markets under the global pandemic of COVID-19. *Finance Research Letters*, 36, 101528.