

Teletrabajo y sus impactos: una revisión y análisis bibliométrico.

Teleworking and its impacts: a bibliometric review and analysis.

Julio Alfonso González-Mendoza¹, Maria del Mar Calderón-Contreras²

^{1,2}Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta - Colombia

ORCID: ¹[0000-0001-6329-3347](https://orcid.org/0000-0001-6329-3347), ²[0000-0002-7588-984X](https://orcid.org/0000-0002-7588-984X)

Recibido: 15 de febrero de 2022.

Aceptado: 27 de abril de 2022.

Publicado: 01 de mayo de 2022.

Resumen- El teletrabajo venía incrementando su auge a través del tiempo, y debido a la pandemia (Covid 19) se ha encontrado que viene siendo uno de los temas de mayor importancia en la actualidad, ya que la mayoría por no decir todas las empresas, han tenido que recurrir a él. Esta importancia se ve reflejada en las revisiones que se hizo a través de la búsqueda en la plataforma Web of Science (WoS), haciéndose un análisis de las publicaciones por países, revistas, organizaciones y autores; encontrándose que los países con mayor discusión en el tema, mediante la publicación de documentos son Estados Unidos, Inglaterra y Canadá. Continuando con el análisis de redes, para concluir con la metáfora del árbol, compuesta por raíz (clásicos), tronco (estructurales) y hojas (recientes), este último conformado por cuatro clusters, logrando que la revisión de esta investigación tenga un soporte bibliográfico sólido y mostrando en este análisis el impacto que el teletrabajo tiene en el ambiente en el hogar, costos, satisfacción y salud mental.

Palabras clave: costos, cotidianidad, familia, impacto, impacto social, teletrabajo.

Abstract— Telework was increasing its boom over time, and due to the pandemic (Covid 19) has been found to be one of the most important issues today, since most if not all companies have had to resort to it. This importance is reflected in the reviews that were made through the search on the Web of Science (WoS) platform, making an analysis of the publications by countries, magazines, organizations and authors; finding that the countries with more discussion on the subject, through the publication of documents are the United States, England and Canada. Continuing with the analysis of networks, to conclude with the metaphor of the tree, composed by root (classic), trunk (structural) and leaves (recent), this last one conformed by four clusters, achieving that the revision of this research has a solid bibliographic support and showing in this analysis the impact that teleworking has in the home environment, costs, satisfaction and mental health.

Keywords: costs, daily life, family, impact, social impact, teleworking.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: julioalfonsogm@ufps.edu.co (Julio Alfonso González Mendoza).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad de Santander.

Este es un artículo bajo la licencia CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Como citar este artículo: J. A. González-Mendoza y M. M. Calderón-Contreras, "Teletrabajo y sus impactos: una revisión y análisis bibliométrico", *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, vol. 10, no. 2, pp. 53-66, 2022, doi: [10.15649/2346030X.2437](https://doi.org/10.15649/2346030X.2437)

I. INTRODUCCIÓN

El término teletrabajo se acuñó por primera vez en la década de 1970 y en la actualidad se reconoce como la actividad laboral que se realiza en el hogar y no desde el lugar de trabajo o site (Herrero et al., 2018). El tema ha venido desarrollándose con gran poder debido a la crisis a nivel mundial y pandemia del COVID-19 que ha transformado radicalmente muchos aspectos de la vida humana y de la sociedad mundial, tanto ahora como en los años venideros. Un aspecto clave de la transformación ha sido el aumento de la digitalización y la aplicación acelerada de las tendencias previamente previstas que se han discutido durante muchos años en la literatura de gestión de la información. El esfuerzo humano nos ha animado a adaptarnos a la "nueva normalidad" a través de la necesidad inmediata en áreas como el trabajo, la educación, la salud, el entretenimiento y el ocio, y el comercio en línea [1].

Es necesario destacar que el entorno físico de trabajo, el lugar donde se realizan las actividades laborales y los espacios abiertos son elementos importantes a considerar en la implementación del trabajo conjunto (coworking) y en las nuevas formas de trabajo (smart work) [2].

Los avances tecnológicos de la información y la comunicación (TIC) han traído una gran importancia en el ámbito laboral, lo que obliga a las empresas a adaptarse a estos nuevos cambios y reformar sus modelos operativos que usualmente se venían desarrollando [3]. El rápido crecimiento y la adopción de la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), como las computadoras, los dispositivos móviles, los sensores y las redes, pueden afectar profundamente a la forma en que la sociedad utiliza la energía, y a la cantidad de energía que utiliza [4].

El distanciamiento social puede reducir la transmisión del virus entre personas al aumentar la distancia física y reducir la frecuencia de aglomeración de personas en entornos comunitarios socialmente densos, como las escuelas o los lugares de trabajo Ahmed [5], esto como otro de los impactos que se vive en la actualidad.

El teletrabajo permite ahorrar tiempo de transporte, dinero y las consiguientes molestias para los empleados, y (en muchos casos) también es interesante para muchos, porque no se requiere una vestimenta formal a la hora de trabajar desde el hogar [6].

Se encuentra un vacío a la hora de investigar las enfermedades y causas que el teletrabajo puede traer, tanto psicológico, como físico. No se encuentra suficiente soporte que demuestre que tan malo puede ser estar sentado todo el día frente a un computador, el daño en influencia negativa que puede ocasionar a nivel físico en el ser humano.

El propósito de este artículo de revisiones bibliográficas y soportes literarios, que conllevan a un análisis sobre cómo ha impactado el teletrabajo en diferentes ámbitos, tanto laborales, como sociales, familiares y a nivel tecnológico. Para esta actividad se realiza un análisis bibliométrico apoyado por la base de datos de Web of Science (WoS).

Para la realización de este artículo de revisión, se dio inicio con una búsqueda de bibliografía que soportará el documento, utilizando la base de datos de Web of Science (WoS). Posteriormente se hizo un análisis bibliométrico, donde se identificaron los documentos, países, revistas, organizaciones y autores, mostrando un amplio espectro de la importancia del tema para después realizar el análisis de redes de autores, países, cocitaciones y co-ocurrencia, donde se muestra la relación entre ellos y su nivel de importancia; seguido de la metáfora del árbol, en donde se identifican los documentos más antiguos sobre el tema y de igual forma se prosigue con el análisis de los más recientes y lo que arroja las nuevas investigaciones, para así poder terminar con las conclusiones, limitaciones y recomendaciones sobre el tema de investigación.

II. METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló bajo el concepto de science mapping, el cual utiliza métodos bibliométricos para examinar cómo diferentes archivos de disciplinas, campos, especialidades o individuos se relacionan entre sí [7]. Para esto se siguieron dos etapas: análisis bibliométrico y análisis de red. En la primera, se efectuó la búsqueda en WoS analizando los datos arrojados, para, en el segundo, con los documentos obtenidos en la etapa anterior y sus referencias bibliográficas, construir la red con R a través del análisis de co-citaciones, usando la analogía del árbol para clasificar los documentos, finalmente, e identificar las perspectivas de investigación.

Se hizo la investigación del tema utilizando la base de datos de Web of Science (WoS) como se observa en la tabla 1. Se realiza un filtro por año, entre el 2000 y 2020. Se hace la revisión de los documentos, para proseguir con el análisis e identificación de distintos parámetros y puntos de vista que se pueden obtener.

Análisis bibliométrico (Etapa 1)

A partir de las limitaciones y posible identificación de los temas que se debían mirar más a profundidad, se utilizó la plataforma científica Web of Science (WoS), para buscar documentos bajo los parámetros definidos en la tabla 1. Como se mencionó anteriormente se realizó un filtro entre los años 2000 y 2020 con el fin de focalizar la presente revisión bibliográfica entre ciertos periodos de tiempo, donde se puedan evidenciar hechos reales y que se pueden presentar en la actualidad.

Tabla 1: Criterios y búsqueda de resultados (Año 2000-2020).

Base de datos	Web of Science
Space of time	2000-2020
Consultation date	Octubre 4, 2020
Type of document	Article, Books, Book Chapters and Conference papers
Type of journal	All types
Search field	Title, abstract, keywords
Search terms	("telework" or "teleworking" or "telecommuting" or "remote work") AND ("impact*")
Overall outcomes	445

Fuente: Elaboración propia.

Para realizar un análisis de rendimiento y mapeo científico se emplean cinco métodos bibliométricos [7]. Análisis de citas, análisis de palabras, análisis de citas, análisis de coautores, análisis de acoplamiento bibliográfico. El primero, presenta el histórico de publicaciones, categorizadas por base de datos, países, revistas y autores. El segundo, muestra palabras más reiterativas presentes en las Keyword plus de todos los documentos. El tercero, expone la red de cocitaciones y colaboración. El cuarto, muestra la red de coautorías, la cual representa la colaboración entre autores. El quinto, conecta los documentos sobre la base de las referencias compartidas, permitiendo identificar los campos emergentes, en este caso perspectivas (Red).

Análisis de red (Etapa 2)

Para la generación de la red se emplea la teoría de grafos, la cual muestra los documentos y la manera en que se relacionan. Esta técnica permite generar información asociada a la tipología y características de la red y de cada documento que la integra [8], [9], [10]. De esta manera, los registros obtenidos se fusionan, se extrae sus referencias (bibliografía) eliminando duplicados y se estructura una red de inter-citaciones mediante programación en R.

Para la visualización y análisis de la red, se utiliza Gephi de Mathieu [11], en concordancia con los estudios previos [12], [13], [14], [15], [16]. Posteriormente, se calculan el Indegree (número de veces que un documento ha sido referenciado por otros según Wallis [8], el Outdegree (número de veces que un nodo en particular cita a otros o número de conexiones de cada documento según Wallis [8], y el Betweenness (grado de intermediación y centralidad de cada elemento dentro de la red según Freeman [17], mostrando cuando el documento cita y ha sido citado por los demás [18].

La red surge de las referencias extraídas de los artículos, calculando indegree, outdegree and betweenness, para generar el esquema basado en la metáfora del árbol [19]; [20]. Se organizan los documentos en 3 categorías: las raíces (alto indegree), donde se localizan los documentos fuente, hegemónicos, clásicos o la base intelectual de conocimiento de un campo Persson [21], que son citados pero no citan a otros; el tronco (alto betweenness) involucra a los documentos que generan las aplicaciones fuertes en el desarrollo del conocimiento actual del tema o concepto examinado, estos citan y a la vez son citados por otros y, por tanto, son conocidos como estructurales o estructura intelectual que marcan las tradiciones de investigación en el campo, por lo tanto, además de mostrar su composición, muestra los temas de investigación relevantes en la literatura y el patrón de sus interrelaciones Shafique [22], finalmente, las hojas (alto outdegree) reúnen los documentos más recientes que citan a los demás en la base de conocimiento (tronco y raíces) pero no son referenciados, mostrando los frentes de investigación Price [23], y visibilizando las perspectivas. Esta metodología ha sido empleada en otras investigaciones [24], [25], [26], [27], [28], [29], [30], [31].

Para identificar a partir de la red de referencias los clústeres o subáreas del tema, se aplicó el algoritmo de clusterización propuesto por Blondel [32]. Esta técnica permite a través de un análisis de co-citaciones clasificar los documentos en las categorías establecidas. Posteriormente, mediante minería de texto programada en R con el paquete WordCloud Ohri [33], se identifican los temas que componen los clústeres. Una vez identificadas dichas perspectivas bajo criterios bibliométricos [7], se revisa la literatura eligiendo los 50 documentos más relevantes así: 10 de la raíz (clásicos), 10 del tronco (estructurales) y 30 de las hojas (perspectivas bibliométricas). A manera de ejemplo de la revisión de los documentos, se describen los cuatro más relevantes (por número de referencias al interior de la red) por lo cual se consideran hegemónicos. Finalmente, a partir de los clústeres identificados, se estructuraron subredes con los documentos correspondientes y se generan nubes de palabras, las cuales se contrastaron con la lectura de los documentos para así encontrar las temáticas abordadas en cada grupo, además, identificar las oportunidades de investigación.

III. RESULTADOS

Análisis bibliométrico (Etapa 1)

Evolución de la investigación - Número de publicaciones por año.

Para el análisis del tema a desarrollar se usó la base de datos de Web of Science (WoS) usando las publicaciones registradas entre los años 2000 y 2020. Según los datos obtenidos se observa que las primeras investigaciones hechas en artículos sobre el mismo tema fueron publicadas en 2003, sin embargo, se ha visto un crecimiento anual del 10,02% lo que para el año 2020 alcanza un total de 81 documentos sobre el tema en cuestión, teniendo claridad que, en este último año, la investigación e interés se ha profundizado debido a la pandemia y al interés de poder trabajar desde casa y no tener contacto físico con compañeros de trabajo. Se ha evidenciado una tasa de crecimiento, aunque para el año 2009 hubo un bajo interés por el tema a tratar, se observa crecimiento al pasar de los años, lo que muestra que más investigadores decidieron realizar nuevos estudios, incrementando de esta manera la investigación del tema como se evidencia en la Figura 1.

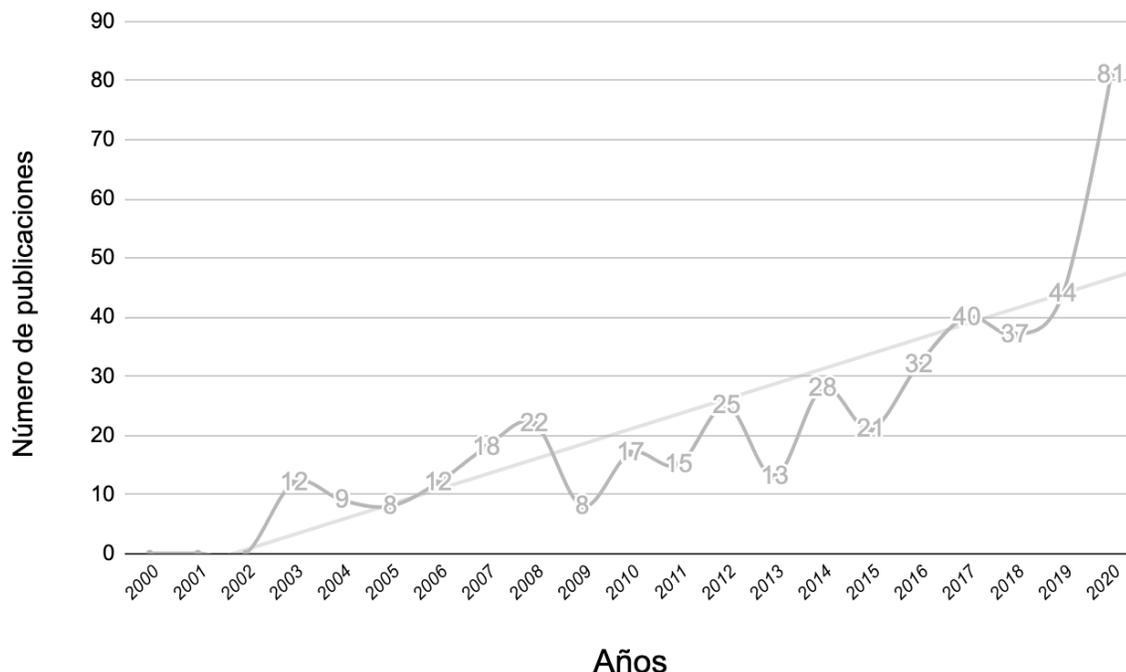


Figura 1: Producción científica anual del tema (2000-2020).
Fuente: Elaboración propia.

Análisis por países

En la figura 2 se refleja el primer país de mayor investigación en el tema como lo es Estados Unidos, siendo el país líder en la publicación de documentos encontrados en la base de datos de una de las plataformas más conocida y consultada a nivel mundial como lo es Web of Science (Wos). Se tienen reunidos los 10 países donde se resaltan los documentos en el tema a tratar. El segundo y tercer país son Inglaterra y Canadá con un porcentaje de 8,31% y 6,74% respectivamente para las publicaciones del tema en la plataforma Wos. Siguiendo los países con menos número de investigaciones como son Países Bajos con 28, Australia con 23, Alemania con 23, España con 18, China con 17, Corea del sur con 15 y encontrando en el último lugar a Italia con un total de 14 documentos encontrados para el tema de investigación en el área y años respectivamente filtrados.

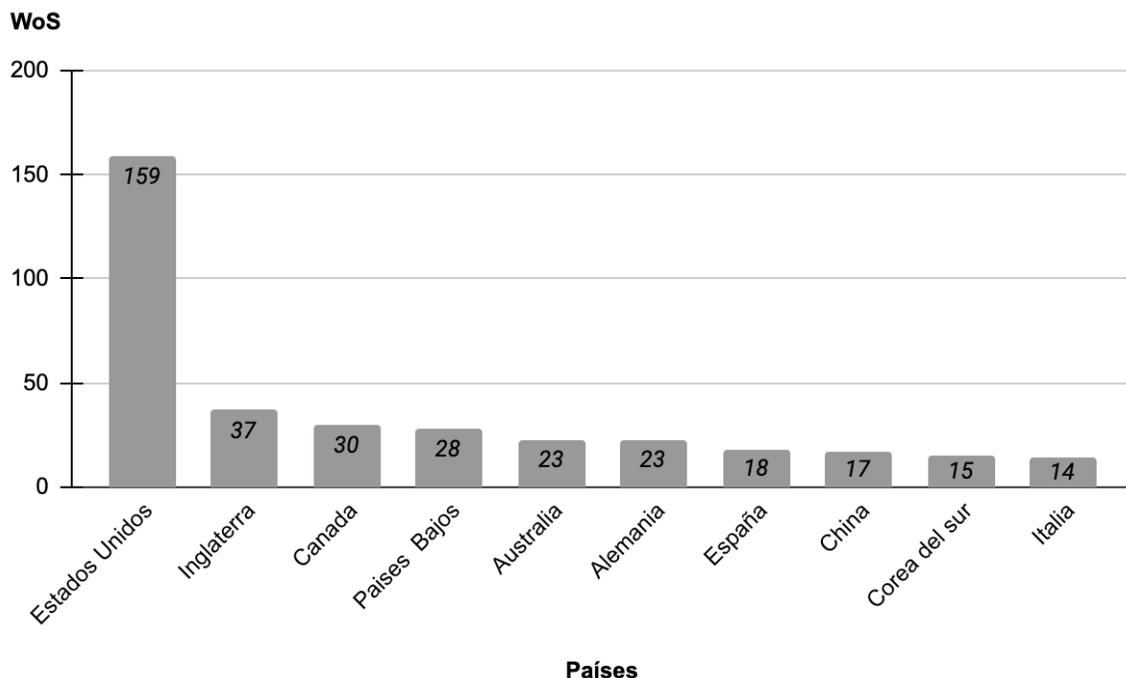


Figura 2: Análisis por país.
Fuente: Elaboración propia.

Revistas con mayor número de publicaciones

En la tabla 2 se observa cómo se distribuyen las publicaciones sobre el tema en mención en diferentes revistas a nivel mundial, todas clasificadas por su nivel de importancia, indicando los documentos que hay sobre el tema en cada revista, el SJR 2019 que indica la influencia científica de el artículo promedio en una revista (SJR - SCImago Journal & Country Rank, 2020), de igual forma el cuartil en el que se encuentran clasificados el cual interviene en la medición del nivel de importancia de esta revista dentro de su propia área de investigación.

Para entrar a fondo se aprecia que la revista “New Technology Work and Employment” cuenta con un 3,59% de los documentos en esta área de investigación de igual forma se encuentra en el cuartil Q1, revista que se desarrolla en el Reino Unido; seguido de la revista “Transportation Research Part A Policy And Practice” con un 2,24% de artículos relacionados con el tema, en un cuartil Q1 y ésta al igual de la primera se encuentra ubicada en el Reino Unido.

Como se evidencia en la tabla 2, cabe resaltar que existe una mayor influencia de las revistas en Estados Unidos y el Reino Unido por igual, que se han destacado por tener documentos sobre el tema a resaltar.

Para finalizar se presenta el análisis sobre las revistas “Review Of Public Personnel Administration”, con base en el país de Estados Unidos con un índice H de 40 y la revista “Human Relations” con ubicación de igual manera en Estados Unidos con un índice H de 124.

Tabla 2: 10 revistas más importantes.

Revista	WoS	% del total	SJR 2019	Quartile	H index (SJR)	País
New Technology Work And Employment	16	3,59%	1,14	Q1	41	Reino Unido
Transportation Research Part A Policy And Practice	9	2,24%	2,11	Q1	120	Reino Unido
Transportation Research Record	8	2,02%	0,54	Q2	107	Estados Unidos
International Journal Of Human Resource Management	8	1,79%	1,26	Q1	107	Reino Unido
Sustainability	8	1,79%	0,58	Q2	68	Suiza
Work A Journal Of Prevention Assessment Rehabilitation	7	1,79%	NR	NR	NR	Países Bajos
Journal Of Transport Geography	7	1,57%	1,78	Q1	95	Reino Unido
Journal Of Vocational Behavior	7	1,57%	2,21	Q1	141	Estados Unidos
Review Of Public Personnel Administration	6	1,57%	2,15	Q1	40	Estados Unidos
Human Relations	6	1,34%	2,52	Q1	124	Estados Unidos

Fuente: Elaboración propia.

Afiliaciones

En la tabla 3 se puede observar las diferentes organizaciones en las cuales se han registrado publicaciones dentro de este estudio bibliométrico. “The University of California System” sobresale con un total de 20, seguido de la “Rensselaer Polytechnic Institute” con un total de 15, para la “California State University System” se obtienen un total de 13 de acuerdo a este estudio bibliométrico. Se evidencia que las organizaciones ubicadas en Estados Unidos con un 90%, son las que más se han interesado en publicar documentos sobre dicho tema. Únicamente Israel acompaña a estas organizaciones en los procesos investigativos más sobresalientes con un número de 7 documentos publicados, considerándose un número bajo para un tema tan importante y de tanta actualidad como lo es el impacto del teletrabajo actualmente.

Tabla 3: 10 organizaciones más relevantes.

Organización	Número de publicaciones	País
University Of California System	20	Estados Unidos
Rensselaer Polytechnic Institute	15	Estados Unidos
California State University System	13	Estados Unidos
University Of California Davis	13	Estados Unidos
University System Of Georgia	9	Estados Unidos
University Of Texas System	8	Estados Unidos
California State University System	7	Estados Unidos
Hebrew University Of Jerusalem	7	Israel
Florida International University	6	Estados Unidos
Pennsylvania Commonwealth System Of Higher Education Pcshe	6	Estados Unidos

Fuente: Elaboración propia.

Autores

Observando la tabla 4 que indica los 10 autores con más publicaciones en el tema de acuerdo con la base de datos encontrada en la plataforma mundial Web of Science (WoS), base de datos que se filtró entre los años 2000 y 2020; se encontró que el autor Teresa D. Golder tiene 14 publicaciones sobre el tema, seguido de Patricia Lyon Mokhtarian de la organización “Georgia Institute of Technology” con un total de 11 publicaciones y un alto número de citas, de igual forma está Salomon y Asgari como los autores con 6 y 5 publicaciones sobre el tema respectivamente.

Como se muestra en la tabla 4, también se identificó el número de citas que el autor ha tenido en diferentes documentos y el índice h que permite medir la productividad científica de cada investigador.

También se encuentran dentro de la tabla con varios registros a los investigadores Tammy Allen y James Gerard Caillier con un número de publicaciones de 4 para cada uno, estando en el ranking 9 y 10 de la tabla, pero no siendo los menos importantes ya que tienen un índice h de 82 y 20 respectivamente.

Tabla 4: 10 autores con más publicaciones en el tema.

Autor	WoS		
	Número de publicaciones	Número de citas	Index h
Teresa D. Golden	14	NR	NR
Patricia Lyon Mokhtarian	11	25,389	78
Salomon I	6	10,011	48
Asgari H	5	4,339	30
Choo S	5	6,189	16
Jin X	5	NR	NR
Silva JDE	5	NR	NR
Alain Verbeke	5	21,797	
Tammy Allen	4	36,050	82
James Gerard Caillier	4	1,507	20

Fuente: Elaboración propia.

<Los artículos más citados

En la tabla 5 se observan los 10 artículos que más importancia han tenido y el número de veces que ha sido citado tanto en Web of Science como en Google Scholar, aquí podemos ver el nivel de importancia que se le ha dado a cada documento.

Siendo el más citado el documento de nombre “The good, the bad and the unknown about telecommuting: Meta-analysis of psychological mediators and individual consequences”, con un total de 403 citaciones en WoS y en Google Scholar con un total de 1.322, considerándose el de mayor importancia según la base de datos de la plataforma y la bibliometría que se quiso desarrollar para el tema. También como el siguiente artículo podemos ver el “Telecommuting, control, and boundary management: Correlates of policy use and practice, job control, and work-family effectiveness”, con unos números de 331 y 883 en citaciones para WoS y Google Scholar respectivamente.

Los demás artículos tienen igualmente importancia teniendo en cuenta el gran número de citaciones que se han realizado en diversas plataformas, como se observa en la tabla 5. Esto debido al auge y actualidad que tiene el tema en la sociedad e interés por parte de los investigadores que impulsa al análisis, reflexión y apoyo de parte de distintas organizaciones.

Tabla 5: Top 10 artículos.

TÍTULO	Citación global	
	WoS	Google Scholar
The good, the bad, and the unknown about telecommuting: Meta-analysis of psychological mediators and individual consequences	403	1322
Telecommuting, control, and boundary management: Correlates of policy use and practice, job control, and work-family effectiveness	331	883
Doing more with less? Flexible working practices and the intensification of work	216	660
Blessing or curse? Work-family policies and mother's wage growth over time	172	383
When flexibility helps: Another look at the availability of flexible work arrangements and work-family conflict	166	422
Telecommuting's differential impact on work-family conflict: Is there no place like home?	128	351
The Impact of Professional Isolation on Teleworker Job Performance and Turnover Intentions: Does Time Spent Teleworking, Interacting Face-to-Face, or Having Access to Communication-Enhancing Technology Matter?	126	396
The role of relationships in understanding telecommuter satisfaction	94	284
The impact of extent of telecommuting on job satisfaction: Resolving inconsistent findings	91	294
Environmental effects of information and communications technologies	87	167

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de redes (Etapa 2)

Red de colaboración entre autores

Para el análisis de la red de colaboración entre autores se utilizó los autores obtenidos entre los periodos 2000 y 2020 específicamente los que han hecho previas publicaciones sobre el tema a desarrollar. El tamaño del nombre del autor indica la cantidad de publicaciones, y las respectivas líneas que los conectan, muestra la colaboración en publicaciones entre ellos, de igual forma, el grosor de cada línea indica un mayor número de trabajos como coautores.

Se puede evidenciar 5 grupos en los cuales los autores más resaltados son Mokhtarian pl y Golden td, cada uno generando una colaboración con Choo s, Salomon i y Kim sn; y Veiga jf respectivamente.



Figura 3: Red de colaboración entre autores.
Fuente: Elaboración propia.

Red de colaboración entre países

En la red de colaboración entre países como se observa el país de mayor desarrollo, investigación y al que más le han dado importancia sobre el tema en cuestión es Estados Unidos, seguido por el Reino Unido que también genera conexión con varios países como Francia, Japón, China y Australia. Las líneas muestran las conexiones que existe entre los países y los colores marcan los distintos grupos que se han podido formar.

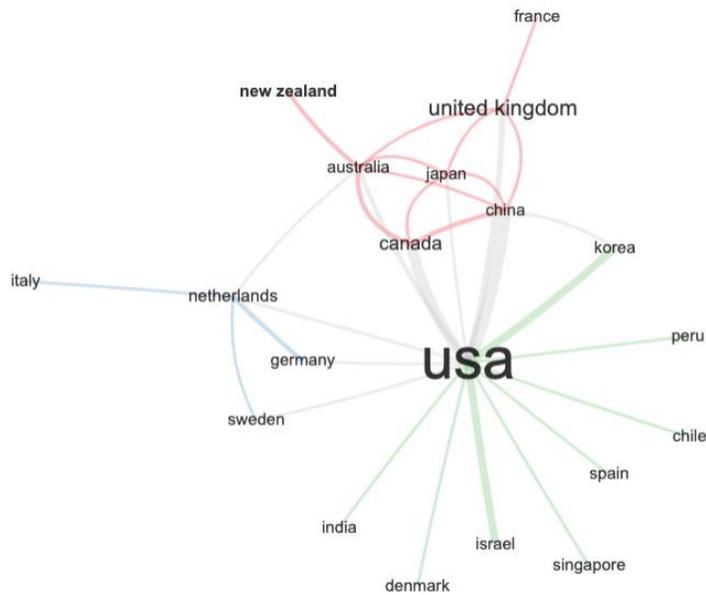


Figura 4: Red de colaboración entre países.
Fuente: Elaboración propia.

Red de co-ocurrencia de palabras

Se analiza la tabla de co-ocurrencia de palabras al identificar en los documentos que se han revisado. La tabla identifica las palabras que más se han usado en los y se ve como principales impact, work, telework, y home. Lo cual indica claramente que son parte de las palabras clave para el presente artículo de revisión y hacia donde en los últimos años se inclina la investigación del área.

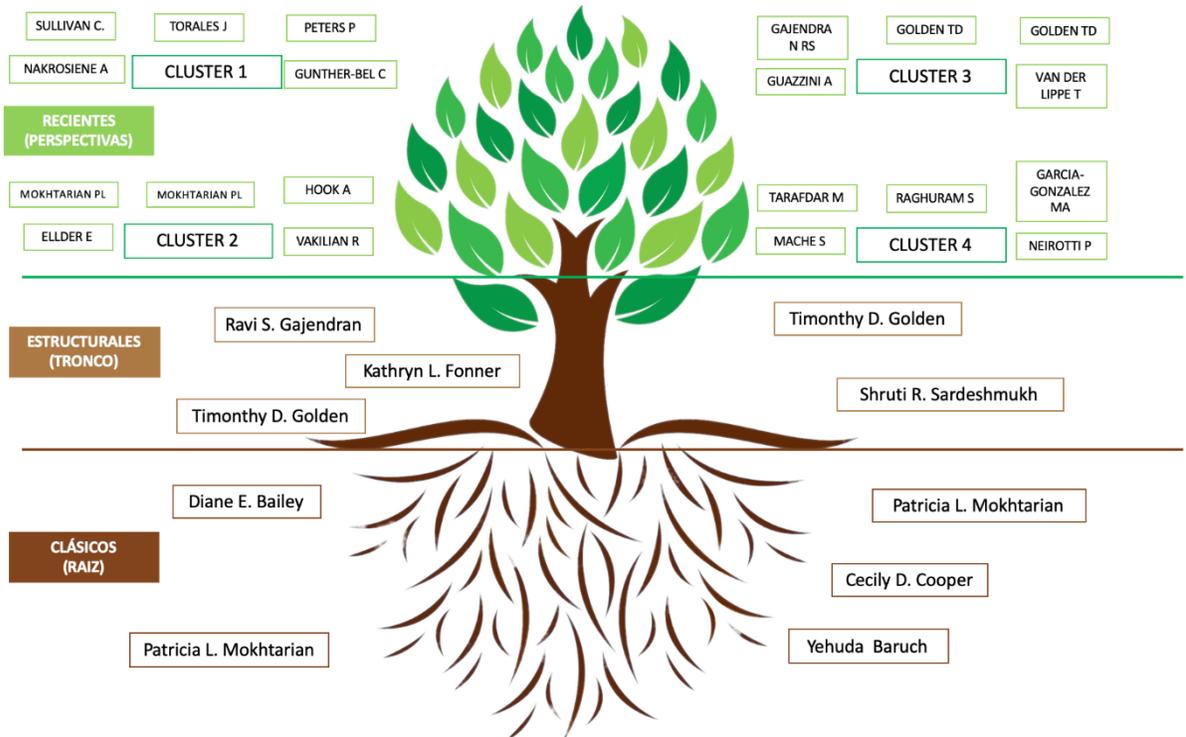


Figura 7: Árbol.
Fuente: Elaboración propia.

Raíz

Desde los inicios de la investigación sobre el tema en 1995, se mostró interés y preocupación por la importancia, efecto e impacto que el teletrabajo podría traer a los empleados, fueran de manera positiva o negativa. Como lo indica Bailey [36], se identificaron tres factores como claves (familia, edad, género) para explicar el comportamiento y productividad de los trabajadores a la hora de hacer teletrabajo, de igual forma no existían pruebas claras en ese entonces de que el teletrabajo aumenta la satisfacción laboral y la productividad, como se afirmaba a menudo. Así mismo, Baruch [37], dice que los modos tradicionales de control ya no son necesarios para la gestión eficaz de las personas, y los actuales avances en la tecnología hacen posible el trabajo a distancia.

Por otro lado, para Mokhtarian [38], existe un impacto positivo puesto que hay una reducción de los viajes de trabajo y uso de medios de transporte, posiblemente con una traducción de esas millas reducidas en ahorro de energía y reducción de la contaminación del medio ambiente. También para Mokhtarian [39], los viajes son importantes, ya que hasta hace poco, la mayor parte del trabajo a distancia era voluntario, elegido por el empleado con el consentimiento del hombre, ahora, miles de empleados de las empresas están siendo involuntariamente cambiados a arreglos "no territoriales" como una estrategia de ahorro de costos por parte de los órganos y que este tiempo que se ahorra en ir al trabajo, sea utilizado para visitar a los clientes y mejorar productividad.

Por otro lado, para Cooper [40], los trabajadores le temen al teletrabajo puesto que los aleja de las actividades cotidianas como lo son las tutorías, relaciones cotidianas, el aprendizaje interpersonal y esto puede conllevar a un aislamiento profesional como impacto claro en las preferencias del teletrabajo.

Tronco

Para la parte de los documentos estructurales (tronco) se analizan los que van a conectar la raíz con los más recientes que son los ubicados en las hojas. Se obtienen los cinco con mayor importancia y número de citas, estos documentos citan y a su vez son citados por otros y conforman la parte fuerte y estructural del presente artículo de revisión.

Se da inicio al respectivo análisis de la parte estructural con lo aclarado por Sardeshmukh [41], encontrando que el efecto positivo del teletrabajo gira en torno a la reducción de la presión del trabajo y el conflicto de roles y el aumento de la autonomía y por el contrario el efecto negativo del teletrabajo se expresa a través del aumento de la ambigüedad de los roles y la reducción del apoyo y la retroalimentación, también como efecto negativo según Fonner [42], están las suposiciones relativas al valor y la necesidad de la interacción frecuente cara a cara en el lugar de trabajo que no existe cuando se realiza teletrabajo, siendo el conflicto entre el trabajo y la vida privada el que más influye en la satisfacción laboral de los empleados, al presentarse malos entendidos.

Por otro lado también se encuentra Gajendran [6], que no existe gran satisfacción en la relación trabajo-familia, el teletrabajo de alta intensidad (más de dos días y medio a la semana) acentuó los efectos beneficiosos del teletrabajo en los conflictos entre el trabajo y la familia, pero perjudicó las relaciones con los compañeros de trabajo, aunque el teletrabajo también tuvo efectos beneficiosos en la compañía en resultados más distantes, como la satisfacción en el trabajo, el rendimiento y la intención de rotación. Basados en esto último, para los profesionales y

administradores de recursos humanos tienen que dedicar más atención a cambiar los diseños de los puestos de trabajo y a proporcionar tareas de desarrollo en las que los empleados se sientan más integrados en las funciones básicas de la organización

Uno de los papeles más importantes para los gestores de recursos humanos es concentrarse en el diseño de los puestos de trabajo, de esta manera, asignar tareas acorde a las características de los empleados, logrando así una integración del personal con el cargo [43].

Para finalizar Golden [44], identifica tres de los factores que son los más importantes para la eficiencia de un teletrabajador, la relación con los jefes, la relación con su familia y la relación con sus compañeros de trabajo.

Hojas

En la figura 8 se identifican los cluster resaltados por 4 colores distintos, el primer cluster, llamado “Flexibilidad y manejo de las prácticas organizacionales”; el segundo cluster, “Uso del tiempo, restricciones y ahorro en viajes”; siguiendo el tercer cluster en color azul llamado “Satisfacción del empleado y empleador en el trabajo virtual” y por ultimo el cuarto cluster en color negro, llamado Compromiso del empleado y eficacia con el uso de la tecnología, de cada uno se toman 5 documentos que son los de mayor Page [45], ya que así se pueden identificar los más sobresalientes en cada uno de los clusters a resaltar.

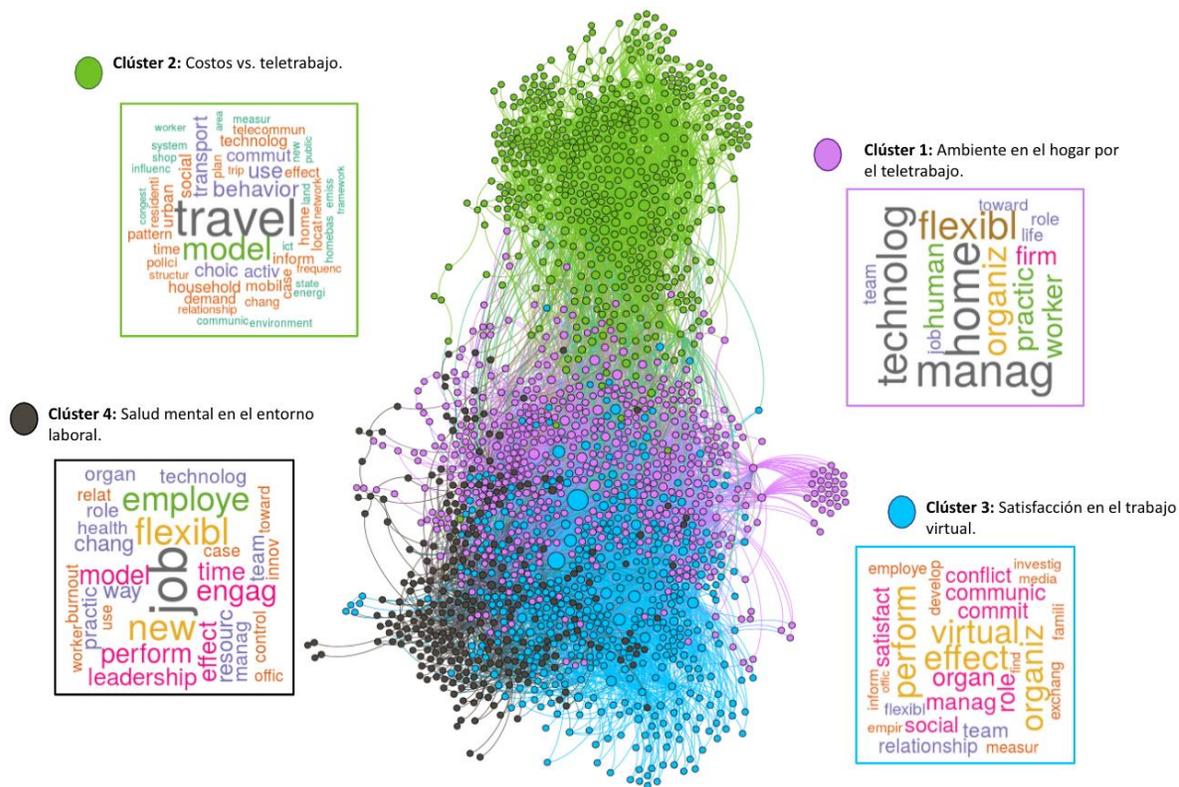


Figura 8: Clusters.
Fuente: Elaboración propia.

Cluster 1. Ambiente en el hogar por el teletrabajo.

Para iniciar se encuentra el cluster número uno, que sobresale en color morado, cuenta con un total de 567 nodos, se define básicamente con el ambiente en el hogar por el teletrabajo, como un impacto de gran importancia al momento de desarrollar esta revisión. Se destacan palabras como “home”, “practice”, “worker”, “technology”. Así mismo, las organizaciones consideran que el teletrabajo es un medio para que las empresas puedan reducir sus gastos, pero también los sindicatos están preocupados por las condiciones de estos trabajadores al desarrollar sus labores desde casa, al igual de cómo se está implementando el uso de la tecnología, también la provisión de mobiliario, el diseño del lugar de trabajo, la supervisión de la productividad y las perspectivas de carrera [46].

De igual forma, para los autores Nakrošienė [47], indican que el trabajo desde casa bien hecho, puede ser muchas veces más productivo, incluso cuando se comparte tiempo en familia, no se desgasta tiempo hablando con compañeros de trabajo, se destaca en este estudio una mayor supervisión por parte de los jefes, pero a su vez un mayor apoyo y soporte, relacionado ésta mayor productividad al poder compartir más tiempo con los miembros de la familia. Así mismo, se indica que el teletrabajo es una manera en que los empleados puedan integrar el trabajo y la familia; se identifica una diferencia en género, siendo así que las mujeres que teletrabajan, siempre tienden a combinar el trabajo con el hogar, al contrario de los hombres que trabajan desde casa, que se enfocan más en los deberes como empleados carrera [48].

Actualmente, debido a la pandemia (COVID 19) que se está presentando, se viene desarrollando mayor estrés laboral, mucha ansiedad, insomnio, síntomas depresivos de alta gravedad, que está afectando directamente a los teletrabajadores y su eficiencia; es importante las intervenciones a nivel psicológico con ayuda profesional, que mejoren estas condiciones a los empleados [49]. Dadas las condiciones que

antecedentes, debido al confinamiento por la pandemia en el desarrollo del teletrabajo, se presentan inconformidades entre parejas, especialmente las que tienen hijos, con alta necesidad de terapias para poder manejar los inconvenientes presentados y que de esta manera no se vea afectada la responsabilidad como empleado [50].

Cluster 2. Costos vs. teletrabajo.

El siguiente cluster se reconoce por el color verde, conformado por 512 nodos, se identifican palabras como las que están a continuación “travel”, “model”, “transport”, por consiguiente, se le puede llamar “Costos vs. teletrabajo”. Para iniciar, se identifica el impacto que traen los viajes que se hacían cuando no se teletrabajaba y el ahorro de energía, gasolina, dinero, tiempo que esto trae, al igual que una menor contaminación ambiental [38]. De la misma manera, se reconoce que la principal fuente de ahorro es la de desplazarse al lugar de trabajo, lo que ocasiona pérdida de tiempo y ahora ahorro tanto de energía, preservando el medio ambiente y eficiencia en las labores a desarrollar, pero así mismo se demuestra un alto ahorro de energía en el lugar de trabajo, ya que no se hace uso de las instalaciones [51]. Así como se identifica un ahorro de energía en el lugar de trabajo, se ve reflejado un aumento de energía en el hogar que es donde se está desarrollando el trabajo, lo que claramente está afectando al empleado [52]. También se puede identificar un ahorro en los viajes a la hora de hacer el correcto uso de las tecnologías, como son los celulares, teniendo la facilidad de poder resolver varios inconvenientes y así no tener la necesidad de dirigirse hacia el cliente o compañero de trabajo [39].

Por otro lado, como un impacto grande que ha ocasionado el teletrabajo es la separación de las relaciones con sus compañeros de trabajo y su relación organizativa, alejar a los empleados del lugar de trabajo, podría traer secuelas tales como la falta de responsabilidad al desarrollar sus labores y también sentido de pertenencia por la organización, ya que los empleados no están siendo vigilados cuando teletrabajan [53].

Cluster 3. Satisfacción en el trabajo virtual.

El cluster número tres, identificado con el color azul y el cual cuenta con 422 nodos, prioriza su información en la satisfacción en el trabajo virtual. Se muestran palabras como “virtual”, “effect”, “organization”. Al analizar el proceso cuando los trabajadores trabajan desde sus casas, conlleva a una baja de la productividad y rendimiento de trabajo en equipo, puesto que se ven afectados al no estar compartiendo opiniones en un mismo lugar [54]. Por otro lado, el teletrabajo de alta intensidad (más de dos días y medio a la semana) beneficia la relación con la familia y la satisfacción a la hora de realizar sus labores y deberes, pero perjudica la relación con los compañeros de trabajo, resaltando como punto positivo la satisfacción en el trabajo y la intención de rotación, debido a su autonomía y propia toma de decisiones [6].

Posteriormente, para Golden [55], aunque la sabiduría popular y el conocimiento a lo largo del tiempo han encontrado que el trabajo a distancia mejora la satisfacción en el trabajo, las investigaciones han identificado relaciones tanto positivas como negativas, la satisfacción del empleado va directamente relacionada con la intensidad en el trabajo, a mayor intensidad, menor satisfacción y más presión. Se resalta, además, que el impacto del trabajo a distancia en el conflicto entre trabajo y familia ha sido ambigua, afirmando que el teletrabajo mejora el equilibrio entre el trabajo y la vida privada y reduce el conflicto, o contrarrestando que aumenta el conflicto a la vez que se comparte más tiempo y se genera mayor relación con la familia [56].

Para finalizar, el trabajo en equipo se ve positivamente involucrado, ya que debido a la necesidad de trabajar desde el hogar por motivos de la pandemia (COVID 19), los empleados están comprendiendo el uso de las tecnologías y necesidad de apoyo mutuo, para lograr así sus metas organizacionales [57].

Cluster 4. Salud mental en el entorno laboral.

Para finalizar el cluster número cuatro, destaca palabras como lo son “job”, “employee”, “time”, “effect”, nombrando al cluster como salud mental en el entorno laboral, se identifica con el color negro y cuenta con un total de 270 nodos. Basándose en esto, existe una palabra denominada “tecnostres”, que se denomina como el estrés que se ocasiona hacia las tecnologías que deben ser aplicadas a la hora de teletrabajar. Los directivos de las organizaciones deben ser conscientes de que deben establecerse mecanismos de gestión adecuados para reducir el tecnostres a fin de contrarrestar la relación inversa entre el estrés y la productividad, la necesidad del uso de esta tecnología, enlazada con las necesidades y aplicación en la empresa de las mismas, puede servir para disminuir dicho estrés y por lo tanto también la disminución de la productividad [58]. De igual forma, recientemente, se hace un estudio a las profesoras que dictan clases online en universidades y el estrés que esto conlleva, destacándose la sobrecarga mental, la presión del tiempo, la falta de horario y el agotamiento emocional, estando directamente relacionado con la expansión de tecnologías de comunicación e información utilizadas [59].

Por otro lado, para poder manejar este estrés ocasionado por el teletrabajo y el uso de las tecnologías, se hace un estudio basado en la ubicación al trabajar, resaltando los espacios abiertos y al aire libre, logrando a futuro una mayor satisfacción del empleado y mayor rendimiento laboral [60]. Cabe agregar, que, basándose en el mismo estrés laboral, se hizo una comparación entre los empleados que teletrabajan todo el tiempo y los que no lo hacen si no algunos días, dando como resultado menos estrés laboral y menos interferencia no laboral en el trabajo para los que trabajan más días desde casa en comparación con los que trabajan menos días desde el hogar [61].

Para finalizar, los autores Neirotti [62], identifican dos prácticas de trabajo flexible en función al uso de las tecnologías de la información como apoyo a los procesos y a sus objetivos por cumplir, las cuales son: la acomodación de la vida personal de los empleados (práctica laboral) y las razones operativas de una empresa (práctica de trabajo).

IV. CONCLUSIONES

Como conclusión global, no queda duda que el teletrabajo es un tema de gran importancia en la actualidad y más si se relaciona con el desarrollo en la revisión del conocimiento articulado en cuatro perspectivas: ambiente en el hogar por el teletrabajo, costos vs. teletrabajo, satisfacción en el trabajo virtual y salud mental en el entorno laboral.

El desempeño laboral desde casa, presenta ventajas y desventajas. La primera muestra una compenetración del trabajador con los demás integrantes de la familia, demostrando que puede haber mayor productividad en el desarrollo de su trabajo, beneficiando de esta manera su vida personal y mayor productividad para la empresa. Como desventaja, se detectó en el análisis que las mujeres involucran el trabajo con el desempeño de las actividades del hogar y la atención a sus hijos, mostrando una sobrecarga laboral.

Los costos sin duda es una de la incidencia en el ahorro que se está generando en las empresas al desarrollar sus actividades mediante el teletrabajo, costos que se están incrementando al trabajador, teniendo en cuenta los consumos de energía, de conexiones a internet y de herramientas para el desempeño apropiado de su trabajo, considerando que no siempre los provee la empresa, reflejándose un ahorro “aparente” para el trabajador en la disminución de costos de desplazamiento hacia las empresas.

La satisfacción en el desempeño del teletrabajo, muestra la capacidad que tienen los trabajadores en ser autónomos y tomar decisiones para desarrollarlo de la mejor manera. En oposición al distanciamiento con sus compañeros de trabajo, desfragmentando la estructura organizacional tradicional, que da pie para pensar que debe ser replanteada.

El tecnoestrés, es la enfermedad consecuencia del teletrabajo, que conlleva a los trabajadores a depender directamente de todos los aparatos electrónicos, creyendo en un momento que facilitan su desempeño laboral y familiar. Dando cabida este tema, para un análisis más detallado sobre la adecuada y nueva estructura organizacional para el teletrabajo.

V. RECOMENDACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

Teniendo en cuenta la actualidad del tema, da cabida a que se abran nuevas líneas de investigación como son:

- Estudios de costos para las organizaciones y trabajadores en el desempeño del teletrabajo.
- Visión empresarial en el ámbito del teletrabajo.
- Estructuras organizativas en el desempeño laboral desde casa.
- Manejo de relaciones con los compañeros de trabajo y familia.
- El teletrabajo y análisis psicosocial en el desempeño laboral.

VI. REFERENCIAS

- [1] S.J. Barnes, “Information management research and practice in the post-COVID-19 world”, *International Journal of Information Management*, vol. 55, no. 2, pp. 102-175, 2020. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102175>.
- [2] S., Madero, O.E. Ortiz, J. Ramírez y M.R. Olivás, “Stress and myths related to the COVID-19 pandemic’s effects on remote work”, *Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, vol. 18, no. 4, pp. 401–420. 2020. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1108/MRJIAM-06-2020-1065>.
- [3] R. Peralta, A. Bilous, C.R. Flores y C.F. Bombón, “El impacto del teletrabajo y la administración de empresas”, *Recimundo*, vol. 4 no. 1, pp. 326–335. 2019. [En línea]. Disponible: [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(1\).enero.2020.326-335](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(1).enero.2020.326-335).
- [4] N.C. Horner, A. Shehabi y I.L. Azevedo, “Known unknowns: indirect energy effects of information and communication technology”, *Environmental research letters: ERL*, vol. 11, no. 10, pp. 103-111. 2016. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/11/10/103001>.
- [5] F. Ahmed, N. Zviedrite y A. Uzicanin, “Effectiveness of workplace social distancing measures in reducing influenza transmission: a systematic review”, *BMC Public Health*, vol. 18, no. 1, pp. 410-518, 2018. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5446-1>.
- [6] R.S. Gajendran y D.A. Harrison “The good, the bad, and the unknown about telecommuting: meta-analysis of psychological mediators and individual consequences”, *The Journal of Applied Psychology*, vol. 92, no. 6, pp. 1524–1541. 2007. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.6.1524>.
- [7] I., Zupic, y T. Čater, “Bibliometric Methods in Management and Organization”, *Organizational Research Methods*, vol. 18 no. 3, pp. 429–472. 2015. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>.
- [8] W.D. Wallis, “A Beginner’s Guide to Graph Theory”, vol. 4, no. 6, pp.1-15. 2007. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1007/978-0-8176-4580-9>.
- [9] S. Wasserman y K. Faust-Social, “Network Analysis: Methods and Applications”, Cambridge University Press. [En línea]. Disponible: https://books.google.com/books/about/Social_Network_Analysis.html?hl= and id=CAm2DpIqRUIC.
- [10] S. Yang, F.B. Keller y L. Zheng, “Social Network Analysis: Methods and Examples”, [En línea]. Disponible: https://books.google.com/books/about/Social_Network_Analysis.html?hl=&id=2ZNIDQAAQBAJ.
- [11] B. Mathieu, H. Sebastien y J. Mathieu, “Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks”, 2009. [En línea]. Disponible: <https://gephi.org/users/publications/>.
- [12] V. Donato. “Towards design process validation integrating graph theory into BIM”, *Architectural Engineering and Design Management*, vol. 13, no. 1, pp. 22-38. 2017. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1080/17452007.2016.1208602>.
- [13] N. Donthu, S. Kumar y D. Pattnaik, “Forty-five years of Journal of Business Research: A bibliometric analysis”, *Journal of Business Research*, 109, 1–14. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.039>.
- [14] R. Ferguson. Learning analytics: drivers, developments and challenges. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, vol. 4, no. 5, pp. 13-40. 2012. <https://doi.org/10.1504/IJTEL.2012.051816>.
- [15] M. Jacomy, T. Venturini, S. Heymann y M. Bastian, “ForceAtlas2, a continuous graph layout algorithm for handy network visualization designed for the Gephi software”, *PLoS One*, vol. 9 no. 6, pp. 98119. 2014. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0098679>.
- [16] F. Meier. “Social Network Analysis as a Tool for Data Analysis and Visualization in Information Behaviour and Interactive Information Retrieval Research”, *Proceedings of the 2020 Conference on Human Information Interaction and Retrieval*, vol. 10, no. 4, pp. 477–480, 2020. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1145/3343413.3378018>.

- [17] C. Freeman. "A Set of Measures of Centrality Based on Betweenness. *Sociometry*", vol. 40, no. 1, pp. 1-35, 1997. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.2307/3033543>.
- [18] J. Zhang y Y. Luo, "Degree Centrality, Betweenness Centrality, and Closeness Centrality in Social Network", 2017. [En línea]. Disponible: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/msam-17/25874733>.
- [19] S. V. Hernandez, S. Robledo, R. Pinilla, D.D. Méndez y G.O. Tost, "SAP Algorithm for Citation Analysis: An improvement to Tree of Science", *Ingeniería e Investigación*, vol. 40, no. 1, pp. 1-4, 2020. [En línea]. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7345626&info=resumen&idioma=ENG>.
- [20] S. Robledo, G. Osorio y C. Lopez. "Networking en pequeña empresa: una revisión bibliográfica utilizando la teoría de grafos", *Revista vínculos*, vol. 11 no. 2, pp. 6-16. 2014. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.14483/2322939X.9664>.
- [21] O. Persson, "The intellectual base and research fronts of JASIS 1986-1990", *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 45, no. 1, pp. 31–38. 1994. [En línea]. Disponible: [https://doi.org/3.0.co;2-g">10.1002/\(sici\)1097-4571\(199401\)45:1<31::aid-asi4>3.0.co;2-g](https://doi.org/3.0.co;2-g).
- [22] M. Shafique. "Thinking inside the box? Intellectual structure of the knowledge base of innovation research (1988-2008): Intellectual Structure of Innovation Research (1988-2008)", *Strategic Management Journal*, vol. 34 no. 1, pp. 62-93. 2013. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1002/smj.2002>.
- [23] D.J. Price. "Networks of scientific papers", *Science*, vol. 149, no. 3683, pp. 510–515, 1995. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1126/science.149.3683.510>.
- [24] S. Buitrago, P. Duque y S. Robledo, "Branding Corporativo: una revisión bibliográfica", *Económicas Cuc*, vol. 41, no. 1, pp.1-15. 2020. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.17981/econuc.41.1.2020.Org.1>.
- [25] P. Duque, O. Meza, G. Zapata y J. Giraldo, "Internacionalización de empresas latinas: evolución y tendencias", *Económicas Cuc*, vol. 42, no. 1, pp. 1-15. 2021. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.17981/econuc.42.1.2021.Org.1>.
- [26] P. Duque, V. Samboni, M. Castro, L.A. Montoya y I.A. Montoya. "Neuromarketing: Its current status and research perspectives". *Estudios Gerenciales*, vol. 36, no. 157, pp.1-15, 2020. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.157.3890>.
- [27] P. Duque, A. Toro, D. Ramírez y M. Carvajal. "Marketing viral: Aplicación y tendencias" *Clío América*, vol. 14, no. 27. 2020. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.21676/23897848.3759>.
- [28] P. Duque y L.S. Cervantes, "Responsabilidad Social Universitaria: una revisión sistemática y análisis bibliométrico", *Estudios Gerenciales*, vol. 4, no. 3, pp. 451–464, 2019. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2019.153.3389>.
- [29] P. Duque y J. Duque, "Marketing digital y comercio electrónico: un análisis bibliométrico", *Nuevos Modelos de Negocio*, vol. 2, no. 4, pp. 74–96. March 2020.
- [30] P.A. Meneses, S.R. Giraldo y Z.S. Angarita, "Subáreas de internacionalización de emprendimientos: una revisión bibliográfica", *Económicas Cuc*, vol. 42, no. 1, pp.1-20, 2021 [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.17981/econuc.42.1.2021.Org.7>.
- [31] F. T. Salazar, M. R. Álvarez, J. H. Garcés, and P. Duque. Riesgos en las Microfinanzas: Una revisión y análisis Bibliométrico*. *Interfaces*, vol. 3, no. 2, pp. 11-22. 2022. <http://www.unilibrecucuta.edu.co/ojs/index.php/ingenieria/article/view/484>.
- [32] V. D. Blondel, J.L. Guillaume, R. Lambiotte y E. Lefebvre, "Fast unfolding of communities in large networks. *En Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*", vol. 2, no. 10, pp. 10-20. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/2008/10/p10008>.
- [33] Ohri. R "for Business Analytics, Springer Science and Business Media", [En línea]. Disponible: <https://play.google.com/store/books/details?id=D2Su4qomE4sC>.
- [34] H.D. White, "Pathfinder networks and author cocitation analysis: A remapping of paradigmatic information scientists. *Journal of the American Society for Information Science*", vol. 54 no. 5, pp. 423–434, 2003. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1002/asi.10228>.
- [35] H. Small, "Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. *Journal of the American Society for Information Science*", *American Society for Information Science*, vol. 24 no. 4, pp. 265–269, 1973. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1002/asi.4630240406>.
- [36] D.E. Bailey, N.B. Kurland, "A review of telework research: findings, new directions, and lessons for the study of modern work", *Journal of Organizational Behavior*, vol. 23, no. 4, pp.383–400, 2002. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1002/job.144>.
- [37] Y. Baruch, "Teleworking: benefits and pitfalls as perceived by professionals and managers", *New Technology, Work and Employment*, vol. 15, no. 1, pp. 34–49, 2000. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1111/1468-005X.00063>.
- [38] P.L. Mokhtarian, S.L. Handy y I. Salomon, "Methodological issues in the estimation of the travel, energy, and air quality impacts of telecommuting", *En Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 29, no. 4, pp. 283–302, 1995. [En línea]. Disponible: [https://doi.org/10.1016/0965-8564\(94\)00029-a](https://doi.org/10.1016/0965-8564(94)00029-a).
- [39] P.L. Mokhtarian, "A Synthetic Approach to Estimating the Impacts of Telecommuting on Travel", *Urban Studies*, vol. 35 no. 2, pp. 215–241, 1998. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1080/0042098984952>.
- [40] C.D. Cooper y N.B. Kurland, "Telecommuting, professional isolation, and employee development in public and private organizations", *Journal of Organizational Behavior*, vol. 23, no. 4, pp. 511–532, 2002. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1002/job.145>.
- [41] S. R. Sardeshmukh, D. Sharma y T.D. Golden, "Impact of telework on exhaustion and job engagement: a job demands and job resources model", *New Technology, Work and Employment*, vol. 27 no. 3, pp. 193–207, 2012. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1111/j.1468-005X.2012.00284.x>.
- [42] K. L. Fonner y M.E. Roloff, "Why Teleworkers are More Satisfied with Their Jobs than are Office-Based Workers: When Less Contact is Beneficial", *Journal of applied Communication Research: Jacr*, vol. 38, no. 4, pp. 336–361, 2010. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1080/00909882.2010.513998>.
- [43] T.D. Golden, J.F. Veiga y R.N. Dino, "The impact of professional isolation on teleworker job performance and turnover intentions: does time spent teleworking, interacting face-to-face, or having access to communication-enhancing technology matter?", *The Journal of Applied Psychology*, vol. 93 no. 6, pp. 1412–1421. 2008. <https://doi.org/10.1037/a0012722>.
- [44] T.D. Golden "The role of relationships in understanding telecommuter satisfaction", *Journal of organizational behavior*, vol. 27 no. 3, pp. 319–340, 2006. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1002/job.369>.
- [45] L. Page, S. Brin, R. Motwani y T. Winograd, "The PageRank Citation Ranking: Bringing Order to the Web", 1999. [En línea]. Disponible: <http://ilpubs.stanford.edu:8090/422/1/1999-66.pdf>.
- [46] P. Peters, K.G. Tijdens y C. Wetzels "Employees' opportunities, preferences, and practices in telecommuting adoption", *Information and Management*, vol. 41 no. 4, pp. 469–482, 2004. [En línea]. Disponible: [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(03\)00085-5](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(03)00085-5).

- [47] Nakrošienė, I. Bučiūnienė B. Goštautaitė, “Working from home: characteristics and outcomes of telework”, En *International Journal of Manpower*, vol. 40, no. 1, pp. 87-101, 2019. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1108/ijm-07-2017-0172>
- [48] C. Sullivan y S. Lewis, “Home-based Telework, Gender, and the Synchronization of Work and Family: Perspectives of Teleworkers and their Co-residents”, En *Gender, Work & Organization* vol. 8, no. 2, pp. 123–145, 2001. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1111/1468-0432.00125>.
- [49] J. Torales, M. O’Higgins, J.M. Castaldelli y A. Ventriglio, “The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health”, *The International Journal of Social Psychiatry*, vol. 66 no. 4, pp. 317–320, 2020. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1177/0020764020915212>.
- [50] C. Günther, A. Vilaregut, E. Carratala, S. Torras y C. Pérez, “A Mixed-method Study of Individual, Couple, and Parental Functioning During the State-regulated COVID-19 Lockdown in Spain”, *Family Process*, vol. 59, no. 3, 1060–1079, 2020. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1111/famp.12585>.
- [51] Hook, V. Court, B. K. Sovacool y S. Sorrell, “A systematic review of the energy and climate impacts of teleworking”, En *Environmental Research Letters* vol. 15, no. 9, pp. 093-003. 2020. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab8a84>.
- [52] E. Elldér. “Telework and daily travel: New evidence from Sweden”, *Journal of Transport Geography*, vol. 86, no. 3, pp. 102-777, 2020. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102777>
- [53] R. Vakilian y A. Edrisi, “Modeling Factors Affecting the Choice of Telework and its Impact on Demand in Transportation Networks”. En *Civil and Environmental Engineering* vol. 16, no. 1, pp. 21–29, 2020. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.2478/cee-2020-0003>.
- [54] T. Van der Lippe y Z. Lippényi, “Co-workers working from home and individual and team performance”, *New Technology, Work and Employment*, vol. 35 no. 1, pp. 60-79, 2020. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1111/ntwe.12153>.
- [55] T.D. Golden y J.F. Veiga, “The Impact of Extent of Telecommuting on Job Satisfaction: Resolving Inconsistent Findings”, *Journal of Management*, vol. 31 no. 2, pp. 301–318. 2005. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1177/0149206304271768>.
- [56] T.D. Golden, J.F. Veiga y Z. Simsek, “Telecommuting’s differential impact on work-family conflict: is there no place like home?”, *The Journal of Applied Psychology*, vol. 91, no. 6, pp. 1340–1350, 2006. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.6.1340>.
- [57] Guazzini, E. Guidi, C. Cecchini y E. Yoneki, “Collaborative Facilitation and Collaborative Inhibition in Virtual Environments”, *Future Internet*, vol. 12 no. 7, pp. 100- 118, 2020. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.3390/fi12070118>.
- [58] M. Tarafdar, “Qiang Tu, R. Nathan, and T. S. Ragu”, *The Impact of Technostress on Role Stress and Productivity*. *Journal of Management Information Systems*, vol. 24, no. 1, pp. 301-328, 2007. Doi:10.2753/MIS0742-1222240109
- [59] M.A. García, F.Torrano y G. García, “Analysis of Stress Factors for Female Professors at Online Universities. *International Journal of Environmental, Research and Public Health*, vol. 17 no. 8, pp. 1-15, 2020. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.3390/ijerph17082958>.
- [60] S. Mache, R. Servaty y V. Harth, “Flexible work arrangements in open workspaces and relations to occupational stress, need for recovery and psychological detachment from work”, *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, vol. 15, no. 5, pp. 1-15, 2020. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1186/s12995-020-00258-z>.
- [61] S. Raghuram, and B. Wiesenfeld. Work-nonwork conflict and job stress among virtual workers. *Human resource management*, vol. 43, no. 23, 259–277. 2004. <https://doi.org/10.1002/hrm.20019>.
- [62] P. Neirotti, E. Raguseo y L. Gastaldi, “Designing flexible work practices for job satisfaction: the relation between job characteristics and work disaggregation in different types of work arrangements”, *New Technology, Work and Employment*, vol. 26, no. 2, pp. 60-75, 2019. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.1111/ntwe.12141>.