

CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA DE TRABAJO REMOTO EN COLOMBIA, LUEGO DE UN PERIODO DE PANDEMIA

CHARACTERIZATION OF THE REMOTE WORK OFFER IN COLOMBIA, AFTER A PERIOD OF PANDEMIC

Joan Sebastián Rojas Rincón¹
 Andrés Mauricio Mejía Martínez²
 Andrés Ricardo Riveros Tarazona³
 Sandra Rocío Mondragón Arévalo⁴
 Jose Ever Castellanos Narciso⁵

Resumen

El objetivo de este estudio es caracterizar la oferta laboral en la modalidad de trabajo remoto en Colombia, luego de un periodo de pandemia. Se realizó una consulta de las ofertas laborales publicadas en una de las principales bolsas de empleo en línea colombianas. A partir de lo anterior, se procede con la captura de información aplicando el filtro de modalidad laboral *remoto*, que provee la plataforma objeto de consulta. La información extraída tiene que ver con las áreas de actividad donde se registra mayor número de vacantes, rangos de salarios, cargos, la empresa que oferta la vacante, palabras claves asociadas, así como también, la descripción de los cargos. Aplicando técnicas de minería de texto, se procedió con el análisis del contenido previamente sistematizado. Los resultados muestran que, si bien, existe un volumen importante de ofertas publicadas en la modalidad de trabajo remoto, aún son prevalentes las vacantes para labores presenciales. Se pudo evidenciar que las áreas donde se concentra la mayor cantidad de vacantes en la modalidad remoto son, en su orden, recursos humanos, cargos corporativos, proyectos (especialmente en el área de las tecnologías de información), sistemas y tecnología, comercio exterior y docencia. También se observa un número importante de vacantes para desarrollar actividades relacionadas con tecnologías de la información, donde se requieren habilidades específicas.

Palabras Clave: Trabajo Remoto, Teletrabajo, Tecnologías de la Información, Minería de Texto, Pandemia

Recepción: 22 de agosto de 2022 / Evaluación: 05 de septiembre de 2022 / Aprobado: 10 octubre de 2022

¹ MSc. Contabilidad & Finanzas, Mg. Mercadeo, Esp. Gerencia Estratégica de Mercadeo, Esp. Administración Financiera, Administrador de Empresas, Tnlgo. Administración Bancaria y de Instituciones Financieras. Docente Investigador de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Email: joan.rojas@unad.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1203-9979>.

² Máster en Marketing Digital & Comercio Electrónico. Máster en Marketing & Distribución Comercial. Esp. Gerencia de Mercadeo. Administrador de Empresas. Docente Investigador de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Email: andres.mejia@unad.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6056-134X>.

³ MSc. Finanzas. Administrador de Empresas. Docente Investigador de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Email: andres.riveros@unad.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0413-110X>.

⁴ Doctora (C) en Gestión – Investigadora Principal Grupo GIEPE – Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. Email: sandra.mondragon@unad.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1864-072X>.

⁵ Doctor en Gestión. Doctor en Ciencias Empresariales. Magister en Administración. Especialista en Gerencia Estratégica de Mercadeo. Administrador de Empresas. Docente Investigador de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Email: jose.castellanos@unad.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3823-2950>.

Abstract

The objective of this study is to characterize the job offer in the remote work modality in Colombia, after a period of pandemic. A query of the job offers published in one of the main Colombian online employment exchanges was carried out. Based on the above, we proceed with the capture of information by applying the remote work modality filter, which is provided by the platform that is the object of consultation. The extracted information has to do with the areas of activity where the greatest number of vacancies are registered, salary ranges, positions, the company that offers the vacancy, associated keywords, as well as the description of the positions. Applying text mining techniques, we proceeded with the analysis of the previously systematized content. The results show that, although there is a significant volume of offers published in the remote work modality, vacancies for face-to-face work are still prevalent. It was possible to show that the areas where the greatest number of vacancies are concentrated in the remote modality are, in order, human resources, corporate positions, projects (especially in information technology), systems and technology, foreign trade and teaching. There is also a significant number of vacancies to develop activities related to information technology, where specific skills are required.

Keywords: Remote Work, Telework, Information Technologies, Text Mining, Pandemic

Planteamiento del Problema

La pandemia del Covid-19 ha traído consigo importantes cambios y aprendizajes, que han influenciado el comportamiento de los individuos en todo el mundo y que han tenido repercusiones en las actividades económicas, entre ellas, en la organización laboral. Una de las principales consecuencias de la pandemia ha sido la posibilidad de considerar la implementación del teletrabajo como una alternativa viable para llevar a cabo las actividades laborales en muchas industrias, incluso de manera permanente. De acuerdo con (Silva-Porto & Pavón, 2022), aunque esta modalidad de trabajo existe desde hace décadas, la crisis sanitaria del coronavirus amplió y consolidó su uso; al haberse convertido en una solución viable para sostener puestos de empleo y actividades económicas en el contexto del distanciamiento social.

En el ámbito latinoamericano, un estudio de PageGroup para la región muestra que un 96% de organizaciones implementó esta modalidad en alguna medida (El Tiempo, 2020), durante la pandemia. Colombia no ha sido ajena a este fenómeno y, aunque bien, se han hecho esfuerzos importantes para impulsar el trabajo remoto como una modalidad de organización del trabajo, la pandemia ha convertido las posibilidades en hechos reales para muchas empresas.

En el país, hoy se cuenta, incluso, con una plataforma orientada a informar, proveer herramienta de análisis, asesoría para la adopción del modelo e incluso, inducir el acceso a diferentes bolsas de empleo; donde los usuarios encuentran información sobre vacantes bajo la modalidad de trabajo remoto. Esta iniciativa ha sido impulsada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (s.f), dentro de un programa que tiene como objetivo:

El fomento, impulso y promoción del teletrabajo en Colombia, como instrumento para incrementar la productividad de las organizaciones, generar movilidad sostenible, fomentar la innovación, mejorar la calidad de vida de los trabajadores y promover el uso efectivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el sector productivo (p.1).

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos que se han venido haciendo en diferentes países alrededor del mundo para impulsar la adopción del teletrabajo, aún se percibe un rezago. De acuerdo con Tokarchuk et al., (2021) si bien, en los resultados de su trabajo de campo se encuentra que las restricciones de la pandemia del Covid-19 fueron la razón principal para adoptar el

teletrabajo, la preparación de la empresa es un factor que facilita el proceso. Así, los hallazgos del trabajo de Tokarchuk et al. (2021) dan cuenta de la “importancia de la infraestructura informática básica, la dotación de plataformas virtuales y el cambio en la organización del trabajo” (p.10). Así mismo, en este estudio se destaca la importancia de desarrollar habilidades gerenciales para gestionar los equipos que trabajan de manera remota.

Sin embargo, a pesar de las ventajas que ofrece el trabajo remoto y el impulso de la pandemia, se observa falta de preparación de algunas empresas y para otras, los beneficios de esta modalidad laboral no están tan claros. Prueba de ello es el sorpresivo pronunciamiento del magnate de los negocios, Elon Musk, que al parecer se cansó de los trabajadores que prefieren trabajar de manera remota, pues es conocido un memorando filtrado donde se dice que “el trabajo remoto ya no es aceptable”, por lo que los empleados deberán presentarse en las oficinas al menos 40 horas a la semana (Cerullo, 2022).

En Colombia, la situación no es diferente, pues de acuerdo con la (Revista Semana, 2022), datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) muestran que, hoy por hoy, esta modalidad volvió casi a los mismos niveles que se tenían antes del Covid-19. En ese orden de ideas, el reemplazo de labores presenciales por actividades llevadas de manera remota aún representa un desafío, por lo que se requieren aportes profesionales y desde la academia que permitan abordar esta problemática.

A pesar de las restricciones que aún se tienen para implementar el trabajo remoto de manera efectiva y a gran escala, como un modelo de organización laboral estándar y que se encuentre a la par de las tradicionales actividades laborales presenciales; para muchas empresas si que se trata de una alternativa viable y que podría implementarse de manera progresiva. Según Yang et al. (2022), la tendencia que se espera después del Covid-19 es que las empresas cambien a un tipo de modelo de trabajo híbrido, donde los empleados dividen su tiempo entre trabajo remoto y trabajo desde la oficina, o también existe la posibilidad de una combinación de empleados remotos a tiempo completo y empleados en la oficina a tiempo completo. Al respecto, Según Alexander et al. (2021), más de la mitad de los trabajadores gubernamentales y corporativos indican que les gustaría trabajar desde casa al menos tres días a la semana, una vez que termine la pandemia.

Por otra parte, (Lund et al., 2020), afirman que el potencial de implementación del teletrabajo varía entre países, de tal manera que su adopción puede hacerse más fácil en economías avanzadas, donde sus trabajadores podrían dedicar del 28 al 30% del tiempo a trabajar de forma remota sin perder productividad. De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (2020), después de la pandemia, muchos líderes que se resistían a permitir que sus empleados trabajaran desde casa, ahora han podido experimentar las posibilidades del trabajo remoto, por lo que permitirán que este se lleve a cabo con más frecuencia. En Colombia se siguen haciendo esfuerzos por parte del gobierno, con la finalidad de favorecer la implementación del teletrabajo. Prueba de lo anterior es el Decreto No 1227 de 2022, donde se eliminan brechas para la implementación del teletrabajo, como “la exigencia de visitas previas al puesto de trabajo, exigencia de sistemas de información para realizar el seguimiento a actividades del teletrabajo, entre otros” (p.6).

Un aspecto que influye significativamente en la implementación del modelo de teletrabajo es el tipo de actividades que se pueden llevar a cabo bajo esta modalidad. Según (Tokarchuk et al., 2021), la experiencia previa respalda el hecho de que la adopción del teletrabajo será menos problemática si las tecnologías y procesos que lo respaldan ya están en uso en la empresa, debido a que sus empleados ya estarían capacitados y tendrían más experiencia con su uso. Por su parte, Soroui, (2021), señala que la tecnología es uno de los principales promotores del trabajo remoto, de tal manera que la proliferación de dispositivos y los avances en infraestructura aumentan la

posibilidad de trabajar a distancia. En ese orden de ideas, es esperable que la adopción del modelo de organización laboral sea más frecuente en empresas de servicios, particularmente, en aquellas donde se hace un uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs).

Sako (2021) plantea que, si bien, la pandemia del Covid-19 cambió muchos de los patrones de trabajo, las tendencias en cuanto a trabajo remoto se venían elaborando desde antes de la pandemia, en particular, sobre tareas que se facilitan hacerse a distancia como la manipulación de datos o la escritura de código. De acuerdo con Lund et al. (2020) el sector de las TI es uno de los que tiene mayor potencial para la implementación del teletrabajo, de tal manera que al menos la mitad del tiempo de sus labores podrían llevarse a cabo de manera remota.

Considerando todo lo anterior mencionado, este estudio tiene como objetivo caracterizar la oferta de trabajo remoto en Colombia, luego de un periodo de pandemia. Para tal fin, se hará un análisis de la oferta laboral bajo la modalidad de trabajo remoto, realizando una consulta exhaustiva en uno de los principales portales de empleo en línea. De esta manera, se espera identificar las áreas donde esta modalidad de trabajo prevalece, las características de los cargos que se ofertan bajo esta modalidad y de las empresas que publican las vacantes. También se tendrán en cuenta aspectos como los rangos salariales y los requerimientos para acceder a los empleos. Si bien, el alcance de este estudio es exploratorio, y de ahí la perspectiva general con la que se aborda el fenómeno, se prestará especial atención a las ofertas laborales en el ramo de las TICs, dada la evidencia observable en la literatura académica sobre el potencial de esta industria para la implementación del trabajo remoto. Así las cosas, se espera que este estudio contribuya con una aproximación al estado actual del teletrabajo en Colombia, mediante el análisis de la oferta laboral; contribuyendo, de esta manera, a identificar actividades que pueden desarrollarse en mejor medida bajo esta modalidad, así como también, las habilidades que deberían potencializarse desde la academia, con la finalidad de propender por un mejor ajuste respecto a las necesidades del mercado laboral.

Al final, el estudio se organiza como sigue. En un primer momento, el lector encontrará un marco teórico que sustenta el análisis y la discusión de resultados. En seguida, se presenta la propuesta metodológica, desarrollada con un enfoque cuantitativo y materializada en un análisis de contenido, a partir de técnicas de minería de texto. Luego, se presentan los resultados, abogando, primordialmente, por su representación visual. Al final, se presenta la discusión y las conclusiones de este estudio.

Marco Teórico

El trabajo remoto se ha convertido en una importante alternativa para desarrollar las actividades laborales y afrontar situaciones de crisis como la pandemia del Covid-19. No obstante, algunas empresas han emprendido proyectos para la implementación de trabajo flexible de carácter permanente; puesto que hay evidencia de las ventajas y beneficios que ofrece el trabajo a distancia.

De acuerdo con Saura et al. (2022), el uso de tecnologías hace que el trabajo sea más eficiente e impulsa la sostenibilidad, al reducir la contaminación. A una conclusión similar llegan Saswat et al. (2019), quienes proponen que la conectividad, a través de herramientas tecnológicas como el correo electrónico, el teléfono y las redes sociales, facilita que los empleados permanezcan conectados a sus labores por más tiempo. No obstante, el éxito de estos arreglos de teletrabajo depende del compromiso de la dirección, lo que implica destinar recursos para inversión y asumir costos relacionados con la implementación de tecnologías; así como también, el empleado debe disponer de un computador personal, conexión a internet, licencias y espacios de intercambio en la nube (Battisti et al., 2022). Además, aunque se hayan identificado los costos y los beneficios

financieros de cambiar al trabajo remoto, también es importante entender cómo este cambio afecta el bienestar de los trabajadores (Como et al., 2021).

Existen diferentes aproximaciones conceptuales para referirse al trabajo remoto. De acuerdo con Sako (2021), el trabajo de oficina remota, también conocido como el *Trabajo desde el Hogar*, fue considerado durante los años 80's como una extensión de los arreglos de trabajo flexible, junto con el trabajo a tiempo parcial, que permitía a los trabajadores, especialmente a las trabajadoras, conciliar el trabajo y el cuidado de los hijos. Mientras tanto, en Mokhtarian (1991), se identifican variaciones del concepto de trabajo remoto, como es el caso de *Teletrabajo*, el cual es considerado como un tipo de trabajo remoto, entre otros muchos. De acuerdo con Mokhtarian (1991), el *Trabajo Remoto* puede definirse como aquel que es realizado por una persona “en un lugar diferente al de las personas que la supervisan o que le pagan” (p.3). En la definición de *Teletrabajo* se hace un mayor énfasis en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs). Otra definición se encuentra en el Cambridge English Dictionary y que es referida en (Sako, 2021); donde se concibe como “la práctica de un empleado que trabaja en su casa, o en algún lugar que no sea el lugar habitual de los negocios de una organización” (p.20).

Ahora bien, desde una perspectiva legal, los términos pueden revestir matices importantes, como es el caso de la legislación colombiana, donde se identifican al menos tres modalidades, según el diario (Portafolio, 2022):

- *Trabajo en Casa*: Se trata de una modalidad de carácter coyuntural, cuya implementación debe llevarse a cabo a un término máximo de tres meses, prorrogables a decisión del empleador. En este caso, el empleado no tiene potestad para tomar decisión sobre el retorno a las oficinas.
- *Teletrabajo*: Se trata de un acuerdo voluntario entre empleado y patrono, el cual puede darse por un periodo indefinido o por un término fijado de mutuo acuerdo. Para desarrollar el trabajo bajo esta modalidad es imprescindible el uso de las TICs.
- *Trabajo Remoto*: Es un acuerdo que debe ser firmado digitalmente, el cual puede darse a un término indefinido y donde los trabajadores no tienen derecho a exigir el desarrollo de labores de forma presencial. De igual manera, solo se le podrá solicitar presencialidad al empleado para ajuste de sus equipos informáticos o actividades de bienestar.

Como puede evidenciarse, las diferencias entre conceptos como teletrabajo, trabajo en casa, trabajo remoto etc., tienen naturaleza contextual; por tanto, no hay un consenso en la literatura académica sobre las particularidades de cada modalidad. No obstante, en la literatura sí es posible identificar los atributos que deben ser considerados en las investigaciones que se lleven a cabo en este dominio.

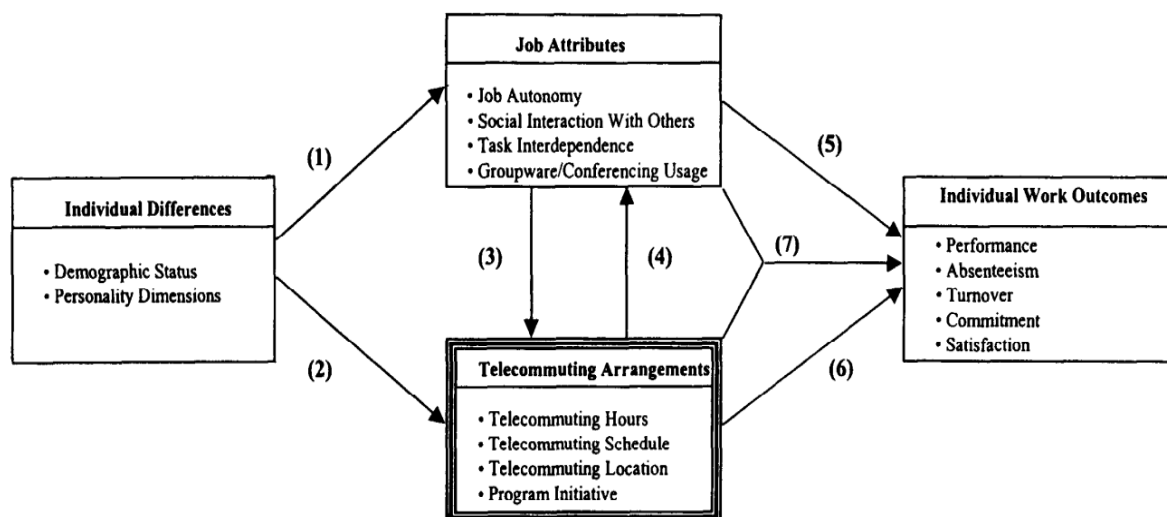
Según (Belzunegui-Eraso & Erro-Garcés, 2020), el estudio del teletrabajo debería tener en cuenta, por lo menos, las dimensiones individuales (personalidad y situación), organizacionales (estrategia y cultura), laborales (naturaleza de las actividades y tecnologías) y la vida en el hogar y la familia. Mientras tanto, en Asaari & Karia (2001), se citan factores como la retención de la fuerza laboral y la flexibilidad, productividad, la satisfacción en el trabajo, la transferencia de trabajo y reubicación, gastos generales de bienes raíces y oficinas, asuntos personales y familiares y los problemas ambientales. Por su parte, el Consejo Asesor de Teletrabajo, como es citado en (Mokhtarian, 1991), identifica algunas perspectivas de análisis, con la finalidad de evaluar si un arreglo puede considerarse como teletrabajo, en las que se mencionan: un programa de gestión de

la demanda de transporte, distancia, vinculación a la oficina, combinación de trabajos, característica del empleo, supervisores y población de empleados en modalidad de teletrabajo.

Una perspectiva aceptada en muchos estudios para dimensionar el teletrabajo es la propuesta por Feldman & Gainey (1997), quienes identifican al menos cuatro factores, como se muestra en la Figura 1. Entre estos factores se tienen las diferencias individuales, los arreglos de teletrabajo, los resultados de trabajo individuales y los atributos del empleo. Sobre este último aspecto se ha encontrado evidencia empírica que invita a evaluar aquellos tipos de empleo que, por sus características, son susceptibles de ser llevados a cabo en la modalidad de trabajo remoto y aquellos que no. En Tomaskovic-Devey & Risman (1993), se estudia la innovación en el teletrabajo y las organizaciones desde el enfoque de la teoría de la contingencia del cambio en el proceso laboral. Este estudio se centra en cómo la configuración organizacional influencia de alguna forma la naturaleza del teletrabajo en las organizaciones. Así las cosas, existen ciertas restricciones organizacionales, como la inercia, donde se evidencia que para firmas grandes y antiguas es más

Figura 1

Dimensiones del Teletrabajo



Nota. Marco teórico general del teletrabajo. Fuente: *Feldman & Gainey (1997)*

probable que sus restricciones burocráticas y otras, que refuerzan las relaciones de jerarquía, limiten la capacidad de cambio hacia nuevas formas de organización del trabajo. En ese sentido, Mayo et al. (2009) encuentran que existen al menos dos posibles restricciones para la adopción de la modalidad de teletrabajo, como la edad de la empresa y su tamaño; ya que en la literatura sobre recursos humanos hay evidencia de que las firmas jóvenes tienden a ser más innovadoras y menos burocratizadas, lo que facilita la adopción de teletrabajo por razones financieras, operacionales y culturales.

Teniendo en cuenta lo anterior, puede observarse que el trabajo remoto no es para todas las empresas, ni puede aplicarse en todas las actividades. Por ejemplo, en (Mayer & Boston, 2022) se exploran las experiencias de los neozelandeses y resaltan que para cierto tipo de actividades el teletrabajo puede no ser la mejor alternativa; pues algunos encuestados señalan que hay actividades que no pueden realizarse satisfactoriamente si no es de manera personal. Al respecto, (Kawaguchi et al., 2022), argumenta que “la viabilidad técnica de adoptar el trabajo remoto difiere

sustancialmente según la industria y el tamaño de la empresa” (p.1438). Por su parte, Ismail et al. (2016) plantean que el teletrabajo debería incrementarse para aquellos colaboradores con niños menores, empleados que vivan a grandes distancias y que realicen trabajos donde no se requiere una interacción presencial. En Althoff et al. (2022), se evidencia que las industrias de Servicios Escalables Calificados (tecnologías de información, finanzas; seguros; servicios profesionales, técnicos y científicos y gestión de empresas) tienen un mayor potencial para el trabajo remoto; además de que son empleos donde se obtienen ingresos promedio más altos. En contraste, no es tan fácil adoptar esta modalidad laboral en campos como las artes, hospedaje, alquiler y arrendamiento de bienes inmuebles, servicios administrativos y de apoyo para la gestión de residuos y remediación, reparación y mantenimiento, cuidados personales, servicios funerarios, tintorería, lavandería, entre otros. Una conclusión similar se encuentra en Lund et al. (2020), quienes refieren que sectores como finanzas, administración, servicios profesionales y de información tienen un mayor potencial para el trabajo remoto.

Además del tipo de trabajo, el cual es un factor que se suele citar como un posible inhibidor o inductor para la implementación de esta modalidad laboral, los factores organizacionales pueden afectar su adopción. En Savolainen & Virnes (2016), se busca comprender cuáles son los factores que favorecen y disuaden el trabajo a distancia. Dentro de las limitantes de la adopción se encuentra la falta de comunicación, la falta de trabajo en equipo, falta de sentido de pertenencia, restricciones para el aprendizaje y la ideación. Por su parte, Afrianty et al. (2022) muestran que la capacidad digital es un mediador entre el compromiso que tiene un individuo de aplicar tecnologías para apoyar la realización de su trabajo y la productividad que tiene este individuo. Estos factores organizacionales al final afectan el diseño del trabajo, como se observa en el modelo de la Figura 3.; ya que, por ejemplo, “las organizaciones que proporcionan a los teletrabajadores un software informático que les permite tener acceso a la información e intercambiarla al instante pueden simular mejor la interdependencia de tareas disponible en el entorno de oficina tradicional” (Feldman & Gainey, 1997, p.373).

Con lo anterior, puede afirmarse que la capacidad de innovación de la organización, así como también, el soporte en las TICs puede favorecer la implementación del trabajo remoto. De acuerdo con lo que se observa en la literatura, “a medida que las empresas alinean los sistemas y procesos organizacionales con las nuevas posibilidades tecnológicas, el uso del trabajo remoto para acelerar la adquisición de talento y superar los desafíos de ubicación se está convirtiendo en un importante impulsor de su utilización” (Soroui, 2021, p.8)

Existen trabajos donde se evidencia prevalencia en la adopción del trabajo remoto en la industria informática. Por ejemplo, Morikawa (2022) encuentra diferencias en productividad por industria, siendo mayor en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y menor en el Comercio Mayorista & Minorista. En Lund et al. (2020), se encuentra que la industria informática, después de la financiera y de seguros tiene el potencial más alto, junto con actividades administrativas y servicios comerciales, para adoptar la modalidad de teletrabajo. En Howe & Menges (2022), se focaliza el estudio en trabajadores ubicados en la industria del conocimiento, por cuanto constituye un campo con un importante porcentaje de empleados que pueden trabajar de forma remota. De acuerdo con los autores, en la medida en que las tecnologías se vuelvan cada vez más integrales y sofisticadas, se tendrán más garantías para el éxito del trabajo remoto. Por su parte, Karia & Asaari (2016) hacen referencia al concepto de *Empresa del Teletrabajo*, y refieren que el uso de TICs, “como computadoras portátiles, teléfonos móviles inteligentes y dispositivos manuales, son dispositivos y herramientas esenciales que ayudan a los empleados a realizar tareas laborales y comunicarse con empleadores, colegas y clientes, independientemente de su ubicación”

(p.190). En otros estudios se pone el acento en la seguridad informática, al ser una parte integral de las organizaciones; por lo que se requieren soluciones como firewalls, software antivirus, sistemas de detección de intrusos, centros de operaciones de seguridad, etc. (Georgiadou et al., 2022). Evidentemente, para empresas pertenecientes a la industria de la información y las comunicaciones es más fácil realizar los arreglos necesarios para acceder a las tecnologías que faciliten la implementación del modelo. Por lo anterior, empresas como “Twitter, Facebook, Square, Box, Slack y Quora han llevado este cambio un paso más allá al anunciar políticas de trabajo remoto a más largo plazo y, en algunos casos, permanentes” (Yang et al., 2022).

Metodología

Para el desarrollo de este estudio se plantea un enfoque cuantitativo con alcance exploratorio-descriptivo. De acuerdo con Sukamolson (2017), la investigación cuantitativa consiste en la representación numérica y la manipulación de las observaciones a fin de describir y explicar los fenómenos que reflejan esas observaciones. Para el caso en cuestión, esta representación numérica tiene que ver con las tendencias sobre la oferta laboral relacionada con la modalidad de trabajo remoto en Colombia, luego de un periodo de pandemia. El alcance es exploratorio-descriptivo, en el sentido en que se hace una indagación sobre la problemática desde una perspectiva innovadora, buscando conceptos promisorios en el cuerpo de los textos objeto de consulta y con ello definir algunas variables, con la finalidad de preparar el terreno para nuevos estudios (Hernández et al., 2014). Así las cosas, el diseño propuesto es transeccional exploratorio-descriptivo, dado que se busca conocer un conjunto de variables, haciendo “una exploración inicial del fenómeno específico” (Hernández et al., 2014) y desarrollando una descripción preliminar del objeto de análisis, en un periodo de tiempo definido a priori.

La metodología propuesta para el desarrollo de este trabajo es el análisis de contenido. Según Riffe et al. (2017), el análisis cuantitativo de contenido consiste en un método de investigación en el que se hace una asignación sistemática de contenido de la comunicación a categorías, de acuerdo con reglas y el análisis de las relaciones que involucran esas categorías, usando métodos estadísticos. Para tal fin, además de sistematizar la información que ofrece la bolsa de empleo en línea: *empleo.com*, se aplicarán técnicas de minado de texto, con la finalidad de extraer información que permita dimensionar la oferta laboral en Colombia, bajo la modalidad de trabajo remoto. La minería de texto consiste en aprovechar la información de datos no estructurados, con el objetivo de extraer información útil para mejorar las decisiones y las predicciones (Klimberg & McCullough, 2016). A diferencia de la minería de datos, con la minería de texto se utilizan datos no estructurados; aunque bien, estos deben surtir una rutina de preprocesamiento, que consiste en llevar a cabo una limpieza, normalización, eliminación de datos atípicos, etc.; con la finalidad de darle algún grado de estructura a esos datos. Finalmente, se presenta la información en gráficos, utilizando herramientas de visualización que faciliten el análisis e interpretación de resultados.

Para conducir este estudio, en primera medida se hace una exploración de los datos que proporciona directamente la página de *empleo.com*; para lo cual, se utilizan filtros como el salario (en millones de pesos), la modalidad laboral y el área de trabajo; a fin de hacer una primera caracterización. A partir de la extracción de esta información publicada en esta bolsa de empleo en línea, se aplican algunas herramientas de software para el procesamiento de texto. En primera medida, se utiliza la librería *RcmdrPlugin.temis* de *R* que, según Bouchet-Valat & Bastin, (2022), proporciona una solución integrada para realizar una serie de tareas de minería de texto, como importar y limpiar un corpus, análisis, recuento de términos y documentos, tablas de vocabulario, coocurrencias, medidas de similitud de documentos, etc. Adicionalmente, se hará uso de la

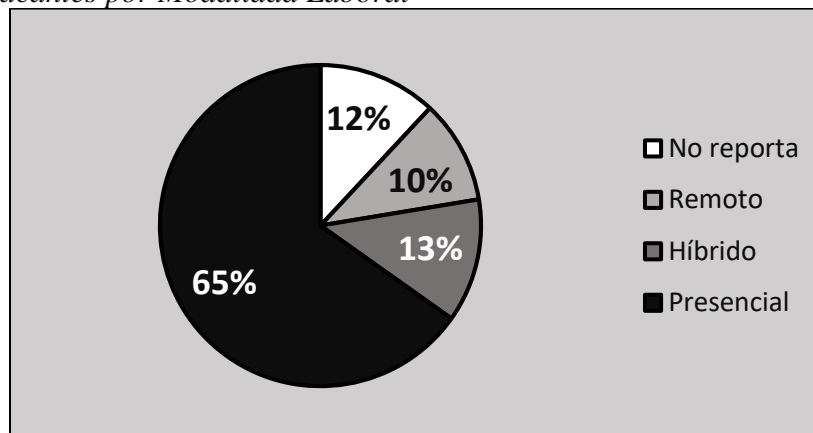
herramienta web para el análisis de textos *Voyant Tools*; que, de acuerdo con Sinclair & Rockwell (2016), se trata de un entorno de análisis y lectura de texto, diseñado para facilitar su interpretación. Por lo demás, también se aprovechan las funcionalidades de la hoja de cálculo y del software Power BI para sistematizar y presentar los resultados.

Con todo lo anterior, el proceso de recopilación y síntesis de información consistió en extraer los datos del portal *empleo.com*, para después presentarlos a través de gráficas. Luego, se utilizó el filtro de modalidad laboral *Remoto* que ofrece esta plataforma, a fin de extraer la información y consolidar los datos de 3.798 ofertas de empleo; teniendo en cuenta los descriptores generales como cargo, empresa, salario y palabras clave. Con la finalidad de evitar el sesgo en los resultados, se tuvo en cuenta únicamente 1.816 ofertas, puesto que el resto eran vacantes de empleo ofrecidas por una sola empresa, que representan más del 50% del total. Con esto, la minería de texto se aplicó sobre los nombres de las ofertas de empleo identificadas y sobre las palabras clave. Además, utilizando los filtros de la plataforma, se identifican las *áreas de trabajo* con mayor proporción de ofertas publicadas en la modalidad *Remoto*, sobre la totalidad de ofertas y que tengan al menos cincuenta registros. Con la información obtenida, se hace una lectura de la descripción de las veinte principales publicaciones por *área de trabajo*, organizadas según el criterio de *Relevancia*, que ofrece esta plataforma; sobre las cuales también se aplican las técnicas de minería de texto.

Resultados

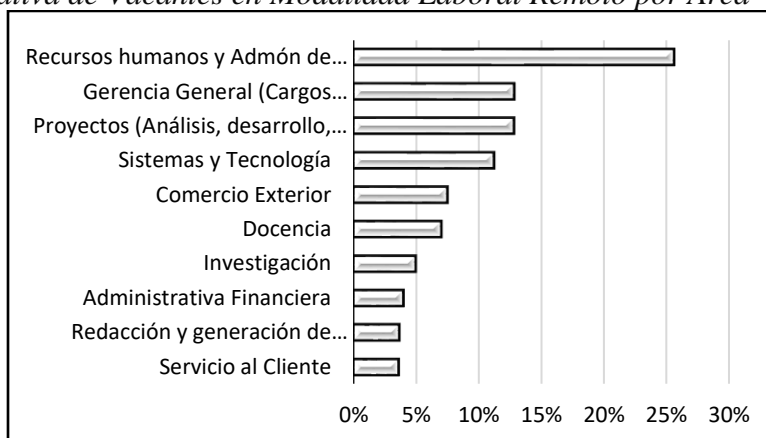
A continuación, se presentan los resultados del estudio. Los datos provienen de la bolsa de empleo en línea, *empleo.com*, los cuales fueron extraídos el sábado, 3 de diciembre de 2022 en una sola toma; por lo cual, se tiene un conjunto de datos de corte transversal. La información fue sistematizada en una hoja de cálculo, la cual fue procesada en software de minería de texto como la librería *RcmdrPlugin.temis* de R y *Voyant Tools*, esta última, siendo una herramienta de análisis muy versátil que se puede trabajar en línea. Existen estudios previos donde se han aprovechado los datos de la plataforma *empleo.com*, como insumo para conducir estudios de análisis de oferta laboral. Por ejemplo, en Quesada (2009) se analiza un corpus de 82 palabras y frases designativas de nombres en las ocupaciones, contenidos en las subdivisiones Gerenciales, Operativas y de Servicios, tanto en la sección de empleos de algunos periódicos que circulan en el país, así como también, en esta plataforma de empleo. En Sabogal (2013), se analizan las ofertas laborales publicadas en el *empleo.com* en la ciudad de Bogotá, para vincular profesionales de fisioterapia.

De acuerdo con Álvarez & Hofstetter (2014), el *empleo.com* es el principal portal de anuncios de ofertas de empleo en línea, el cual comenzó a funcionar en el año 2.000 y que comenzó a ganar fuerza a partir del año 2001. En este estudio, se hace un ejercicio exploratorio de las ofertas publicadas en la modalidad de trabajo remoto, aún bien, teniendo en cuenta la importancia del sector de tecnología de la información en este campo.

Figura 2*Porcentaje de Vacantes por Modalidad Laboral*

Nota. Se utilizó el filtro de la plataforma *elempleo.com*, con la finalidad de establecer el porcentaje de publicaciones por categoría. Fuente: Elaboración Propia.

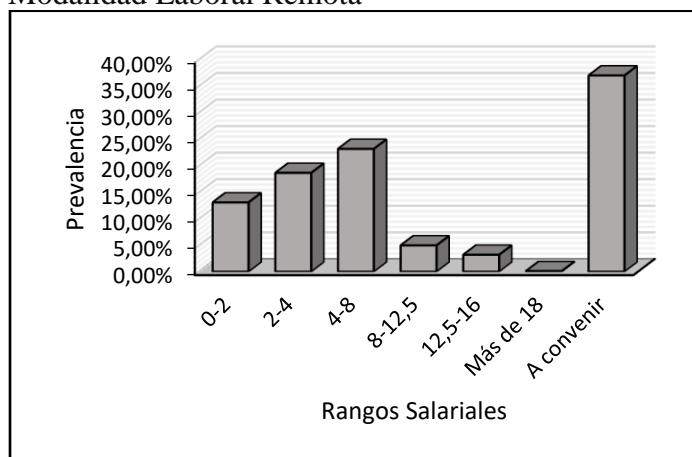
Aplicando filtros de la plataforma *elempleo.com*, se analiza el porcentaje de ofertas en la modalidad presencial, híbrido y remoto. Como se evidencia en la Figura 2., los trabajos ofertados en la modalidad remoto apenas representan un 12% del total, por debajo de las ofertas laborales publicadas en la modalidad de trabajo híbrido y muy por debajo del porcentaje de vacantes presenciales. Lo anterior refuerza el hecho de que el retorno a la normalidad ha generado una reducción significativa en las actividades laborales que se realizan de forma remota. Un estudio de penetración del teletrabajo de empresas colombianas realizado por MinTIC, citado en la Revista Semana (2022), indica que de 2018 a 2021 la oferta en la modalidad de trabajo remoto aumentó en casi un 400%; sin embargo, esto parece haber quedado atrás según datos del DANE, en la medida en que se está volviendo a niveles pre-pandemia. Así las cosas, se necesita esfuerzo y compromiso por parte de los directivos de las empresas colombianas para adoptar esta modalidad de manera permanente y no como una opción a considerar únicamente en tiempos de crisis.

Figura 3*Participación Relativa de Vacantes en Modalidad Laboral Remoto por Área*

Nota. Se filtró la oferta por cada área y se relacionó con el número de vacantes ofertas en trabajo remoto. Fuente: Elaboración Propia.

En la Figura 3 se observa que, en términos relativos, la mayor cantidad de ofertas en la modalidad remoto pertenecen a áreas como los recursos humanos y la administración de personal, los cargos corporativos (especialmente en el área comercial), proyectos (donde se observan prevalentes los del sector de tecnologías de la información), el campo de los sistemas y tecnologías también tiene prevalencia, seguido del área del comercio exterior y la docencia. Si bien, en un primer momento se observó que el área de los Sistemas y Tecnologías tenía una mayor prevalencia, al hacer una exploración de los datos (3.798 publicaciones) se evidenció que más del 52% de las ofertas laborales habían sido publicadas por una sola empresa. Al excluir esta empresa de la muestra, se obtuvo una muestra más reducida, con 1.817 ofertas laborales, pero más balanceada, pues cada empresa aporta menos del 5% al total de vacantes observables. En general, los resultados son esperables, por cuanto existe evidencia empírica de que el área de tecnologías de la información, administración y algunos servicios tienen el potencial para ser desarrollados en la modalidad de trabajo remoto.

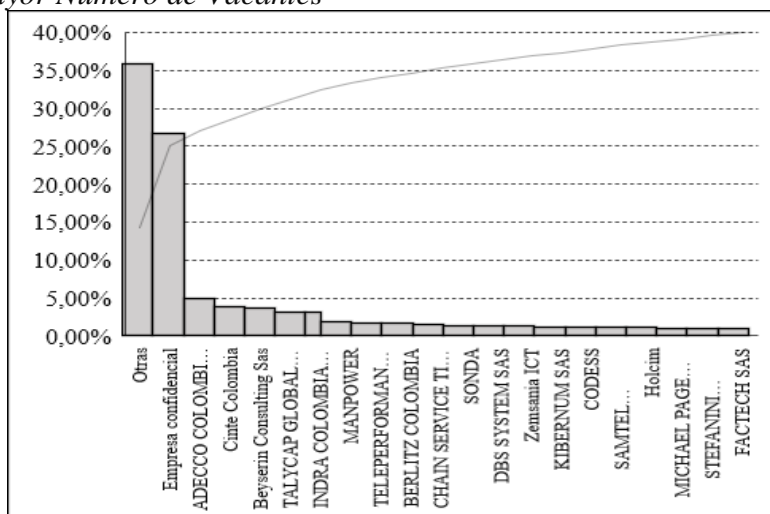
Figura 4
Rangos Salariales en Modalidad Laboral Remota



Nota. Se filtró el número de vacantes, de acuerdo con el rango salarial. Fuente: Elaboración Propia.

Si bien, la mayoría de las ofertas laborales informan un salario a convenir, como se observa en la Figura 4, hay un número importante de vacantes donde se ofrece un rango salarial que va de los cuatro a los ocho millones de pesos; lo cual es un dato para considerar, pues indica que es factible aspirar a un salario de 4 a 8 SMMLV en la modalidad de trabajo remoto. De acuerdo con información del DANE referenciada en el diario El Tiempo (2022), aquellas personas que en Colombia reciban un salario por encima de 3.700.000, tienen un nivel de ingresos alto. Si bien, el umbral mencionado puede resultar controversial, lo que sí es posible observar es que el trabajo remoto no tiene por qué menoscabar el nivel de ingresos al que puede aspirar un candidato que desea vincularse bajo esta modalidad laboral. Los siguientes rangos en prevalencia son de 2-4 millones y 0-2 millones. Al revisar los datos observados en cuanto a niveles salariales, se evidencia que los rangos salariales más altos pertenecen a profesionales vinculados al sector de las tecnologías de la información y la comunicación. Las ofertas en los rangos salariales más altos están relacionadas con cargos como ingeniero de software, arquitecto de soluciones, ingeniero cloud, ingeniero de datos, desarrollador senior, consultor SAP, director de riesgo y análisis de datos, director de marketing, interventor de contratos públicos, entre otros.

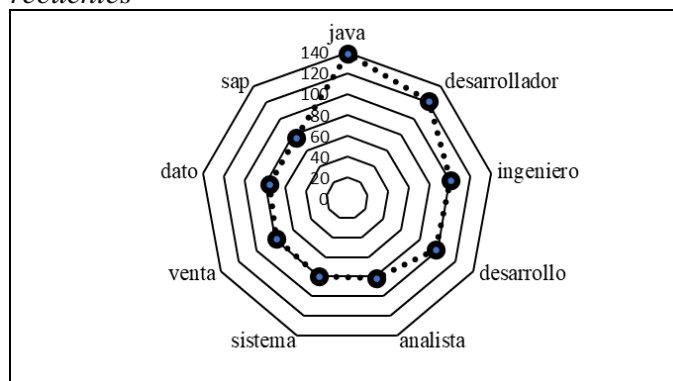
Figura 5
Entidades con Mayor Número de Vacantes



Nota. Sobre el total de publicaciones, se estableció la contribución porcentual de ofertas de cada entidad. Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo con lo que se observa en la Figura 5, buena parte de las ofertas laborales publicadas en la modalidad remoto son ofertadas por empresas de servicios temporales o dedicadas servicios de consultoría, asesoría o apoyo en el área de recursos humanos. Algunas de estas empresas están especializadas en el sector de tecnologías de la información y la comunicación. También se observan ofertas laborales directamente publicadas por las empresas contratantes, donde se puede ver un nivel importante de vacantes para las áreas de los servicios informáticos o las fábricas de software, consultoría y capacitación de tecnologías de la información o empresas dedicadas a la gestión masiva de datos. En total, se observan al menos 240 empresas en la muestra, con ofertas publicadas en la modalidad de trabajo remoto, donde hay una prevalencia destacable en el sector de tecnologías de la información y la comunicación.

Figura 6
Palabras Clave más Frecuentes

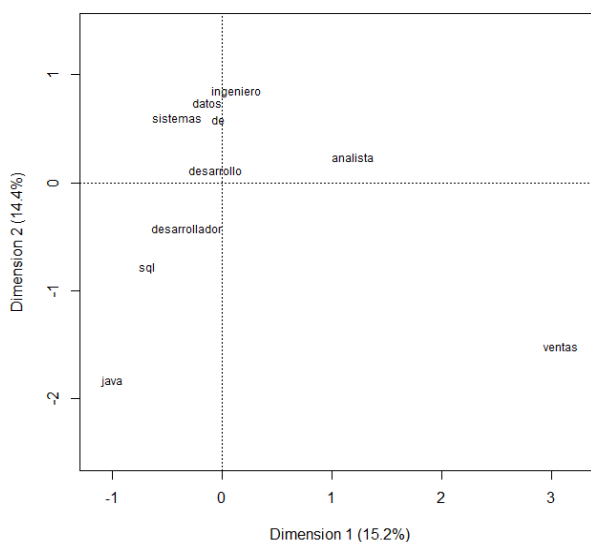


Nota. Se calculó la recurrencia de palabras, utilizando la herramienta *RcmdrPlugin.temis*, sin considerar las palabras vacías (stopwords, por sus siglas en inglés). Fuente: Elaboración Propia en Microsoft Excel.

Uno de los datos objeto de análisis en este estudio son los descriptores o palabras clave asociadas a las ofertas de empleo, el cual es un dato que también provee la plataforma de empleo de donde se extrajo la información objeto de análisis. En la Figura 6 se observan las palabras clave más frecuentes, sobre la totalidad de palabras de la base de datos. Puede observarse que aquellos términos o conceptos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación son prevalentes. Lo anterior también permite reafirmar que hay un número significativo de ofertas laborales publicadas en esta área. En ese sentido, puede afirmarse que hay oportunidades laborales en la modalidad de trabajo remoto para desarrolladores de software, ingenieros, analistas de sistemas o profesionales que trabajen con datos. También hay oportunidades para personal del área comercio, aunque los conceptos relacionados no son tan frecuentes en la base de datos.

Figura 7

Gráfico de Correspondencia



Nota. Se aplica la herramienta de análisis de correspondencia sobre las palabras clave de la plataforma *elempleo.com*. Fuente: Elaboración Propia en librería *RcmdrPlugin.temis*.

Una de las aplicaciones de la librería *RcmdrPlugin.temis* es la posibilidad de elaborar un análisis de correspondencia, teniendo en cuenta las relaciones entre los términos que aparecen vinculados en la base de datos. De acuerdo con los resultados observables en la Figura 7, la dimensión 1 explica al menos un 15,2% de la varianza, mientras que la dimensión 2 explica un 14,4%. El análisis de correspondencia también es una técnica frecuentemente utilizada en el análisis de datos, con la finalidad de identificar la relación de ciertos atributos con algunas categorías. De acuerdo con Bouchet-Valat y Gilles Basti (2013), el análisis permite hacer un agrupamiento a partir de la concurrencia de términos. Uno de los ajustes al corpus que se hace para conducir el análisis es eliminar una porción de términos poco frecuentes. En este caso eliminó un 3,5% que no aportan mucha información. Al final, se obtienen dos dimensiones; las cuales pueden asociarse a si se requiere el uso específico de alguna una tecnología informática específica como SQL o Java (dimensión 2) o el área al que pertenece la oferta de trabajo: tecnológica o comercial (ventas).

Figura 8
Palabras más Frecuentes en Descripción de Empleos



Nota. Se calculó la recurrencia de palabras, utilizando la herramienta *RcmdrPlugin.temis*, sin considerar las palabras vacías (stopwords, por sus siglas en inglés). Fuente: Elaboración Propia en Microsoft Excel.

En la Figura 8 se hace un análisis de frecuencia de términos, pero en este caso, la información considerada es la de la descripción de las ofertas de empleo publicadas. Para tal fin, se consideraron las 20 publicaciones, organizadas por relevancia, de acuerdo con el criterio de la plataforma. Se tuvieron en cuenta las vacantes de las áreas donde hay una mayor prevalencia relativa de ofertas de empleo, aunque bien, se consideran aquellas con al menos 50 publicaciones. Por tanto, las categorías consideradas para llevar a cabo el análisis son, en su orden. Recursos humanos & Administración de Personal, Proyectos (análisis, desarrollo, gestión y afines), Sistemas y tecnología, Comercio Exterior y Docencia (para esta última se tuvieron en cuenta solo 18 ofertas, dado que muchas instituciones publican varias vacantes). En este caso, se evidencia que la palabra con mayor prevalencia es la experiencia, de tal manera que puede inferirse que es uno de los principales criterios de vinculación que tienen en cuenta las empresas para publicar ofertas en la modalidad de trabajo remoto. Otras palabras frecuentes son profesional, administración, sistemas y equipo, los cuales pueden referir atributos deseables en los candidatos

Figura 9
Palabras más Frecuentes por Área

Sistemas y Tecnología				Recursos Humanos y Administración de Personal						
Desarrollo, 2,90%	Conocimiento, 1,60%		Trabajo, 1,40%		Contra... 1,90%	Experiencia, 1,80%		Apoyo, 1,40%		
	Años, 1,20%	Sistemas, 1,10%	Mínimo, 1,00%			Administr...	afines, 1,20%	Carrera, 1,20%		
Experiencia, 2,50%	Equipo, 1,10%	Proyecto, 1,00%	Tecnol...		Trabajo, 1,90%	Manejo, 1,30%	Inglés, 1,20%	Practica, 1,20%		
Docente		Proyectos			Comercio Exterior					
Experiencia, 2,40%		Educación, 1,90%		Experiencia, 2,70%		Proyectos, 1,50%		Comercial, 1,70%	Cliente, 1,60%	
Docente, 1,50%		Area, 1,30%		Sistemas, 1,40%		Admini... 1,30%		Trabajo, 1,30%		
Manejo, 1,20%	Virtual, 1,20%	Conoci...		Soporte, 1,30%		Contrato, 1,10%		Profes...		
Años, 1,20%	Contrato, 1,10%	Profesio...		Conocimiento, 1,20%		Servicio, 1,00%		Experien... 1,10%	Interna... 1,00%	Proceso, 1,00%
Trabajo, 1,60%		Profesional, 1,50%		Empresa, 1,30%		Negocios, 1,10%		Admi...		

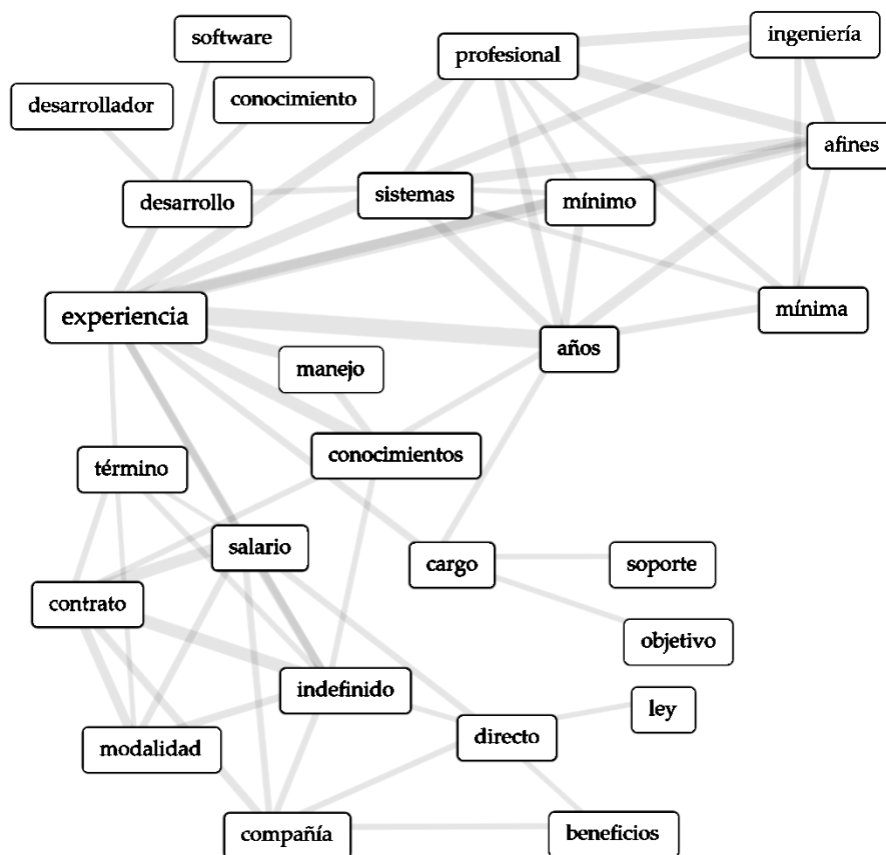
Nota. Se importan los datos de la descripción de 96 puestos de trabajo, organizados en las principales categorías con oferta en trabajo remoto. Se eliminan las palabras vacías y las derivaciones de las palabras. Se procede a calcular la frecuencia de términos por categoría. Fuente: Elaboración Propia en *RcmdrPlugin.temis*.

La Figura 9 permite caracterizar las ofertas de empleo por área. Se evidencia que, independientemente del área de trabajo, la experiencia es un criterio importante en las publicaciones de empleo. No obstante, también aparecen otros elementos relevantes. Por ejemplo, en el caso de los docentes, pueden ser factores para considerar el manejo de grupo o experiencia en educación virtual. En el campo de los proyectos, prevalecen términos como los sistemas,

soporte y servicio; lo que permite dar cuenta que buena parte de las ofertas del área de los proyectos están relacionadas con empresas vinculadas a la industria de las tecnologías de la información. En el campo de los recursos humanos destaca el requerimiento de una segunda lengua (inglés, particularmente) y la posibilidad de vincularse a través del desarrollo de prácticas. En el área de sistemas y tecnología se valora aquella experiencia y conocimientos relacionados con el desarrollo de software, tecnologías o equipos de trabajo. Finalmente, en el ámbito del comercio exterior son importantes las habilidades comerciales y de gestión de clientes, como también, las habilidades para realizar negocios o conocimientos en temas internacionales.

Figura 10

Red de Concurrencia de Palabras



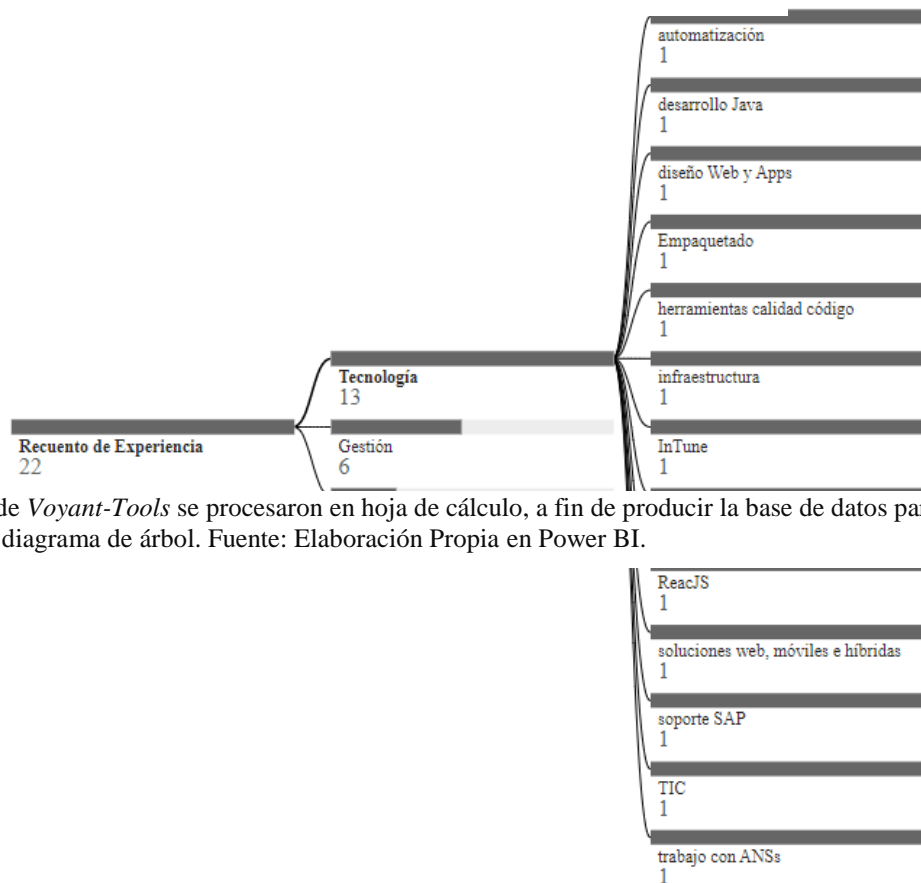
Nota. Se eliminan las palabras vacías y se organiza la red. Fuente: Elaboración Propia en *Voyant-Tools*.

En la Figura 10 se presenta un gráfico de concurrencia de términos, que permite hacer un mayor desglose del concepto de experiencia, con la finalidad de analizar con qué términos se relaciona este factor. Por ejemplo, se puede observar que en muchas de las vacantes se desea que el aspirante cuente con experiencia profesional en desarrollo de software o sean profesionales vinculados al ramo de la ingeniería. Por otra parte, dicha experiencia está conectada al salario y las condiciones del empleo, donde es observable que las empresas tienden a proporcionar información de valores agregados de la oferta de carácter salarial, modalidad de contratación, las prestaciones y los beneficios. En general, también se observa con frecuencia las habilidades y

uso de herramientas tecnológicas como un elemento estrechamente conectado con el factor de experiencia identificado en las ofertas laborales.

Figura 11

Diagrama de Árbol de Palabras Relacionadas con Experiencia



Nota. Los datos de *Voyant-Tools* se procesaron en hoja de cálculo, a fin de producir la base de datos para la construcción del diagrama de árbol. Fuente: Elaboración Propia en Power BI.

Teniendo en cuenta la importancia de los cargos ofertados en el área de la tecnología, en la Figura 11 se presenta un diagrama de árbol, donde se hace un desglose de los principales factores vinculados con la experiencia deseada por los aspirantes en este campo. Así las cosas, la descripción de los cargos suele ser muy puntual, identificando concretamente la tecnología sobre la cual se busca que el candidato tenga conocimientos o la actividad concreta que se espera lleve a cabo. En ese orden de ideas, aparecen términos como InTune, ReactJS, SAP o Java, refiriéndose específicamente a los lenguajes de programación, aplicaciones o plataformas sobre las que se busca que se ajuste el perfil. También se describen actividades como diseño-arquitectura, soluciones web, móviles, trabajo con ANSs, automatización, desarrollo web y de aplicaciones. En general, las ofertas laborales publicadas en este ramo describen de manera muy específica el tipo de habilidades informáticas que se espera tenga el aspirante; lo cual, invita a que los profesionales de estas áreas se especialicen en soluciones informáticas puntuales; con el objetivo de ajustarse a las necesidades del mercado.

Discusión

De acuerdo con los resultados, si bien, hay un número importante de ofertas de empleo para ser desarrolladas en la modalidad remota, si se analizan de manera comparativa con la publicación

de vacantes presenciales, se observa que aún se requiere bastante trabajo para impulsar la oferta de trabajo a distancia. Los datos muestran que apenas un 12% del total de ofertas se corresponden a la modalidad de trabajo remoto. Estos resultados están alineados con una tendencia perceptible, a partir de la reducción la escala de escala de la crisis del Covid-19, y es el retorno a las oficinas. Un ejemplo es la reciente declaración del empresario Elon Musk, donde solicitó a sus empleados a retornar al trabajo presencial; quién justifica su posición en contra del trabajo remoto, argumentando que “la presencia física constante en la empresa ha sido parte integral del éxito de Tesla” (Cerullo, 2022). En Colombia, la situación es aún más preocupante; porque, según el DANE, citado en la Revista Semana (2022), el 92,2% de los empleados indicaron que en el siguiente mes quisieran trabajar de manera remota, pero hoy en día, la mayoría de los trabajadores se encuentra laborando de manera presencial. En ese orden de ideas, aún se requiere mayor compromiso por parte de los empleadores para la adopción del trabajo remoto a largo plazo, como una alternativa de organización de actividades laborales.

Los resultados también muestran que la mayor cantidad de ofertas laborales en la modalidad de trabajo remoto se presentan en áreas como los recursos humanos, la administración de personal, cargos corporativos en el área comercial, proyectos en el ramo de las tecnologías de la información, actividades relacionadas con sistemas y tecnologías, comercio exterior y docencia. Se evidencia también que los salarios asociados a las ofertas resultan favorables, teniendo en cuenta los umbrales de ingresos que se manejan en Colombia. Los hallazgos están en línea con estudios como el de Lund et al., (2020), quienes indican que muchas actividades físicas o manuales, como las requieren el uso de equipos fijos, no se pueden realizar a distancia. Por contraste, se tienen actividades como “la recopilación y procesamiento de información, la comunicación con otros, la enseñanza, el asesoramiento y la codificación de datos que teóricamente se pueden realizar de manera remota” (Lund et al., 2020, p.3).

El trabajo remoto también podría ser visto como una forma de compensación no salarial, que podría tener un efecto favorable en la motivación de los empleados. Sin embargo, algunos estudios como el de Barrero et al. (2021) señalan que esta compensación podría tener un efecto negativo en lo que respecta al crecimiento salarial, pues en un estudio realizado por un periodo de doce meses en Estados Unidos, terminando en el año 2022, aproximadamente cuatro de cada diez empresas indicaron que ampliaron las oportunidades para trabajar desde casa u otra ubicación remota, a fin de moderar las presiones de crecimiento salarial. A pesar de lo anterior, los resultados muestran que, al menos, en labores relacionadas con las tecnologías de la información, los salarios en Colombia son considerablemente altos, para ofertas de empleo en la modalidad de trabajo remoto. No obstante, es posible que algunas empresas consideren el trabajo remoto como incentivo para compensar un menor aumento en los salarios.

El análisis de texto confirma la importancia que tienen las tecnologías de la información en la oferta laboral, bajo la modalidad de trabajo remoto, en Colombia. Así, es frecuente encontrarse con términos como analista, desarrollador, ingeniero, sistema, datos e incluso, lenguajes de programación específicos como java o SQL. Además, aunque son prevalentes las empresas de servicios temporales que ofrecen empleos bajo la modalidad de trabajo remoto, también hay un número de empresas tecnológicas que ofrecen vacantes en esta modalidad laboral. Un factor frecuentemente mencionado en las ofertas es la experiencia, la cual es asociada a temas como desarrollo de software o análisis de datos. Según Sako (2021), internet ha facilitado la deslocalización de ubicaciones globales de bajo costo, permitiendo el desarrollo de actividades como ingeniería de software, actividades de diseño, ingresos de datos y programación. Por lo anterior, es claro que hay considerables oportunidades para potencializar la oferta de trabajo

remoto en empresas intensivas en tecnologías de la información; teniendo en cuenta, también, que son estas tecnologías las que habilitan las innovaciones en los procesos organizacionales. Al respecto, lo que plantea Watson et al. (1996) es que las tecnologías de la información contribuyen a que las organizaciones adopten arreglos de trabajo donde los empleados permanecen en un lugar alejado de la gerencia y los compañeros. Por lo anterior, no es sorpresa que en esta área tecnológica haya un número importante de vacantes a las que pueden aplicar aspirantes con experiencia y conocimientos técnicos. No obstante, los requerimientos de las empresas son muy puntuales, en el sentido en que se requiere experiencia y conocimientos en el manejo de herramientas o lenguajes de programación muy concretos; lo que invita a que los profesionales deban especializarse para el uso de tecnologías específicas.

Se espera que este trabajo genere una contribución en la caracterización del mercado laboral, particularmente, en la exploración y descripción de atributos relacionados con las ofertas publicadas en la modalidad de trabajo remoto. Sin embargo, se trata de un trabajo exploratorio, donde se hace un análisis preliminar, aplicando técnicas de minería de texto, con la finalidad de identificar patrones o categorías sobre las cuáles pueda sustentarse el desarrollo de trabajos posteriores. Así las cosas, este trabajo presenta algunas limitaciones como, por ejemplo, la concentración en una única bolsa de empleo en línea que, si bien, es una de las más importantes en Colombia; limita el espectro de información a vacantes y empleadores asociadas a esta plataforma. Además, se trata de un estudio de corte transeccional, por lo que se tiene en cuenta únicamente la información obtenida en el momento de consulta. Un análisis de la evolución de la cantidad y características de la oferta de empleo puede ayudar a identificar patrones y tendencias sobre la adopción del teletrabajo. Por lo demás, un aspecto clave a considerar para estudios posteriores son las vacantes que se publican a través de redes sociales, pues hoy en día, “el uso de redes sociales como LinkedIn (donde se publica el currículum a modo de red social), Facebook y Twitter para publicar vacantes laborales e información relacionada con su demanda está cada vez en aumento.

Conclusiones

En este estudio se hizo una caracterización de la oferta laboral en la modalidad de trabajo remoto, luego de un periodo de pandemia. Para llevar a cabo la investigación, se aprovechó la información proporcionada por una de las principales plataformas en línea de ofertas de empleo. A fin de hacer una exploración preliminar, se tuvieron en cuenta los filtros que ofrece la misma plataforma, con la finalidad de obtener información sobre la proporción de ofertas publicadas en la modalidad de trabajo remoto, las áreas donde esta modalidad es prevalente y la asignación salarial asociada a estas ofertas.

En general, se observa que la cantidad de ofertas publicadas para trabajar de manera remota aún presenta un rezago importante, respecto a las ofertas en modalidad presencial. Se evidencia que las áreas donde es posible encontrar oportunidades para desarrollar las actividades de manera remota son recursos humanos y la administración de personal, los cargos corporativos, proyectos en el área tecnológica. El área específica de los sistemas y tecnologías información también tienen una prevalencia sobresaliente, seguido del área del comercio exterior y la docencia. En cuanto a los rangos salariales, a pesar de que la mayoría de las empresas no publica este atributo de manera explícita, en aquellas que lo hacen se evidencia prevalencia en el rango de cuatro a ocho millones de pesos. En general, las ofertas laborales con mejor asignación salarial pertenecen a cargos a desempeñar en el campo de las tecnologías de la información.

En líneas generales, se evidencia la importancia que tiene la industria o actividades relacionadas con las tecnologías de la información, en lo que concierne a la caracterización de la oferta laboral en la modalidad de trabajo remoto. Si bien, se observa prevalencia de empresas temporales que publican vacantes bajo esta modalidad, también hay un número importante de empresas vinculadas directamente al sector de la informática. Claramente, se abren una amplia gama de oportunidades en actividades como el desarrollo de software, análisis de datos, dirección de proyectos tecnológicos, entre otras actividades que pueden realizarse de manera remota. No obstante, es importante que el profesional demuestre experiencia en el campo, específicamente de manera puntual, teniendo en cuenta las necesidades específicas que se mencionan en la oferta de empleo. El mercado está demandando profesionales especializados en lenguajes, herramientas o plataformas como Java, SQL, SAP, Intune, la librería ReactJS y contratos de acuerdo a nivel de servicio ANSS. Los resultados mencionados derivan de la consulta en una de las bolsas de empleo en línea más importantes de Colombia. Sin embargo, estudios posteriores podrían complementar este análisis de oferta laboral, teniendo en cuenta las vacantes que se publican a través de redes sociales; que se han convertido en una de las principales plataformas para la búsqueda de empleo.

Referencias Bibliográficas

- Afrianty, T. W., Artatanaya, I. G. L. S., & Burgess, J. (2022). Working from home effectiveness during Covid-19: Evidence from university staff in Indonesia. *Asia Pacific Management Review*, 27(1), 50–57. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.05.002>
- Alexander, A., de Smet, A., Langstaff, M., & Ravid, D. (2021). *What employees are saying about the future of remote work*.
- Althoff, L., Eckert, F., Ganapati, S., & Walsh, C. (2022). The geography of remote work. *Regional Science and Urban Economics*, 93, 103770. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2022.103770>
- Álvarez, A., & Hofstetter, M. (2014). Job vacancies in Colombia. 1976-2012. *IZA Journal of Laboral & Development*, 3(5), 1–11.
- Asaari, M., & Karia, N. (2001). Factors toward telecommuting. An exploratory study. *Malaysian Management Review*, 36(1), 13–23. <https://www.researchgate.net/publication/274640033>
- Barrero, M., Bloom, N., Eberle, W., & Davis, S. (2021). *Why working from home will stick*.
- Battisti, E., Alfiero, S., & Leonidou, E. (2022). Remote working and digital transformation during the COVID-19 pandemic: Economic–financial impacts and psychological drivers for employees. *Journal of Business Research*, 150, 38–50. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.06.010>
- Belzunegui-Eraso, A., & Erro-Garcés, A. (2020). Teleworking in the context of the Covid-19 crisis. *Sustainability (Switzerland)*, 12(9). <https://doi.org/10.3390/su12093662>
- Bouchet-Valat, M., & Bastin, G. (2022). *Package 'RcmdrPlugin.temis'* (0.7.10). Omegahat. <http://www.omegahat.net/R>
- Cerullo, M. (2022, June 2). *Elon Musk says remote work is no longer acceptable*. CBS News. <https://www.cbsnews.com/news/elon-musk-tesla-remote-work-return-to-office/>
- Como, R., Hambley, L., & Domene, J. (2021). An exploration of work-life wellness and remote work during and beyond Covid-19. *Canadian Journal of Career Development*, 20(1), 46–56.
- El Tiempo. (2020, June 2). *¿Cuántos están teletrabajando en América Latina durante la pandemia?* Redacción de Economía y Negocios. <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/teletrabajo-estudio-revela-que-el-96-de-organizaciones-en-america-latina-lo-implemento-502154>

- El Tiempo. (2022, January 18). *Conozca a qué clase social pertenece, según las mediciones del DANE*. Economía.
- Feldman, D. C., & Gainey, T. W. (1997). Patterns of telecommuting and their consequences. Framing the research agenda. *Human Resource Management Review*, 7(4), 369–388. [https://doi.org/10.1016/S1053-4822\(97\)90025-5](https://doi.org/10.1016/S1053-4822(97)90025-5)
- Georgiadou, A., Mouzakis, S., & Askounis, D. (2022). Working from home during COVID-19 crisis: a cyber security culture assessment survey. *Security Journal*, 35(2), 486–505. <https://doi.org/10.1057/s41284-021-00286-2>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación.pdf* (6th ed.). McGrawHill Education.
- Howe, L. C., & Menges, J. I. (2022). Remote work mindsets predict emotions and productivity in home office: A longitudinal study of knowledge workers during the Covid-19 pandemic. *Human-Computer Interaction*, 37(6), 481–507. <https://doi.org/10.1080/07370024.2021.1987238>
- Ismail, F. D., Hamsa, A. A. K., & Mohamed, M. Z. (2016). Factors influencing the stated preference of university employees towards telecommuting in International Islamic University Malaysia. *Transportation Research Procedia*, 17, 478–487. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.11.097>
- Karia, N., & Asaari, M. (2016). Innovation capability. The impact of teleworking on sustainable competitive advantage. *International Journal of Technology Policy and Management*, 16(2), 181–194. <https://doi.org/10.1504/IJTPM.2016.076318>
- Kawaguchi, D., Kitao, S., & Nose, M. (2022). The impact of COVID-19 on Japanese firms. Mobility and resilience via remote work. *International Tax and Public Finance*. <https://doi.org/10.1007/s10797-022-09749-7>
- Klimberg, R., & McCullough, B. (2016). *Fundamentals of predictive analytics with JMP* (2nd ed.). SAS Institute.
- Lund, S., Madgavkar, A., Manyika, J., & Smit, S. (2020). *What's next for remote work. An analysis of 2,000 tasks, 800 jobs, and nine countries*.
- Mayer, B., & Boston, M. (2022). Residential built environment and working from home: A New Zealand perspective during COVID-19. *Cities*, 103844. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103844>
- Mayo, M., Pastor, J. C., Gomez-Mejia, L., & Cruz, C. (2009). Why some firms adopt telecommuting while others do not. A contingency perspective. *Human Resource Management*, 48(6), 917–939. <https://doi.org/10.1002/hrm.20322>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (n.d.). *Teletrabajo*. Retrieved December 10, 2022, from <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Atencion-y-Servicio-a-la-Ciudadania/Preguntas-frecuentes/107124:Teletrabajo>
- Decreto N° 1227. República de Colombia, Diario Oficial No. 52.099 (2022).
- Mokhtarian, P. L. (1991). *Defining Telecommuting Impacts of travel-based multitasking on mode choice and value of time* View project *Travel satisfaction* View project. <https://www.researchgate.net/publication/46439796>
- Morikawa, M. (2022). Work-from-home productivity during the COVID-19 pandemic: Evidence from Japan. *Economic Inquiry*, 60(2), 508–527. <https://doi.org/10.1111/ecin.13056>
- Organización Internacional del Trabajo. (2020). *Teleworking during the COVID-19 pandemic and beyond. A practical guide*. www.ilo.org/publns.

- Portafolio. (2022, June 18). *Las diferencias entre trabajo en casa, teletrabajo y trabajo remoto*. Empleo.
- Quesada, M. (2009). Neologismos léxicos laborales. *Neologismos Léxicos Laborales*, 33, 57–66.
- Revista Semana. (2022, September 23). *¿Qué tanto está vigente el teletrabajo en Colombia?* Macroeconomía. <https://www.semana.com/economia/macroeconomia/articulo/que-tanto-esta-vigente-el-teletrabajo-en-colombia/202231/>
- Riffe, D., Lacy, S., & Fico, F. (2017). *Analyzing media messages* (3rd ed.). Routledge Taylor & Francis Group.
- Sabogal, M. (2013). Caracterización de la oferta laboral para fisioterapeutas en Colombia. *Revista Colombiana de Rehabilitación*, 12, 76–83.
- Sako, M. (2021). From remote work to working from anywhere. *Communications of the ACM*, 64(4), 20–22. <https://doi.org/10.1145/3451223>
- Saswat, M., Westerlund, M., Rajala, R., & Timon, H. (2019). Increasing the adoption of teleworking in the public sector. *Conference. ISPIM Connects Ottawa*.
- Saura, J. R., Ribeiro-Soriano, D., & Zegarra Saldaña, P. (2022). Exploring the challenges of remote work on Twitter users' sentiments: From digital technology development to a post-pandemic era. *Journal of Business Research*, 142, 242–254. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.12.052>
- Savolainen, J., & Virnes, M.-M. (2016). *The effect of virtual working spaces on higher education collaborative learning* [Bachelor's Thesis]. JAMK University of Applied Sciences.
- Silva-Porto, M. T., & Pavón, F. (2022, June 2). *Teletrabajo. Qué es y cómo está cambiando el mundo laboral*. Factor Trabajo. <https://blogs.iadb.org/trabajo/es/teletrabajo-que-es-y-como-esta-cambiando-el-mundo-laboral/>
- Sinclair, S., & Rockwell, G. (2016). *Sinclair, Stéfan and Geoffrey Rockwell, 2016. s Tools* (web). voyant-tools.org.
- Soroui, S. T. (2021). Understanding the drivers and implications of remote work from the local perspective: An exploratory study into the dis/reembedding dynamics. *Technology in Society*, 64. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101328>
- Sukamolson, S. (2017). *Fundamentals of quantitative research*.
- Tokarchuk, O., Gabriele, R., & Neglia, G. (2021). Teleworking during the COVID-19 crisis in Italy: Evidence and tentative interpretations. *Sustainability (Switzerland)*, 13(4), 1–12. <https://doi.org/10.3390/su13042147>
- Tomaskovic-Devey, D., & Risman, B. J. (1993). Telecommuting innovation and organization. A contingency theory of labor process change. *Social Science Quarterly*, 74(2), 367–385. <https://www.researchgate.net/publication/247706006>
- Watson, M., Narasimhan, S., & Rhee, H. (1996). Adoption of remote work arrangements: An initial analysis. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 3, 118–127. <https://doi.org/10.1109/HICSS.1996.493183>
- Yang, L., Holtz, D., Jaffe, S., Suri, S., Sinha, S., Weston, J., Joyce, C., Shah, N., Sherman, K., Hecht, B., & Teevan, J. (2022). The effects of remote work on collaboration among information workers. *Nature Human Behaviour*, 6(1), 43–54. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01196-4>