



**Impacto del teletrabajo sobre la sostenibilidad social, ambiental y económica post
COVID-19: Tendencias emergentes en Colombia – Una revisión sistemática**

Harold Steven Tejada Jiménez

Nicolás Muñoz Rodríguez

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Maestría en Gerencia de Proyectos

Bogotá, Colombia

22/abril/2025

**Impacto del teletrabajo sobre la sostenibilidad social, ambiental y económica post
COVID-19: Tendencias emergentes en Colombia – Una revisión sistemática**

Harold Steven Tejada Jiménez

Nicolás Muñoz Rodríguez

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Gerencia de Proyectos

Director (a):

Antonio Rodríguez Peña, PhD.

Modalidad:

Monografía

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Maestría en Gerencia de Proyectos

Bogotá, Colombia

01/abril/2025

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

Dedicatoria

Dedico esta tesis primero que todo a Dios, a Él, que ha sido mi fuerza en la debilidad, mi esperanza en la incertidumbre y mi luz en cada paso. Sin Su gracia, nada de esto habría sido posible. A mi familia, pilar de mi vida: a mi madre, que desde el cielo me cuida; a mi padre, cuyo ejemplo me guía; y a mi esposa e hijos, mi mayor motor. Su amor, aliento y apoyo incondicional han sido la fuerza que me ha sostenido en este camino académico. Este logro también es suyo.

Harold Steven Tejada Jiménez

Agradecimientos

Como aspirantes al título de Magister, queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a la Universidad EAN por brindarnos el respaldo académico, los medios digitales y el espacio necesario para desarrollar este proyecto de grado. Su enfoque en la sostenibilidad, la innovación y la formación integral fue una guía constante a lo largo de este proceso. Extendemos también un agradecimiento muy especial a nuestro tutor, el PhD Antonio Rodríguez Peña, por su compromiso, orientación y dedicación. Su acompañamiento cercano y sus valiosos aportes académicos y humanos han sido fundamentales para la construcción rigurosa y reflexiva de este trabajo.

Resumen

El presente trabajo de grado analiza el impacto del teletrabajo en la sostenibilidad social, ambiental y económica en Colombia tras la pandemia del COVID-19; A través de una revisión sistemática de la literatura se exploran tanto los beneficios como los desafíos asociados a esta modalidad laboral emergente, destacando tendencias como el crecimiento de modelos híbridos, la descentralización urbana y la transformación de perfiles laborales.

Asimismo, el estudio tuvo como propósito identificar los indicadores clave de sostenibilidad, así como las políticas públicas y prácticas organizacionales implementadas en el país. También, la metodología empleada se basó en un enfoque cualitativo con diseño no experimental, utilizando mapeo sistemático (SMS) para seleccionar y analizar 38 artículos y documentos relevantes.

A su vez, los criterios de inclusión consideraron publicaciones entre 2020 y 2024, centradas en Colombia, y disponibles en bases como Science Direct, Scielo, Redalyc, Google Académico y ResearchGate. Por consiguiente, se aplicaron dos filtros detallados por medio de un resumen y revisión completa de los documentos y se excluyeron sin rigor académico o sin relación directa con el tema.

Por último, entre los principales hallazgos, se evidenció una reducción en las emisiones de CO₂, mejoras en la inclusión laboral y ahorro de costos operativos. No obstante, se identificaron retos como la brecha digital, el aislamiento social y vacíos normativos; lo que permitió identificar las conclusiones principales que destacan la necesidad de fortalecer la articulación entre sectores y adaptar políticas para garantizar un teletrabajo más inclusivo y sostenible a largo plazo.

Palabras clave: Teletrabajo, sostenibilidad, post-COVID-19, Colombia, impacto social, impacto ambiental, transformación digital.

Abstract

The present work analyzes the impact of telework on social, environmental and economic sustainability in Colombia after the COVID-19 pandemic; through a systematic review of the literature, both the benefits and challenges associated with this emerging work modality are explored, highlighting trends such as the growth of hybrid models, urban decentralization and the transformation of work profiles.

The study also aimed to identify key sustainability indicators, as well as public policies and organizational practices implemented in the country. Also, the methodology employed was based on a qualitative approach with a non-experimental design, using systematic mapping (SMS) to select and analyze 38 relevant articles and documents.

In turn, the inclusion criteria considered publications between 2020 and 2024, focused on Colombia, and available in databases such as Science Direct, Scielo, Redalyc, Google Scholar and ResearchGate. Therefore, two detailed filters were applied by means of an abstract and complete review of the documents and excluded without academic rigor or without direct relation to the topic.

Finally, among the main findings, there was evidence of a reduction in CO₂ emissions, improvements in labor inclusion and savings in operating costs. However, challenges such as the digital divide, social isolation and regulatory gaps were identified, which allowed identifying the main conclusions that highlight the need to strengthen the articulation between sectors and adapt policies to ensure a more inclusive and sustainable telework in the long term.

Keywords: Telework, sustainability, post-COVID-19, Colombia, social impact, environmental impact, digital transformation.

Tabla de contenido

<i>Introducción</i>	12
<i>Objetivos</i>	16
Objetivo general.....	16
Objetivos específicos	16
<i>Justificación</i>	17
<i>Marco Teórico</i>	19
Conceptualización.....	20
Antecedentes: Teletrabajo y sostenibilidad económica, ambiental y social	28
Origen y evolución normativa del teletrabajo en Colombia	32
Avances institucionales y construcción participativa de políticas públicas para el teletrabajo en Colombia	35
Teletrabajo y su contribución al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia	37
Tendencias Emergentes	39
<i>Hipótesis</i>	43
<i>Variables</i>	44
Enfoque y alcance de la investigación	50

Población y muestra.....	51
Fases de la investigación	52
Instrumentos y su validación.....	53
Procedimientos y técnicas aplicadas para recoger y analizar la información	53
<i>Análisis de resultados y Discusión</i>	<i>54</i>
Transformaciones del trabajo en Colombia tras la pandemia de COVID-19	61
Factores determinantes.....	63
Enfoque sostenible del teletrabajo.....	70
<i>Conclusiones</i>	<i>72</i>
Trabajo futuro	76
<i>Referencias</i>	<i>80</i>
<i>Anexos.....</i>	<i>91</i>

Lista de Figuras

Figura 1 Tipos de Teletrabaj en Colombia	24
Figura 2 Requerimientos que deben tener en cuenta las organizaciones para la implementación del teletrabajo	26
Figura 3 Etapas de implementación del teletrabajo en las organizaciones	28
Figura 4 Ejes temáticos de las Mesas de trabajo para la construcción de la Política Pública de Fomento al teletrabajo en Colombia	36
Figura 5 Número de resultados encontrados por año (2020–2024) en Scopus y Google Académico	55
Figura 6 Distribución de resultados de la búsqueda realizada en Scopus por país (2020–2024)	57
Figura 7 Flujograma: aplicación de criterios de exclusión	59
Figura 8 Factores clave en la aplicación del teletrabajo en Colombia	63

Lista de Tablas

Tabla 1 Definiciones de modalidades laborales no presenciales	20
Tabla 2 Retos para la implementación del modelo del teletrabajo en Colombia	27
Tabla 3 Tendencias emergentes	41
Tabla 4 Análisis de categorías empleadas en el estudio monográfico	44
Tabla 5 Descripción de la matriz de revisión documental	46
Tabla 6 Procedimiento de búsqueda de información en Scopus y Google Académico (2000-2025).....	47
Tabla 7 Criterios de selección	52
Tabla 8 Resumen de los estudios seleccionados.....	60

Introducción

El teletrabajo se define como una forma de organización laboral en la que los empleados desarrollan sus funciones fuera de las instalaciones físicas de la empresa, apoyados principalmente en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación-TIC (Molina-Betancur & Roncancio-Bedoya, 2022). En Colombia, esta modalidad fue formalizada mediante la Ley 1221 de 2008, que sentó las bases legales para su promoción. No obstante, fue a raíz de la pandemia por COVID-19, que el teletrabajo se consolidó como una tendencia laboral contemporánea, adoptada de manera masiva por diferentes sectores productivos y administrativos (Organización Internacional del Trabajo- OIT, 2022).

Diversos estudios han documentado múltiples beneficios del teletrabajo, tanto para las organizaciones como para los trabajadores entre estos se destacan: La eliminación de barreras físicas y de transporte, permitiendo que personas con discapacidad u otras limitaciones participen activamente en el mercado laboral, lo cual representa una ventaja competitiva para las organizaciones al ampliar su acceso a talento humano y contribuir a la solución de un problema social relevante (Franco-López & Uribe-Gómez, 2022); además, la disminución de desplazamientos diarios hacia los lugares de trabajo ha favorecido la reducción de las emisiones de dióxido de carbono- CO₂, no obstante, para que el teletrabajo contribuya de manera real a la sostenibilidad, es fundamental adoptar medidas de ahorro energético y manejo adecuado de residuos en los hogares, oficinas remotas y espacios compartidos (Prieto-Pérez, 2024).

Igualmente favorece la salud, pues el trabajador promedio camina o realiza mayor actividad física durante el tiempo que se ahorra con los desplazamientos de una actividad

laboral tradicional (Chakrabarti, 2018). Así mismo, Canals & Carreras-Baquer (2020), señalan como otro beneficio clave para las organizaciones, la reducción en la rotación de personal, lo que disminuye los costos de contratación y capacitación, al tiempo que permite ahorrar en el mantenimiento de oficinas físicas.

Pese a su potencial, la implementación del teletrabajo en Colombia también ha enfrentado múltiples desafíos. Uno de ellos ha sido la necesidad de fortalecer la infraestructura tecnológica, garantizando el acceso equitativo a conectividad, dispositivos adecuados y plataformas digitales que permitan el trabajo remoto en condiciones óptimas (Carabali-Loboa & Manrique- Flórez, 2022). Otro obstáculo relevante ha sido la existencia de vacíos normativos y una débil capacidad de supervisión por parte de los órganos reguladores (Ávila-Moreno & Sánchez-Duque, 2021a). Frente a ello, países como los miembros de la Alianza del Pacífico (Chile, Colombia, México y Perú), comenzaron a actualizar sus normativas laborales para regular las condiciones del teletrabajo, protegiendo los derechos de los trabajadores y asegurando estándares mínimos de seguridad laboral en contextos remotos (Carabali-Loboa & Manrique- Flórez, 2022).

En el proceso de implementación de esta modalidad de trabajo, también se ha puesto en evidencia la necesidad de transformar no solo las herramientas tecnológicas, sino las estructuras organizacionales, los procesos y las competencias del personal (Organización Internacional del Trabajo-OIT, 2022). Adicionalmente, muchas organizaciones se vieron en la necesidad de implementar nuevos mecanismos de seguimiento y evaluación del desempeño laboral, adecuados a un entorno virtual, al tiempo que desarrollaban culturas organizacionales más flexibles, capaces de favorecer la conciliación entre la vida personal

y profesional como un factor clave para el bienestar de los trabajadores (Carabali-Loboa & Manrique- Flórez, 2022).

Frente a este panorama, estudios como los de Orzeł & Wolniak (2022) y Sigahi et al. (2023) han puesto de manifiesto cómo el teletrabajo ha impulsado una transformación profunda en los modelos de operación de las organizaciones, dando lugar a esquemas híbridos que combinan lo mejor del trabajo presencial y remoto.

A pesar de los avances, el teletrabajo en Colombia ha mostrado una tendencia decreciente. De acuerdo con el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -MINTIC (2022), aproximadamente 1.557.776 personas trabajan a distancia en el país, de las cuales el 56 % se identifican como teletrabajadores. Sin embargo, datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística- DANE (2024), revelan que la modalidad de trabajo remoto desde casa pasó del 11,2 % en septiembre de 2021 al 6 % en junio de 2023, lo que evidencia una reducción significativa en su adopción.

Comprender cómo esta modalidad se vive actualmente en Colombia resulta fundamental no solo para evaluar su sostenibilidad, sino para diseñar estrategias que promuevan un teletrabajo más justo, equitativo y humano. En este contexto, la presente monografía tiene como objetivo analizar el impacto del teletrabajo en el periodo post-COVID-19 sobre la sostenibilidad social, ambiental y económica, identificando las tendencias emergentes en Colombia y los indicadores clave que permiten evidenciar dicho impacto. A través de una revisión documental, se busca aportar a la comprensión del fenómeno y generar insumos que sirvan como base para la toma de decisiones, tanto en el ámbito organizacional como en el diseño de políticas públicas que fomenten el trabajo

remoto como una herramienta viable de desarrollo sostenible. En este sentido, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el impacto del teletrabajo sobre la sostenibilidad social, ambiental y económica post-COVID-19 y cuáles son las tendencias emergentes en Colombia?

Este documento se organiza en cinco capítulos. El primero presenta el marco teórico, donde se abordan los conceptos clave del teletrabajo y su relación con la sostenibilidad. El segundo capítulo describe la metodología empleada, centrada en una revisión documental. El tercer capítulo expone y analiza los resultados, discutiendo los hallazgos en relación con la literatura revisada, y finalmente, el cuarto y quinto capítulo recoge las conclusiones y recomendaciones para futuras investigaciones y aplicaciones organizacionales.

Objetivos

Objetivo general

Realizar una revisión exhaustiva de la literatura para analizar el impacto del teletrabajo post-COVID-19 en la sostenibilidad social, ambiental y económica, identificando las tendencias emergentes en Colombia y los indicadores clave que reflejan dicho impacto.

Objetivos específicos

- Identificar y analizar las tendencias actuales y emergentes del teletrabajo en Colombia, evaluando su evolución y factores determinantes para definir una línea base para esta investigación.
- Identificar y analizar las oportunidades, beneficios, desafíos y desventajas que trajo el teletrabajo en Colombia, en particular después de la pandemia COVID 19 con el fin de entender el contexto de este fenómeno.
- Identificar y analizar los indicadores de sostenibilidad que mejor representan el impacto del teletrabajo sobre la sostenibilidad social, ambiental y económica post COVID-19, para tener una representación objetiva del fenómeno estudiado.
- Evaluar las políticas y prácticas implementadas en Colombia para fomentar el teletrabajo, identificando oportunidades y desafíos en su adopción y sostenibilidad a largo plazo.

Justificación

La presente monografía se justifica por la necesidad de comprender cómo el teletrabajo ha transformado las dinámicas laborales en Colombia tras la pandemia de COVID-19 (Molina- Betancur & Roncancio-Bedoya, 2022), y cómo esta modalidad impacta la sostenibilidad social, ambiental y económica del país (Carabali-Loboa & Manrique- Flórez, 2022). Esta investigación se desarrolla en un momento en el que las organizaciones buscan modelos de trabajo más flexibles, resilientes y sostenibles, en línea con las tendencias globales de transformación digital y reorganización de la fuerza laboral.

Desde una perspectiva económica, el teletrabajo ha permitido a las empresas reducir costos operativos y mantener su productividad durante la crisis sanitaria (Carabali-Loboa & Manrique- Flórez, 2022). En el plano social, ha ampliado las oportunidades laborales para personas con discapacidad y promovido una mayor conciliación entre la vida personal y laboral (Franco-López & Uribe-Gómez, 2022). En términos ambientales, la disminución de desplazamientos diarios ha contribuido a la reducción de emisiones contaminantes (Prieto-Pérez, 2024). Sin embargo, su implementación también ha evidenciado importantes desafíos, como las brechas en el acceso a conectividad y dispositivos, especialmente en zonas rurales, y la necesidad de políticas laborales más claras y adaptadas al trabajo remoto (Ávila-Moreno & Sánchez-Duque, 2021; Mendoza-Munguía, 2025)

En este contexto, resulta importante destacar que, según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el porcentaje de personas que trabajaban desde casa en Colombia aumentó del 4,7 % en 2019 al 23,8 % en 2020, lo que significó que más de 1,5 millones de personas adoptaran esta modalidad en un corto periodo de

tiempo. Este cambio drástico generó impactos notables: algunas empresas reportaron una disminución de hasta el 30 % en gastos operativos relacionados con transporte, alimentación y mantenimiento de oficinas físicas (Carabalí-Loboa & Manrique-Flórez, 2022), mientras que, en el ámbito ambiental, ciudades como Bogotá y Medellín registraron una reducción del 12 % en las emisiones de dióxido de carbono durante los meses de confinamiento (Prieto-Pérez, 2024).

No obstante, estas cifras positivas conviven con realidades complejas: cerca del 35 % de trabajadores en zonas rurales enfrentaron dificultades para acceder a internet estable o a dispositivos adecuados, lo que pone en evidencia una brecha digital que limita las posibilidades de una implementación equitativa del teletrabajo (Ávila-Moreno & Sánchez-Duque, 2021).

En este contexto, el estudio cobra relevancia teórica y práctica, ya que ofrece un análisis integral de los efectos del teletrabajo, desde una perspectiva multidimensional, y busca generar insumos para fortalecer la toma de decisiones tanto en el ámbito organizacional como en la formulación de políticas públicas. Asimismo, su desarrollo es factible en términos de disponibilidad de recursos humanos, acceso a fuentes secundarias y tiempo de ejecución, al tratarse de una revisión documental sistemática.

El trabajo se enmarca en el campo de gestión organizacional, dentro del grupo de sostenibilidad y transformación digital, y responde a la línea de investigación en innovación laboral y desarrollo sostenible, conforme a los lineamientos institucionales de la universidad.

Marco Teórico

La pandemia de la COVID-19 marcó un punto de inflexión en la forma en que las organizaciones gestionan sus operaciones y cómo los trabajadores desarrollan sus actividades y contextos (Organización Internacional del Trabajo- OIT, 2022; Molina-Betancur & Roncancio- Bedoya, 2022). La rápida propagación del virus a principios del año 2020 forzó a gobiernos y empresas de todo el mundo a implementar restricciones a la movilidad, lo que derivó en una reorganización acelerada de los entornos laborales (Mullenweg, 2020).

Esta transformación obligó a que empleados tradicionalmente vinculados a espacios físicos como oficinas, almacenes o plantas, pasaran a desempeñar sus funciones desde sus hogares, dando lugar a una adopción masiva de modalidades laborales no presenciales, como el teletrabajo, el trabajo distribuido y el trabajo virtual (Henry et al., 2021). De esta manera, el teletrabajo ha pasado de ser una solución temporal ante la emergencia sanitaria a convertirse en una modalidad con potencial de permanencia, aunque no exenta de desafíos (Ávila-Moreno & Sánchez-Duque, 2021) .

A partir de este contexto, se hace necesario profundizar en la conceptualización del teletrabajo y sus derivaciones, como paso previo al análisis de sus tendencias emergentes y su impacto en la sostenibilidad post-COVID-19. Este capítulo se enfoca en revisar los fundamentos conceptuales del teletrabajo, su evolución reciente y los factores que inciden en su impacto, con énfasis en el contexto colombiano posterior a la pandemia.

Conceptualización

En el contexto actual de transformación digital y reorganización de los modelos de trabajo, diversos conceptos han emergido para describir las formas no presenciales de desarrollo laboral. Sin embargo, aunque frecuentemente utilizados como sinónimos, términos como teletrabajo, trabajo en casa, trabajo remoto y trabajo a distancia presentan diferencias clave en su definición, regulación y alcance. La Tabla 1, presenta una sistematización de estos conceptos con base en documentos normativos recientes.

Tabla 1

Definiciones de modalidades laborales no presenciales

Concepto	Definición	Características
Teletrabajo	El Artículo 2º, de la Ley 1221 de 2008, lo define como: <i>“Forma de organización laboral que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación-TIC, para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerir presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo”</i> .	<ul style="list-style-type: none"> *Existen tres tipos: autónomo, móvil y suplementario. *El contrato debe constar por escrito y especificar condiciones mínimas. *No aplica reversibilidad a trabajo presencial. *La jornada es la misma del Código Sustantivo del Trabajo; horas extra deben pagarse. *Derecho al descanso y desconexión laboral. *Se mantiene afiliación al sistema de seguridad social, igual a otros trabajadores. *Obligatoria la notificación a la ARL- Administradora de Riesgos Laborales y al Ministerio de Trabajo. *Debe estar reglamentado en el Registro de Información Tributaria- RIT. *El empleador otorga subsidio de internet y energía.
Trabajo en casa	La Ley 2088 de 2021, lo define como la habilitación ocasional y transitoria que permite prestar el servicio desde el hogar u otro lugar, sin modificar la relación laboral ni requerir contrato adicional. <i>“(…) aplicada especialmente durante circunstancias excepcionales o especiales que impidan que el trabajador pueda realizar sus funciones en su lugar de trabajo, privilegiando el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones”</i> .	<ul style="list-style-type: none"> *Modalidad transitoria en casos excepcionales o especiales. *No requiere modificación del contrato; solo comunicación del empleador. *El empleador puede exigir el regreso a la presencialidad. *Jornada bajo el Código Sustantivo del Trabajo. *Derecho al descanso y desconexión laboral. *Se mantiene afiliación al sistema de seguridad social. *Solo requiere notificación a la ARL. *No requiere notificación al Ministerio ni inclusión en el RIT. *Subsidio de transporte reemplazado por auxilio de conectividad si aplica.
Trabajo remoto	Es definido por la Ley 2121 de 2021, como: <i>“una forma de</i>	<ul style="list-style-type: none"> *Trabajo 100% remoto.

	<p><i>ejecución del contrato de trabajo en la cual toda la relación laboral, desde su inicio hasta su terminación, se debe realizar de manera remota mediante la utilización de tecnologías de la información y las telecomunicaciones u otro medio o mecanismo, donde el empleador y trabajador no interactúan físicamente a lo largo de la vinculación contractual. En todo caso, esta forma de ejecución no comparte los elementos constitutivos y regulados para el teletrabajo y/o trabajo en casa y las normas que lo modifiquen</i>". Se usa de forma genérica para referirse al trabajo fuera de la oficina. "Sugiere que el trabajo remoto implica que el empleado está demasiado lejos de la empresa para entrar a la oficina" (Paladines- Morán, et al., 2021). Esta modalidad puede ser temporal (como, por ejemplo, cuando el empleado viaja por razones laborales) o puede ser permanente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * El contrato debe ser por escrito, firmado digital o electrónicamente (asumido por el empleador). *Presencialidad solo para salud ocupacional, instalación o revisión de equipos, y procesos disciplinarios. *Jornada flexible según acuerdo entre las partes. *Derecho al descanso, desconexión laboral y adaptación horaria si se tienen personas a cargo (niños, discapacitados, adultos mayores). *Afiliación al sistema de seguridad social debe notificarse a la ARL con formulario especial. *No se requiere notificación al Ministerio ni inclusión en el RIT. *Subsidio por parte del empleador para internet y consumo de energía.
<p>Trabajo a distancia</p>	<p>Término amplio que engloba todas las formas de trabajo realizadas fuera del lugar habitual del empleador, incluyendo tanto actividades con TIC como sin ellas (visitas domiciliarias, tareas externas, etc.).El Convenio C177 - Convenio Sobre El Trabajo a Domicilio (1996)de la OIT, lo define como: "el trabajo que una persona (...) realiza (...) en su domicilio o en otros locales que escoja, distintos de los locales de trabajo del empleador; a cambio de una remuneración, con el fin de elaborar un producto o prestar un servicio conforme a las especificaciones del empleador, independientemente de quién proporcione el equipo, los materiales u otros elementos utilizados para ello, a menos que esta persona tenga el grado de autonomía y de independencia económica necesario para ser considerada como trabajador independiente en virtud de la</p>	<ul style="list-style-type: none"> *No cuenta con legislación específica, pero puede adoptar elementos del teletrabajo, trabajo en casa o trabajo remoto. *Las condiciones de contratación, jornada y auxilios dependerán del acuerdo entre las partes y de la modalidad adoptada legalmente. *Puede realizarse de forma ocasional, permanente o flexible, según lo establecido contractualmente. *Aplica la normativa laboral vigente según la figura que lo ampare (ej. Código Sustantivo del Trabajo, Ley 2121 de 2021, Ley 2088 de 2021). *La afiliación a seguridad social debe mantenerse como en cualquier modalidad laboral. *El empleador debe informar a la ARL si se acuerda como modalidad formal. *No hay una obligación directa de notificación al Ministerio ni inclusión en el RIT, salvo que se regule bajo otra figura legal como el teletrabajo.

legislación nacional o de decisiones judiciales”.

Nota. Esta tabla compara el teletrabajo, trabajo en casa, trabajo remoto y trabajo a distancia, según su definición legal, requisitos contractuales, beneficios laborales y obligaciones del empleador en Colombia. Elaboración propia con base en Convenio 177 de 1996, Ley 1221 de 2008, Ley 2088 de 2021, Ley 2121 de 2021 y Escandón (n.d.)

En complemento a las definiciones anteriormente descritas, es pertinente incorporar los conceptos de *trabajo virtual*, *trabajo distribuido* y *teletrabajo híbrido*, los cuales han cobrado relevancia en el contexto contemporáneo de transformación digital del trabajo. El *trabajo virtual* se refiere a una modalidad en la cual tanto las tareas como la interacción entre los miembros del equipo se desarrollan íntegramente a través de medios digitales, sin necesidad de un espacio físico compartido. Esta modalidad pone el foco en el entorno colaborativo digital y en la mediación tecnológica como eje central del desempeño laboral (Raghuram et al., 2019).

Por su parte, el trabajo distribuido se caracteriza por una estructura organizacional en la que los miembros del equipo están geográficamente dispersos, trabajando desde distintas ubicaciones, sin que exista un centro físico unificado; es decir, no se trata solo de trabajar fuera de la oficina, sino de formar parte de un sistema descentralizado (Schweitzer & Duxbury, 2010).

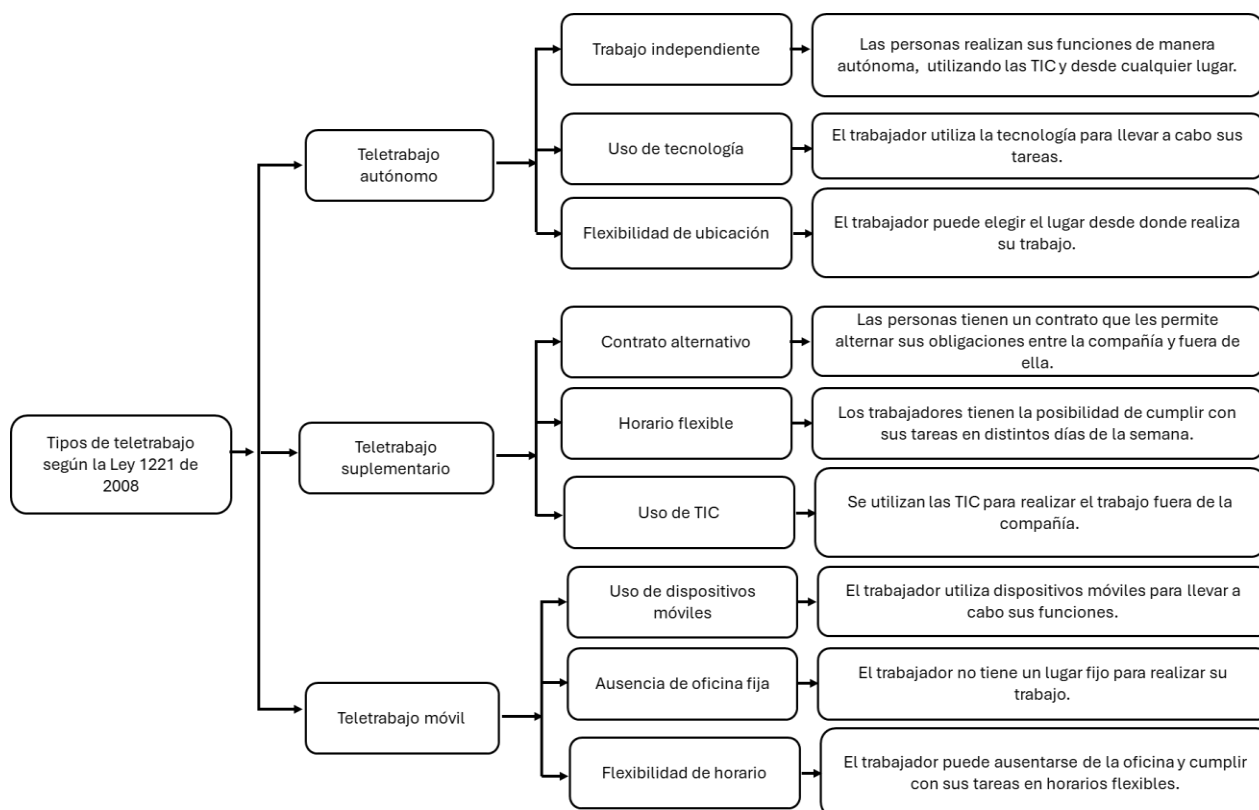
Este modelo requiere altos niveles de autonomía, coordinación asincrónica y uso intensivo de tecnologías colaborativas. Ambos enfoques representan nuevas dinámicas laborales que trascienden los esquemas tradicionales y suponen retos en términos de comunicación, supervisión y cohesión organizacional, pero también ofrecen ventajas en inclusión, flexibilidad y sostenibilidad operativa (Mullenweg, 2020; Gibbs et al., 2023).

Por otra parte, dentro de las modalidades emergentes del trabajo mediado por tecnologías, el teletrabajo híbrido se ha consolidado como una de las opciones más adoptadas en el contexto post-pandemia.

Esta modalidad combina jornadas presenciales en la oficina con días de trabajo remoto, generalmente desde el domicilio del empleado, permitiendo una distribución flexible del tiempo y del espacio laboral (Carrasco-Garrido et al., 2023). A diferencia del teletrabajo completo —que se desarrolla íntegramente fuera de las instalaciones de la empresa— el modelo híbrido mantiene vínculos presenciales que favorecen la interacción social, el trabajo colaborativo y la conexión con la cultura organizacional, al tiempo que permite al trabajador disfrutar de los beneficios de la autonomía, la reducción de desplazamientos y una mayor conciliación entre la vida personal y laboral (Zamani & Spanaki, 2023).

En este sentido, el teletrabajo híbrido no solo representa una respuesta organizacional a las demandas de flexibilidad, sino también una estrategia que busca equilibrar eficiencia operativa y bienestar individual, adaptándose a las particularidades de distintos sectores, cargos y perfiles laborales.

Por otra parte, la Ley colombiana diferencia el teletrabajo en tres tipos a saber:

Figura 1*Tipos de teletrabajo en Colombia*

Nota. La figura representa los tres tipos de teletrabajo establecidos en la Ley 1221 de 2008: autónomo, suplementario y móvil, diferenciados por el lugar desde donde se desarrollan las labores y el nivel de movilidad del trabajador. Elaboración propia con base en la Ley 1221 de 2008

En la Figura 1, se describen las tres modalidades de teletrabajo, definidas según el grado de presencialidad del trabajador y el lugar donde desarrolla sus funciones, con base en la Ley 1221 de 2008. En primer lugar, el teletrabajador autónomo es aquel que utiliza su propio domicilio o cualquier otro espacio diferente al de la empresa para desempeñar sus funciones, valiéndose de tecnologías de la información sin necesidad de acudir regularmente al centro laboral. En segundo lugar, el teletrabajador móvil ejecuta sus tareas a través de dispositivos portátiles desde diferentes lugares, sin un sitio fijo de trabajo, lo

que le permite una alta movilidad geográfica. Finalmente, el teletrabajador suplementario alterna jornadas de trabajo entre el domicilio y las instalaciones de la empresa, cumpliendo un cronograma previamente acordado. Estas categorías reconocen la diversidad de realidades laborales y permiten una regulación diferenciada que busca garantizar los derechos del trabajador, la eficiencia operativa de las organizaciones y la adaptación progresiva al uso de tecnologías en el entorno laboral colombiano (Ley 1221 de 2008).

En cuanto a la adopción del teletrabajo en las organizaciones colombianas, es importante anotar que se requiere una preparación estructurada que garantice tanto la viabilidad operativa como la sostenibilidad jurídica y tecnológica del modelo de teletrabajo. En este aspecto, de acuerdo con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Ministerio del Trabajo (2014), existen tres tipos principales de requerimientos que toda entidad u organización debe considerar a la hora de implementar el teletrabajo como una forma de organización laboral: ámbito jurídico, componente tecnológico y componente organizacional. Estos se describen en la Figura 2.

Figura 2

Requerimientos que deben tener en cuenta las organizaciones para la implementación del teletrabajo

Ámbito jurídico

Las organizaciones deben atender la normatividad vigente, ajustar el reglamento interno de trabajo y establecer políticas internas que regulen esta modalidad. Es indispensable definir contractualmente las condiciones del teletrabajo y garantizar la protección de los derechos laborales y sindicales.

Componente tecnológico

Es fundamental contar con infraestructura de conectividad, plataformas digitales, seguridad de la información y acceso remoto a los sistemas institucionales. Esto incluye dispositivos, conectividad, soporte técnico y herramientas de comunicación efectivas.

Componente organizacional

Exige una transformación cultural y estructural. Es clave realizar una autoevaluación institucional, identificar cargos y personas aptas para el teletrabajo, ajustar procesos internos, definir políticas de seguimiento por resultados y garantizar espacios para la formación, el bienestar y la salud de los colaboradores.

Nota. La figura muestra tres aspectos clave para la implementación efectiva del teletrabajo en las organizaciones: cumplimiento normativo y contractual, infraestructura tecnológica y conectividad, y transformación cultural e institucional. Elaboración propia con base en (MinTIC-MinTrabajo, 2014)

Por otra parte, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Ministerio del Trabajo (2014), indica que la implementación del teletrabajo presenta diversos retos (factores determinantes) que deben ser gestionados estratégicamente por las organizaciones estos son: modelos de control, la productividad, costos, normativa, la cultura organizacional y el reto tecnológico (Tabla 2).

Tabla 2*Retos para la implementación del modelo del teletrabajo en Colombia*

Retos	Descripción
Modelos de control	Uno de los principales desafíos radica en la transformación de los modelos de control , pasando de un enfoque basado en horarios a uno centrado en el cumplimiento de tareas y metas, lo cual exige una cultura organizacional orientada a resultados y basada en la confianza.
Productividad	La productividad , aunque puede aumentar con el equilibrio entre vida laboral y personal, depende en gran medida del compromiso del trabajador y de la claridad en los objetivos.
Costos	En términos de costos , si bien el teletrabajo requiere una inversión inicial en infraestructura tecnológica, esta puede traducirse en una reducción de gastos fijos a mediano plazo.
Componente normativo	Desde el componente normativo , las organizaciones deben ajustar sus políticas internas conforme a la legislación vigente sobre teletrabajo en Colombia, especialmente en aspectos como horarios, desconexión laboral y seguridad social.
Cultura organizacional	Se hace necesario promover un cambio en la cultura organizacional , tanto en los líderes como en los colaboradores, para adoptar prácticas más flexibles, adaptativas y sostenibles.
Reto tecnológico	El reto tecnológico implica evaluar las plataformas disponibles, garantizar la conectividad y asegurar la ciberseguridad, aspectos que condicionan directamente la eficiencia del trabajo remoto y su adopción a largo plazo.

Nota. La tabla presenta los principales retos que enfrentan las organizaciones para implementar el teletrabajo de manera efectiva, incluyendo aspectos de control, productividad, costos, normatividad, cultura organizacional y tecnología. Elaboración propia con base en Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones & Ministerio del Trabajo (2014)

En cuanto a las etapas del proceso de implementación del teletrabajo como un modelo de organización laboral, el Gobierno Nacional de Colombia, a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Ministerio del Trabajo (2014), identifica las etapas clave, descritas en la Figura 3. Esta metodología permite que tanto el sector público como el privado avancen hacia un modelo de trabajo flexible, eficiente y coherente con las nuevas dinámicas laborales, promoviendo una gestión orientada a resultados y basada en la confianza, la innovación y el bienestar del talento humano.

Figura 3*Etapas de implementación del teletrabajo en las organizaciones*

Compromiso institucional	Alineación de la alta dirección con el proyecto, conformación de un equipo líder y formalización del inicio del proceso.
Planeación	Definición de objetivos, metas, recursos, indicadores, riesgos y cronograma. Esta etapa también incluye estrategias de sensibilización y comunicación interna
Autoevaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico de la organización en aspectos jurídicos, tecnológicos y organizacionales para establecer su nivel de preparación.
Prueba piloto	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación del modelo en una muestra representativa de la organización, con seguimiento, capacitación, evaluación de indicadores e identificación de mejoras.
Apropiación y adopción	Integración del teletrabajo como parte de la política organizacional, consolidando procedimientos, ajustes normativos y buenas prácticas.

Nota. La tabla describe las etapas clave para la implementación del teletrabajo en una organización, desde el compromiso institucional inicial hasta la apropiación y adopción del modelo como parte de la política organizacional. Elaboración propia con base en Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones & Ministerio del Trabajo (2014)

Antecedentes: Teletrabajo y sostenibilidad económica, ambiental y social

La implementación del teletrabajo ha sido ampliamente estudiada a nivel internacional y nacional como una estrategia con potencial para fortalecer la sostenibilidad en sus dimensiones económica, ambiental y social. En cuanto a la sostenibilidad económica,

múltiples investigaciones han documentado cómo esta modalidad permite a las organizaciones optimizar el uso de recursos, reducir costos fijos relacionados con infraestructura, energía y servicios públicos, e incluso aumentar la productividad. Canals & Carreras Baquer (2020), afirman que estas eficiencias se traducen en beneficios tangibles tanto para las empresas como para el entorno macroeconómico.

Un ejemplo paradigmático es el estudio realizado por Bloom et al. (2015), en una empresa china del sector de call centers, donde la aplicación del teletrabajo aumentó la productividad entre un 20 % y 30 %, atribuible a la menor rotación laboral, el incremento del rendimiento individual y la reducción de costos asociados a la operación de oficinas físicas. En el contexto colombiano, el Sexto Estudio de Penetración y Percepción del Teletrabajo (MinTIC, 2022), destaca que esta modalidad ha sido adoptada principalmente por grandes empresas del sector servicios, evidenciando reducciones de hasta el 25 % en gastos operativos. Esta tendencia se consolidó tras la pandemia, donde muchas organizaciones mantuvieron esquemas híbridos para garantizar continuidad laboral. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística- DANE (2024), dichos esquemas contribuyeron también a una mayor inversión en herramientas tecnológicas que, a mediano plazo, fortalecen la automatización y la resiliencia organizacional (Orzeł & Wolniak, 2022).

Desde una perspectiva social, Azarbouyeh & Jalali Naini (2014) realizaron una investigación empírica que demuestra el impacto positivo del teletrabajo en la calidad de vida laboral. Mediante modelos de ecuaciones estructurales y pruebas estadísticas, identificaron mejoras en aspectos como la compensación justa, las condiciones laborales seguras, la integración social y la relevancia del trabajo. Lo más destacable es que estas

mejoras fueron independientes de variables personales como la edad, el nivel educativo o la experiencia laboral, lo que sugiere que el teletrabajo tiene un efecto homogéneo en diversos perfiles laborales.

Asimismo, estudios como el de Gibbs et al. (2023) evidencian que el teletrabajo fortalece el compromiso organizacional y la retención de talento, al ofrecer mayor autonomía, adaptación horaria y mejores condiciones para la conciliación vida-trabajo. Estos efectos se traducen en menores tasas de ausentismo, reducción de costos por rotación y mayor cumplimiento de metas individuales. En Colombia, (MinTrabajo, 2024) ha señalado que esta modalidad amplía las oportunidades laborales para grupos tradicionalmente excluidos, como personas con discapacidad, mujeres cabeza de hogar o poblaciones rurales, siempre y cuando existan políticas que garanticen acceso a conectividad, formación digital y condiciones contractuales justas (Maurizio, 2021; Franco-López & Uribe-Gómez, 2022).

En lo que respecta a la sostenibilidad ambiental, se ha identificado que el teletrabajo contribuye a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), al disminuir los desplazamientos motorizados diarios. Seung-Nam (2017), sin embargo, advierte que este beneficio puede verse atenuado por el efecto rebote: es decir, el aumento de viajes no laborales realizados por los teletrabajadores o sus familias, que compensa parcialmente los ahorros ambientales esperados. Su estudio, basado en datos de movilidad urbana en Seúl, mostró que este efecto puede reducir hasta en un 70 % los beneficios netos del teletrabajo, especialmente en hogares donde el jefe de familia teletrabaja regularmente.

De manera complementaria, Chakrabarti (2018), evaluó los efectos del teletrabajo sobre la movilidad activa en Estados Unidos, encontrando que esta práctica se asocia con

mayores niveles de caminata y uso del transporte público, así como con una mejora en la actividad física diaria. No obstante, también identificó que los teletrabajadores tienden a realizar más desplazamientos en automóvil, lo cual representa una contradicción en términos de huella ambiental. Esta dualidad sugiere que los beneficios ecológicos del teletrabajo no son automáticos, sino que requieren políticas públicas y urbanas que orienten su implementación hacia verdaderos escenarios sostenibles.

En la industria de la construcción, Orzeł & Wolniak (2022) encontraron que la digitalización y el teletrabajo permiten reducir significativamente el uso de combustibles fósiles y el consumo energético, al tiempo que mejoran la productividad y el confort laboral.

Por su parte, Zhang et al. (2023), advierten que los beneficios ambientales del teletrabajo no son equitativos entre grupos sociales. Su modelo de simulación, aplicado en ciudades como Nueva York, Denver y Chicago, revela que las personas de bajos ingresos tienen menos posibilidades de acceder a trabajos remotos, pero enfrentan mayores exigencias cuando se implementan políticas de reducción de emisiones, lo que plantea dilemas en términos de equidad y justicia ambiental.

Finalmente, es importante considerar otras limitaciones y riesgos asociados al teletrabajo. La Autoridad Laboral Europea | Dirección General de Empleo (2024), encontró que una proporción significativa de personas que trabajan desde casa extienden su jornada laboral más allá del horario establecido, sin recibir compensación, lo que incrementa los riesgos de agotamiento y estrés. Aunque muchas empresas reportan tener políticas de derecho a la desconexión, en la práctica, el 80 % de los trabajadores continúa recibiendo tareas o mensajes fuera de horario.

Agbanyo & Shi (2024), también advierten que el aislamiento físico propio del teletrabajo puede reducir el intercambio informal de conocimiento, limitar la creatividad y generar sensación de desconexión emocional. Estos efectos, junto con la escasa supervisión, la sobrecarga laboral y la promoción del individualismo, representan amenazas a la sostenibilidad profesional de largo plazo.

Origen y evolución normativa del teletrabajo en Colombia

El teletrabajo, entendido como una modalidad laboral que permite desempeñar funciones fuera de las instalaciones físicas de la empresa mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), tiene sus raíces en la década de 1970 (Pérez-Sánchez et al., 2009). En respuesta a la crisis petrolera de 1973, el físico estadounidense Jack Nilles propuso el concepto de "telecommuting" como una estrategia para reducir la dependencia del transporte y, por ende, del consumo de petróleo (Hill et al., 2023). Esta propuesta buscaba minimizar los desplazamientos de los trabajadores, permitiéndoles laborar desde sus hogares o lugares cercanos, lo que también implicaba beneficios en términos de tiempo y costos para las empresas y empleado (Pérez-Sánchez et al., 2009).

Desde entonces, el teletrabajo ha evolucionado, adaptándose a los avances tecnológicos y a las necesidades cambiantes de las organizaciones y los trabajadores. En las últimas décadas, factores como la globalización, la digitalización y, más recientemente, la pandemia de COVID-19, han acelerado la adopción de esta modalidad en diversos sectores y países (Molina -Betancur & Roncancio-Bedoya, 2022). La emergencia sanitaria global obligó a muchas empresas a implementar el teletrabajo de manera abrupta, evidenciando

tanto sus ventajas como los desafíos asociados a su implementación y regulación (Mendoza-Munguía, 2025).

La evolución del teletrabajo como modalidad laboral en Colombia ha estado fuertemente influenciada tanto por estándares internacionales como por el desarrollo de una legislación nacional progresiva. A nivel internacional, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha sido pionera en la conceptualización y promoción de normas laborales aplicables al trabajo no presencial. A través de su Nota informativa titulada “*Lineamientos para la regulación del trabajo a distancia y el teletrabajo*”(Humberto-Villasmil & Bueno Guillermo Montt, 2021) , la organización establece distinciones fundamentales entre modalidades como el teletrabajo, el trabajo a domicilio y el trabajo remoto, subrayando principios como la igualdad de trato, la protección de la salud laboral y el derecho a la desconexión.

Así mismo, la (ISO) Organización Internacional de Normalización en su norma ISO 45001, (ISO 45001, 2018), llamada “*Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*”, es considerada una herramienta clave para implementar buenas prácticas en entornos laborales flexibles, aunque aún no existe una norma ISO específica para el teletrabajo.

En Colombia, el reconocimiento oficial del teletrabajo como modalidad laboral se dio con la promulgación de la Ley 1221 de 2008, que estableció normas para promover y regular esta forma de trabajo, además de otras disposiciones. La Ley lo define como una modalidad en la que las actividades remuneradas o los servicios a terceros se realizan mediante el uso de las TIC para facilitar la comunicación entre el trabajador y la empresa. También estableció los principios, derechos y deberes de ambas partes, las condiciones

mínimas de implementación y las bases para su regulación y promoción en el país, incluyendo la creación de una política pública de fomento y la identificación de tres modalidades: autónomo, móvil y suplementario.

Posteriormente, el Decreto 884 de 2012, reglamentó la Ley 1221, detallando aspectos relacionados con las condiciones laborales, la seguridad y salud en el trabajo, y las responsabilidades de empleadores y teletrabajadores. Este decreto fue incorporado al Decreto 1072 de 2015, que compila las normas del sector trabajo en Colombia.

La pandemia de COVID-19 en 2020 marcó un punto de inflexión en la adopción del teletrabajo en Colombia. Ante la necesidad de mantener la continuidad de las operaciones empresariales y proteger la salud de los trabajadores, muchas organizaciones implementaron el teletrabajo de manera masiva y acelerada, esta situación evidenció la necesidad de actualizar y fortalecer el marco normativo existente (Molina-Betancur & Roncancio-Bedoya, 2022).

En este contexto, se expidió la Ley 2088 de 2021, por la cual se regula el trabajo en casa y se dictan otras disposiciones. Esta legislación permite que, en situaciones excepcionales, el trabajador pueda prestar sus servicios desde su hogar sin necesidad de pactos adicionales en el contrato. A diferencia del teletrabajo, el trabajo en casa no exige una desvinculación total del espacio empresarial ni una formalización escrita, y se concibe como una respuesta temporal ante eventos de fuerza mayor.

La Ley 2121 de 2021 complementa el panorama normativo al introducir el trabajo remoto como una nueva figura de carácter permanente, que permite a los trabajadores desempeñar sus funciones completamente a distancia, sin requerir presencialidad en la empresa, ni siquiera de forma ocasional. Esta modalidad busca ampliar las posibilidades

laborales en el país, especialmente para personas en zonas rurales, mujeres cuidadoras y personas con discapacidad (Char Chaljub, 2021).

Asimismo, la Ley 2191 de 2022, introdujo el derecho a la desconexión laboral, reconociendo la importancia de garantizar el equilibrio entre la vida personal y laboral de los trabajadores en entornos digitales (Congreso de Colombia, 2021; 2022).

Más recientemente, el Decreto 1227 de 2022, complementó la reglamentación del teletrabajo, estableciendo la obligatoriedad para los empleadores de adoptar y publicar una política interna de teletrabajo, así como la creación de auxilios compensatorios por costos de servicios públicos y el uso de herramientas de propiedad del trabajador (Presidencia de la República de Colombia, 2022).

Este desarrollo normativo ha sido acompañado de políticas públicas orientadas a facilitar la adopción del teletrabajo. El “Plan Nacional de Promoción del Teletrabajo”, liderado por el MinTIC y el Ministerio del Trabajo, ha impulsado campañas de capacitación, inversiones en infraestructura tecnológica y articulación con el sector empresarial para fomentar una cultura organizacional basada en la flexibilidad y los resultados (MinTIC, 2020).

Avances institucionales y construcción participativa de políticas públicas para el teletrabajo en Colombia

En 2024, el Gobierno Nacional, a través del liderazgo conjunto del Ministerio del Trabajo, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y otras entidades aliadas, se encuentra en proceso de formulación de la Política Pública de Fomento e Implementación del Teletrabajo, con el objetivo de promover esta modalidad

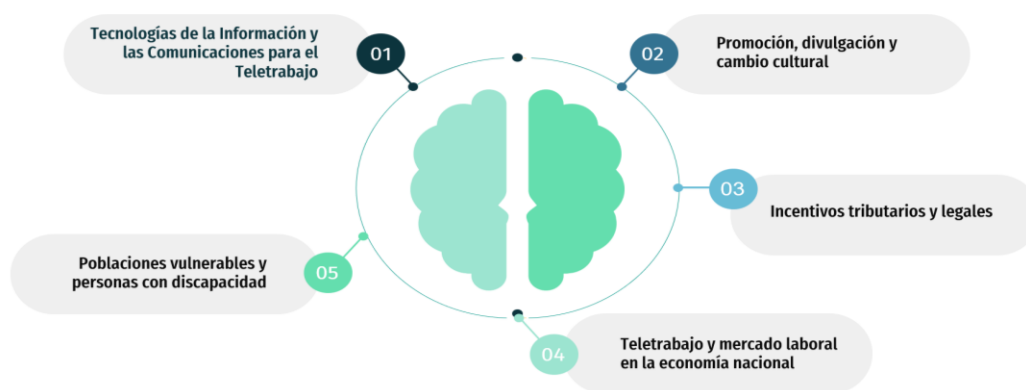
laboral de manera sostenible y equitativa, considerando aspectos como la inclusión digital, la protección de los derechos laborales y la sostenibilidad ambiental (MinTrabajo, 2024).

Esta iniciativa busca mejorar la calidad de vida de miles de colombianos, fortalecer la productividad empresarial y ampliar las oportunidades de acceso laboral, especialmente en poblaciones vulnerables, mediante el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

La política se construye de forma participativa a través de una serie de encuentros presenciales en cinco ciudades del país: Bucaramanga, Barranquilla, Medellín, Cali y Bogotá. Durante estos espacios, los ciudadanos podrán contribuir a la construcción colectiva de la política pública, inscribiéndose previamente y eligiendo la mesa de trabajo según su interés (MinTrabajo, 2024). La Figura 4, presenta los cinco ejes temáticos que estructuran las mesas de trabajo diseñadas por el Gobierno Nacional para la formulación participativa de la Política Pública de Fomento al Teletrabajo:

Figura 4

Ejes temáticos de las Mesas de trabajo para la construcción de la Política Pública de Fomento al teletrabajo en Colombia



Nota. La figura presenta los cinco ejes estratégicos que promueven el teletrabajo en Colombia: uso de tecnologías de la información y las comunicaciones, promoción cultural, incentivos legales

y tributarios, impacto en el mercado laboral y enfoque en poblaciones vulnerables. Elaboración Propia

El primer eje, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el Teletrabajo, se orienta al análisis de necesidades tecnológicas, tales como infraestructura en zonas rurales, conectividad, software, acceso a dispositivos y ciberseguridad. El segundo eje, Promoción, Divulgación y Cambio Cultural, busca construir una cultura organizacional favorable al teletrabajo, mediante estrategias de comunicación, sensibilización y gestión del cambio. El tercer eje, Incentivos Tributarios y Legales, examina posibles estímulos fiscales y ajustes normativos que promuevan la adopción y sostenibilidad del teletrabajo. El cuarto eje, Teletrabajo y Mercado Laboral en la Economía Nacional, analiza las oportunidades del teletrabajo en relación con la economía digital, la exportación de servicios y la inserción de Colombia en el mercado laboral global. Finalmente, el quinto eje, Poblaciones Vulnerables y Personas con Discapacidad, aborda la identificación de barreras y el diseño de estrategias inclusivas que favorezcan la contratación de personas con discapacidad y otros grupos vulnerables mediante esta modalidad laboral (MinTrabajo, 2024).

Teletrabajo y su contribución al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia

La evolución normativa del teletrabajo en Colombia se alinea también con compromisos internacionales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que promueven el trabajo decente, la innovación tecnológica y la sostenibilidad ambiental

(CEPAL, 2018). En este sentido, el teletrabajo, en tanto modalidad laboral emergente, ha demostrado una significativa capacidad de impacto sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente en los ODS 8 y 9, relacionados con trabajo decente, crecimiento económico, infraestructura e innovación.

En términos del ODS 8, estudios como los de Bloom et al. (2015) y Gibbs et al. (2023) revelan efectos contrastantes: mientras algunos sectores han evidenciado incrementos en la productividad y satisfacción laboral, otros han enfrentado dificultades como el aumento en las horas trabajadas y una caída en la productividad, atribuida a la sobrecarga comunicacional y la interrupción del trabajo concentrado.

En cuanto al ODS 9, el teletrabajo está estrechamente ligado a la necesidad de contar con infraestructura tecnológica robusta, especialmente en contextos donde la conectividad aún presenta brechas significativas (Morikawa, 2022). La implementación de herramientas colaborativas ha favorecido la innovación organizacional y una mayor inclusión laboral, pero también ha generado desafíos como la sobrecarga de información y el estrés (Singh et al., 2022).

Al respecto, en Colombia el teletrabajo ha evolucionado no solo como una respuesta a los cambios tecnológicos y a las crisis sanitarias, sino también como una herramienta estratégica para avanzar en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible-ODS. Desde el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-MinTIC, se ha promovido activamente esta modalidad como una alternativa laboral que aporta a dimensiones clave de la sostenibilidad (M. de T. de la I. y las C. MinTIC, 2021).

Esta modalidad ha demostrado su contribución directa a metas como el fin de la pobreza (ODS 1), el trabajo decente y crecimiento económico (ODS 8), la acción por el

clima (ODS 13), y la reducción de desigualdades (ODS 10), al mejorar la movilidad urbana, fomentar la inclusión laboral, reducir los costos operativos y promover el uso eficiente de las tecnologías digitales (MinTIC, 2020; ONU, 2015). De este modo, el teletrabajo en Colombia no solo representa una transformación en las dinámicas laborales, sino también un instrumento de política pública para lograr un desarrollo más equitativo y sostenible.

Tendencias Emergentes

El teletrabajo ha pasado de ser una práctica marginal para convertirse en un componente estructural de las dinámicas laborales contemporáneas (Molina-Betancur & Roncancio-Bedoya, 2022). A nivel global, su evolución ha estado influenciada por factores como la digitalización, la automatización, la inteligencia artificial, y más recientemente, la pandemia de COVID-19, que actuó como catalizador de su adopción masiva (Carrizosa-Prieto, 2022). Este fenómeno ha generado una serie de transformaciones tanto en la organización del trabajo como en la legislación laboral y las expectativas sociales respecto a la flexibilidad y la conciliación de la vida personal y profesional (Chuang et al., 2024).

Por ejemplo, en países desarrollados como Estados Unidos, el teletrabajo ha sido impulsado por políticas públicas orientadas a fortalecer la infraestructura digital, garantizar derechos laborales en entornos remotos y promover la formación continua en competencias digitales (Stiles, 2020). En este contexto, el teletrabajo híbrido —una modalidad que combina días de trabajo presencial y remoto— ha ganado protagonismo. Investigaciones recientes revelan que esta opción es la más valorada tanto por empleadores como empleados, ya que mitiga las desventajas del teletrabajo total, como el aislamiento

social o la pérdida de identidad organizacional, sin renunciar a sus beneficios, como la autonomía y la flexibilidad (Carrasco-Garrido et al., 2023).

En América Latina, el proceso ha sido más gradual (Organización Internacional del Trabajo- OIT, 2022; Mendoza-Munguía, 2025). No obstante, la pandemia generó condiciones excepcionales que aceleraron su incorporación en países como Colombia, donde el número de teletrabajadores aumentó exponencialmente entre 2020 y 2021 (MinTIC, 2022). A partir de esta transformación, el país ha iniciado una transición hacia un modelo más estructurado, en el que el teletrabajo no solo se percibe como una medida coyuntural, sino como una política de largo plazo para la sostenibilidad territorial y laboral (Ávila-Moreno & Sánchez-Duque, 2021).

Desde una perspectiva regulatoria, se observa un avance significativo en Iberoamérica, aunque con retos persistentes. El estudio de Carrizosa-Prieto (2022) destaca que, a pesar de la escasez de referentes internacionales robustos, los marcos normativos en países como Colombia, España, México y Chile han incorporado principios fundamentales como la voluntariedad, la reversibilidad y la protección de los derechos digitales. Sin embargo, aún existen vacíos relacionados con la salud ocupacional, el derecho a la desconexión y la equidad en el acceso a las tecnologías, que requieren una atención más profunda.

Un aporte crucial para el entendimiento de estas dinámicas es el enfoque de transición sociotécnica. Stiles (2020), desde la perspectiva de la gestión estratégica de nichos (*Strategic Niche Management*), analiza el teletrabajo como una innovación promovida en contextos protegidos, que ha evolucionado hasta consolidarse como una práctica organizacional estable. Esta mirada resalta cómo políticas públicas, actores

sociales y tendencias tecnológicas convergen en distintas escalas para propiciar cambios estructurales en los regímenes laborales, reforzando la necesidad de una planificación a largo plazo para su sostenibilidad.

En Colombia, la convergencia entre teletrabajo y transformación digital ha derivado en el concepto de “*territorios inteligentes*”, entendido como espacios donde las tecnologías digitales se articulan con estrategias de sostenibilidad y participación ciudadana (Hernández-Leal, 2017). En este marco, el teletrabajo se posiciona como un instrumento para reducir la huella de carbono asociada a los desplazamientos urbanos, promover la descentralización del empleo y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Esta tendencia está alineada con los lineamientos del CONPES 3975 (2019), que reconocen el valor estratégico del Big Data, el Internet de las Cosas (IoT) y la inteligencia artificial para la gestión del trabajo en el siglo XXI (MinTIC, 2023). Actualmente, se observa un crecimiento de los modelos híbridos, una descentralización de las ciudades principales, y la transformación de perfiles laborales, donde se requieren nuevas habilidades digitales y una mayor autonomía (Orzeł & Wolniak, 2022).

En la Tabla 3, se muestra un resumen de las tendencias emergentes:

Tabla 3

Tendencias emergentes

Tendencia	Descripción
Crecimiento de modelos híbridos	Adopción creciente de esquemas que combinan presencialidad y virtualidad. En Colombia, muchas organizaciones implementan jornadas mixtas. Este modelo ofrece balance entre productividad y bienestar (Carrasco-Garrido et al., 2023)
Actualización normativa y laboral	La pandemia obligó a revisar y complementar la legislación laboral existente en Colombia, marcando una nueva era en la relación empleado-empleador (Molina-Betancur & Roncancio-Bedoya, 2022).
Vacíos regulatorios en seguridad social internacional	El teletrabajo transfronterizo y el nomadismo digital no están adecuadamente cubiertos por la

	legislación vigente. Se han propuesto soluciones <i>soft law</i> , sin fuerza vinculante (Carrasco-Garrido et al., 2023).
Consolidación de los nómadas digitales	Nueva figura laboral en crecimiento. Su regulación es aún incipiente y genera desafíos fiscales, jurídicos y de seguridad social (Carrasco-Garrido et al., 2023)
Teletrabajo como instrumento de sostenibilidad ambiental	Reduce desplazamientos urbanos, contribuye a la descongestión vial y a la disminución de emisiones de CO ₂ . Además, puede integrarse con tecnologías de energías renovables. (Sandoval-Ruiz, 2020)
Fortalecimiento de competencias digitales y autonomía	Se requieren habilidades como autorregulación, comunicación efectiva y dominio de TICs. Estas competencias son esenciales para el éxito del modelo. (Franco-López & Uribe-Gómez, 2022)
Transformación de la cultura organizacional	El trabajo remoto exige nuevos modelos de liderazgo, mayor confianza y dinámicas colaborativas. Cambia el clima organizacional y la forma de gestionar equipos. (Franco-López & Uribe-Gómez, 2022)
Articulación con territorios inteligentes	En Colombia, el teletrabajo se integra con estrategias de transformación digital y gobernanza territorial que buscan calidad de vida y sostenibilidad. (Hernández-Leal, 2017)
Demanda de nuevos indicadores de impacto	Existe una necesidad creciente de desarrollar indicadores específicos que permitan medir objetivamente los efectos del teletrabajo en términos sociales, económicos y ambientales. (Stiles, 2020)

Nota. La tabla presenta las principales tendencias actuales en teletrabajo, abordando aspectos como modelos híbridos, actualización normativa, desafíos regulatorios internacionales, sostenibilidad ambiental, competencias digitales, transformación cultural, y la integración con territorios inteligentes y nuevos indicadores de impacto. Elaboración propia

Hipótesis

La sostenibilidad del teletrabajo en Colombia depende directamente de factores como el acceso a recursos tecnológicos, la cultura organizacional y el acompañamiento institucional, los cuales inciden en su permanencia o disminución.

En coherencia con los objetivos planteados, la presente investigación formuló una hipótesis que orientó el proceso de análisis documental y permitió organizar la interpretación de los hallazgos. La hipótesis constituye una proposición tentativa que busca explicar la permanencia o disminución del teletrabajo en Colombia a partir de la relación entre factores tecnológicos, organizacionales e institucionales. En este sentido, su función no fue ser contrastada mediante pruebas estadísticas, sino validada cualitativamente a través del contraste con la literatura revisada.

Asimismo, de acuerdo con Amaiquema- Marquez et al. (2019), las hipótesis pueden clasificarse en distintos niveles y tipos según la relación que establezcan entre las variables. En este estudio, la hipótesis planteada corresponde a una hipótesis de investigación de carácter causal, ya que plantea una relación de causa-efecto en la que los factores como el acceso a recursos tecnológicos, la cultura organizacional y el acompañamiento institucional inciden directamente en la sostenibilidad del teletrabajo en Colombia.

Variables

Como se describe con mayor detalle en el siguiente capítulo, el presente trabajo monográfico, es de carácter cualitativo y se fundamenta en una revisión sistemática de la literatura, basada en los principios del mapeo sistemático, lo que permitió estructurar de manera ordenada la búsqueda, selección y análisis de la información, por lo que las variables no se entienden como elementos cuantificables en términos estadísticos; por el contrario, funcionan como categorías de análisis que permiten organizar la información extraída de los documentos revisados y orientar la interpretación de los hallazgos (Moreira, 2002).

Cada una de las variables se derivó de los objetivos planteados en la monografía, y su definición obedece tanto a marcos conceptuales existentes como a criterios de análisis pertinentes para este tipo de estudio.

A continuación, se presentan las variables principales:

Tabla 4

Análisis de categorías empleadas en el estudio monográfico

Categoría	Definición conceptual	Definición operacional	Pregunta central
1. Transformaciones del trabajo en Colombia tras la pandemia de COVID-19	Se refiere a los cambios estructurales y funcionales en las dinámicas laborales del país a partir de la emergencia sanitaria global, incluyendo el auge del teletrabajo.	Se analiza la evolución del teletrabajo en Colombia mediante fuentes secundarias que reflejan cambios normativos, organizacionales y tecnológicos desde el 2020.	¿Cuáles han sido las principales transformaciones del trabajo en Colombia tras la pandemia de COVID-19?
2. Impacto del teletrabajo en la sostenibilidad social, ambiental y económica	Es la manera en que el teletrabajo influye en dimensiones clave de la sostenibilidad: bienestar social, reducción de huella ambiental y eficiencia económica.	Se identifican y estudian indicadores cualitativos y cuantitativos que reflejan los efectos del teletrabajo en cada una de las dimensiones de la sostenibilidad.	¿Qué impacto ha tenido el teletrabajo en la sostenibilidad social, ambiental y económica en Colombia post COVID-19?

3. Indicadores de sostenibilidad asociados al teletrabajo	Son las métricas utilizadas para evaluar el nivel de sostenibilidad en contextos laborales que adoptan el teletrabajo como modalidad permanente o parcial.	Se seleccionan y analizan indicadores como reducción de emisiones, ahorro en transporte, equilibrio vida-trabajo y productividad.	¿Cuáles son los indicadores más relevantes para evaluar la sostenibilidad del teletrabajo en Colombia?
4. Políticas y prácticas para la implementación sostenible del teletrabajo	Hace referencia a los marcos normativos, programas institucionales y estrategias empresariales diseñadas para promover un teletrabajo viable y sostenible en el tiempo.	Se estudian normativas legales, experiencias organizacionales y buenas prácticas que hayan favorecido o dificultado la adopción del teletrabajo.	¿Qué políticas y prácticas se han implementado en Colombia para fomentar un teletrabajo sostenible post COVID-19?

Nota. La tabla presenta las categorías de análisis utilizadas para estudiar el teletrabajo en Colombia post COVID-19, incluyendo definiciones conceptuales y operacionales, así como las preguntas centrales que guían cada categoría. Elaboración propia con base en Martínez-Corona & Palacios-Almón (2019)

Metodología

Para la selección de la literatura relevante relacionada con el impacto del teletrabajo en la sostenibilidad social, ambiental y económica en Colombia post COVID-19, se adoptó una metodología basada en la revisión sistemática de la literatura en concordancia con los principios del enfoque de mapeo sistemático (SMS). Este enfoque, descrito por Kitchenham & Charters (2007), se considera un estudio de tipo secundario que permite identificar, valorar y sintetizar investigaciones previas para reconocer patrones y vacíos en el conocimiento. En el presente trabajo, dicho enfoque se aplicó de manera adaptada y simplificada, priorizando la sistematicidad en la búsqueda y el análisis de la información sin llegar a un nivel de complejidad cuantitativo.

Posteriormente, los textos seleccionados fueron analizados mediante una revisión documental por categorías de análisis, lo que facilitó la interpretación de significados y conceptos asociados a las temáticas emergentes (Martínez-Corona et al., 2023). Este procedimiento se desarrolló mediante la construcción de una matriz de análisis documental, donde se registraron variables como autor, año, país, objetivos, metodología, hallazgos y relación con las tres dimensiones de la sostenibilidad social, ambiental y económica (Tabla 5).

Tabla 5

Descripción de la matriz de revisión documental

Ítem	Descripción
Referencia bibliográfica	Datos completos de la fuente (autor, año, título, revista/libro, editorial o institución).
Año de publicación	Año en que fue publicado el documento.
Base de datos / Fuente	Plataforma en la que se localizó la referencia (Scopus, Google Académico, institucional).
Tipo de documento	Clasificación de la fuente (artículo científico, libro, capítulo de libro, conferencia, tesis, informe).
País / Contexto geográfico	Localización geográfica sobre la que se desarrolla el estudio o donde se recolectó la información.
Objetivo del estudio	Propósito principal de la investigación revisada.
Metodología empleada	Enfoque y diseño metodológico que utilizó el autor (cualitativo, cuantitativo, mixto, revisión, estudio de caso, etc.).
Principales hallazgos	Resultados más relevantes relacionados con el teletrabajo y la sostenibilidad.
Dimensión de sostenibilidad	Categoría en la que se clasifica el estudio: social, ambiental, económica o combinada.
Relevancia para la investigación	Justificación de por qué el documento es pertinente para el análisis del impacto del teletrabajo en Colombia.

Nota. La matriz de revisión documental diligenciada se incluye como anexo para mantener la claridad y la transparencia del proceso de análisis (Anexo 1. Matriz de revisión documental). En la tabla anterior se describen los ítems que la componen y la información consignada en cada uno de ellos, con el fin de facilitar la comprensión del procedimiento de clasificación, organización y síntesis de las fuentes revisadas. Elaboración propia

Siguiendo las recomendaciones de Codina (2018), el proceso metodológico se estructuró en tres fases: planificación, ejecución de la revisión y análisis de resultados. En la fase de planificación se definió la pregunta de investigación, el alcance de la revisión, así como los criterios de inclusión y exclusión. En la ejecución se consultaron las bases de datos Scopus y Google Académico, aplicando conectores booleanos y filtros de tiempo (2000–2025), idioma (inglés y español) y pertinencia temática (Tabla 6).

Tabla 6

Procedimiento de búsqueda de información en Scopus y Google Académico (2000-2025)

Base de datos	Scopus	Google Académico
Ventana de tiempo	2020-2024	2014-2024
Tipo de documento	Artículos, ponencias/ artículos de conferencia, Capítulos de libro, artículos de revisión, libros	Cualquier tipo No se incluyeron citas No se incluyeron patentes
Tipo de revista	Todos los tipos	No Aplica: Google Académico no discrimina por categorías de revista ni índices de impacto
Campos de búsqueda	Title, abstract, keywords	Buscar solo páginas en español (los resultados pueden variar según idioma y configuración del navegador)
Ecuación de búsqueda	TITLE-ABS-KEY ("telework*" OR "telecommut*" OR "remote work" OR "work from home" OR "virtual work") AND TITLE-ABS-KEY("sustainab*" OR "social sustainab*" OR "environmental sustainab*" OR "economic sustainab*" OR "work-life balance" OR "carbon footprint" OR "productivity") AND TITLE-ABS-KEY("COVID-19" OR "post-pandemic" OR "post COVID" OR "coronavirus") AND TITLE-ABS-KEY("Colombia" OR "Latin America" OR "policy" OR "public policy" OR "organizational culture" OR "institutional support" OR "technology access")	("teletrabajo" OR "telework" OR "remote work") AND ("sostenibilidad social" OR "sostenibilidad ambiental" OR "sostenibilidad económica" OR "sustainability") AND ("COVID-19" OR "post-COVID") AND "Colombia"
Número de resultados	318 documentos	1870 resultados Dentro de los cuáles se incluyeron 57 artículos de revisión

Nota. La tabla presenta el procedimiento de búsqueda realizado en las bases de datos Scopus y Google Académico. Se describen los criterios aplicados, tales como tipo de documento, campos de búsqueda, ecuaciones utilizadas y número de resultados obtenidos en cada una, lo cual permitió delimitar y organizar la información para la construcción del marco de referencia y el análisis de resultados. Elaboración propia

Las ecuaciones de búsqueda se construyeron a partir de las variables definidas en los objetivos de la monografía, las cuales fueron concebidas como categorías de análisis y no como elementos cuantificables. Para ello, se identificaron los conceptos centrales asociados al teletrabajo y a la sostenibilidad social, ambiental y económica, complementados con términos relacionados con el contexto post COVID-19 y el caso colombiano. Estos conceptos se transformaron en palabras clave y se enlazaron mediante conectores booleanos (AND, OR) con el fin de garantizar búsquedas más precisas y exhaustivas en las bases de datos consultadas. De esta manera, la formulación de las ecuaciones permitió mantener la coherencia entre los objetivos del estudio, el marco teórico y los criterios de selección de la literatura revisada.

En cuanto a la delimitación temporal, se establecieron ventanas de búsqueda diferenciadas para cada base de datos. En Scopus se consideró el periodo 2020–2024, con el propósito de disminuir el número de resultados y, al mismo tiempo, focalizar la revisión en investigaciones recientes y de mayor rigurosidad científica, propias de esta base. En contraste, en Google Académico se amplió la búsqueda al periodo 2014–2024, con el fin de identificar no solo los aportes surgidos a partir de la pandemia por COVID-19, sino también los antecedentes que permitieran comprender la evolución del tema en la literatura académica y profesional. Esta diferenciación respondió a un criterio de equilibrio entre la actualización de la información y la necesidad de contextualizar el fenómeno en un horizonte temporal más amplio.

Finalmente, en la fase de análisis fue necesario depurar los documentos encontrados en las búsquedas iniciales (318 en *Scopus* y 1870 en *Google Académico*). Para ello, se aplicaron dos fases de filtrado. En el Filtro 1 (F1) se realizó la revisión de los títulos y resúmenes, con el fin de descartar aquellos trabajos que no estaban directamente relacionados con las variables centrales de la investigación (teletrabajo, sostenibilidad y contexto post-COVID en Colombia y Latinoamérica). Posteriormente, en el Filtro 2 (F2) se revisó el texto completo únicamente de aquellos artículos que superaron el primer filtro y mostraron mayor relevancia temática, valorando su pertinencia, rigurosidad académica y aplicabilidad al tema de estudio. Como resultado de este proceso sistemático de selección se escogieron 38 artículos que constituyeron la base para el análisis crítico y comparativo que se presenta en el capítulo de resultados.

En cuanto a la validación de la hipótesis se realizó desde un enfoque cualitativo, entendiendo que en este tipo de investigación no se comprueba la hipótesis mediante pruebas estadísticas, sino a través de la interpretación y contraste de la evidencia documental. La convergencia de hallazgos permitió considerar la hipótesis como válida y pertinente en el contexto estudiado, no en términos de aceptación o rechazo categórico, sino como una afirmación respaldada por la literatura revisada.

Enfoque y alcance de la investigación

El presente estudio monográfico se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo y diseño no experimental. Este enfoque se sustenta en un paradigma interpretativo que concibe la realidad como una construcción social dinámica, en la que los significados emergen de la interacción de los sujetos con su contexto (Moreira, 2002). Así, se privilegia la comprensión profunda de las percepciones, experiencias y significados atribuidos por los participantes a los fenómenos sociales observados. En este sentido, Hernández- Sampieri (2023), señala que la investigación cualitativa no parte necesariamente de hipótesis previas, sino que permite su formulación de forma flexible, antes, durante o después del proceso de recolección y análisis de datos, en una dinámica circular entre los hechos y su interpretación.

El alcance de la investigación es descriptivo, ya que se orienta a detallar e interpretar los significados atribuidos por diversos actores al fenómeno del teletrabajo (Hernández-Sampieri, 2023), particularmente en lo que concierne a su sostenibilidad social, económica y ambiental en el contexto colombiano.

En cuanto al diseño metodológico, se adoptó un enfoque cualitativo, para esta perspectiva el proceso investigativo no solo se enfoca en describir fenómenos, sino también en comprenderlos en profundidad a través del uso de herramientas que permiten recolectar y analizar información de manera flexible. Este enfoque posibilita la emergencia de nuevas preguntas durante la interpretación de los datos, enriqueciendo así la comprensión del fenómeno estudiado y abriendo camino a nuevas líneas de análisis (Hernández-Sampieri, 2023).

Se llevó a cabo una revisión documental, entendida como una estrategia metodológica de carácter científico que permite abordar un tema de manera ordenada y rigurosa. Este proceso implica la búsqueda, recopilación, organización, análisis e interpretación de información relevante, siguiendo un enfoque sistemático (Morales, 2015). En coherencia con los propósitos de la investigación, esta técnica facilita la identificación, estructuración y análisis de datos documentales, aportando el respaldo metodológico necesario para el desarrollo del estudio (Martínez-Corona & Palacios-Almón, 2019).

Población y muestra

Dado que la investigación se basó en una revisión sistemática de la literatura, la población estuvo constituida por estudios académicos, informes gubernamentales y documentos relevantes que abordaron el teletrabajo y su impacto en la sostenibilidad en Colombia. La muestra se seleccionó mediante un muestreo intencional basado en criterios de inclusión y exclusión previamente definidos, garantizando la relevancia y calidad de los documentos analizados. A continuación, se describen los criterios de selección:

Tabla 7*Criterios de selección*

Criterio	Descripción
<i>Criterios de inclusión</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Se tuvo preferencia por la Bibliografía publicada en los últimos diez años (2014-2024). - Estudios que aborden el teletrabajo en relación con la sostenibilidad social, ambiental o económica. Para esto se emplearon las siguientes palabras clave: “sostenibilidad social del teletrabajo”, “teletrabajo en Colombia”, “Impacto ambiental del teletrabajo”, “tendencias del teletrabajo”, “teletrabajo y postpandemia”. - Fuentes académicas y científicas como artículos de revistas, libros y capítulos de libros, informes institucionales o gubernamentales disponibles para consulta en base de datos como: Scopus y Google Académico. En las consultas realizadas en esta última base de datos, se incluyen documentos de Scielo, Redalyc, de la red social Académia Eu y plataforma de investigación en línea Researchgate. - Documentos disponibles en texto completo y en español o en inglés. - Estudios centrados en el contexto colombiano o que incluyan datos relevantes del país.
<i>Criterios de exclusión</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Para el caso de la base de datos Scopus se excluyeron las publicaciones anteriores a 2014* - Documentos sin rigor académico (blogs, noticias, columnas de opinión no especializadas). - Estudios que no establezcan relación entre teletrabajo y sostenibilidad. - Fuentes duplicadas o sin acceso al texto completo. - Trabajos que no aporten evidencia empírica o conceptual al objetivo del estudio.

Nota. La tabla presenta los criterios de inclusión y exclusión aplicados en la selección de fuentes para el estudio del teletrabajo en relación con la sostenibilidad social, ambiental y económica, priorizando literatura académica reciente y relevante al contexto colombiano. Elaboración propia con base en Martínez-Corona & Palacios-Almón (2019).

Fases de la investigación

La revisión de la literatura aplicada en estudio siguió el modelo propuesto por Codina (2018) y se estructuró en tres fases principales:

Fase 1. Planificación “Definición de la búsqueda”: Se establecieron la pregunta de investigación, el alcance de la revisión, los criterios de inclusión y exclusión, y la estrategia de búsqueda en bases de datos académicas.

Fase 2. Ejecución de la revisión: Se identificaron y seleccionaron los estudios relevantes a partir de la aplicación de los criterios definidos.

Fase 3. Análisis de resultados: Se organizaron y analizaron los estudios seleccionados mediante esquemas de categorización para identificar tendencias y patrones en la literatura.

Instrumentos y su validación

El principal instrumento de recolección de información fue una matriz de análisis documental, diseñada para sistematizar los estudios seleccionados de acuerdo con sus objetivos, metodología, hallazgos y conclusiones (Anexo 1).

Procedimientos y técnicas aplicadas para recoger y analizar la información

Para la recolección de información, se siguió una estrategia de búsqueda sistemática en bases de datos académicas y repositorios digitales, utilizando operadores booleanos y palabras clave como teletrabajo, sostenibilidad social, sostenibilidad ambiental, sostenibilidad económica, Colombia y post COVID-19.

Análisis de resultados y Discusión

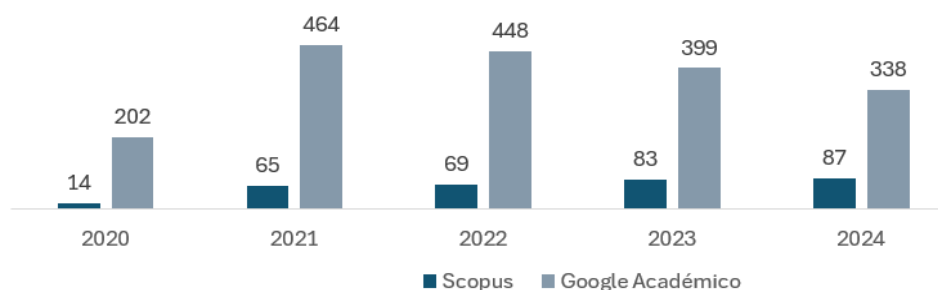
Este capítulo presenta el análisis de los resultados obtenidos a partir de la revisión sistemática de la literatura sobre el impacto del teletrabajo en la sostenibilidad social, ambiental y económica en Colombia en el contexto post COVID-19. La discusión se estructura en torno a las tres dimensiones de la sostenibilidad y se apoya en categorías analíticas que permiten examinar de manera integral las tendencias emergentes, los beneficios y desafíos identificados, los principales indicadores relacionados con el fenómeno y las políticas y prácticas implementadas en el país. De esta manera, se ofrece una visión comprensiva que articula la evidencia disponible con el marco teórico y los objetivos de la investigación.

- **Resultados generales de la búsqueda bibliográfica**

Se realizó una comparación de los resultados dados por las bases Scopus y Google Académico, en la ventana de tiempo 2020–2024, haciendo uso de las ecuaciones de búsqueda relacionadas en la metodología (Figura 5). Aunque este trabajo no constituye un estudio cuantitativo exhaustivo, sí integra un conjunto de resultados básicos que permiten complementar la revisión sistemática y evidenciar tendencias generales en la literatura relacionada con teletrabajo y sostenibilidad post COVID-19 en Colombia y América Latina.

Figura 5

Número de resultados encontrados por año (2020–2024) en Scopus y Google Académico



Nota. La Figura 5, presenta la comparación de los resultados obtenidos para ambas bases de datos en la ventana de tiempo común. Elaboración propia

Aunque en la búsqueda ampliada en Google Académico (2014–2024) se identificaron 1.870 documentos, la Figura 5 presenta únicamente los cinco años que coinciden con la ventana de búsqueda en Scopus, con el propósito de contrastar la evolución de la producción académica antes, durante y después de la pandemia de COVID-19. En Google Académico se observa que el volumen de publicaciones relacionadas con teletrabajo y sostenibilidad no sigue una tendencia de crecimiento sostenido; más bien alcanza su punto más alto en 2021, con 464 registros, para luego mostrar una disminución progresiva. Esta caída puede explicarse, por un lado, porque buena parte de los antecedentes ya se habían consolidado en la década previa y, por otro, porque esta base incorpora un alto porcentaje de literatura gris (tesis, informes técnicos, documentos de trabajo y preprints), además de textos no siempre indexados en revistas científicas.

En contraste, los resultados de Scopus reflejan un comportamiento diferente: en los últimos cinco años se observa un crecimiento constante, pasando de 14 artículos en 2020 a

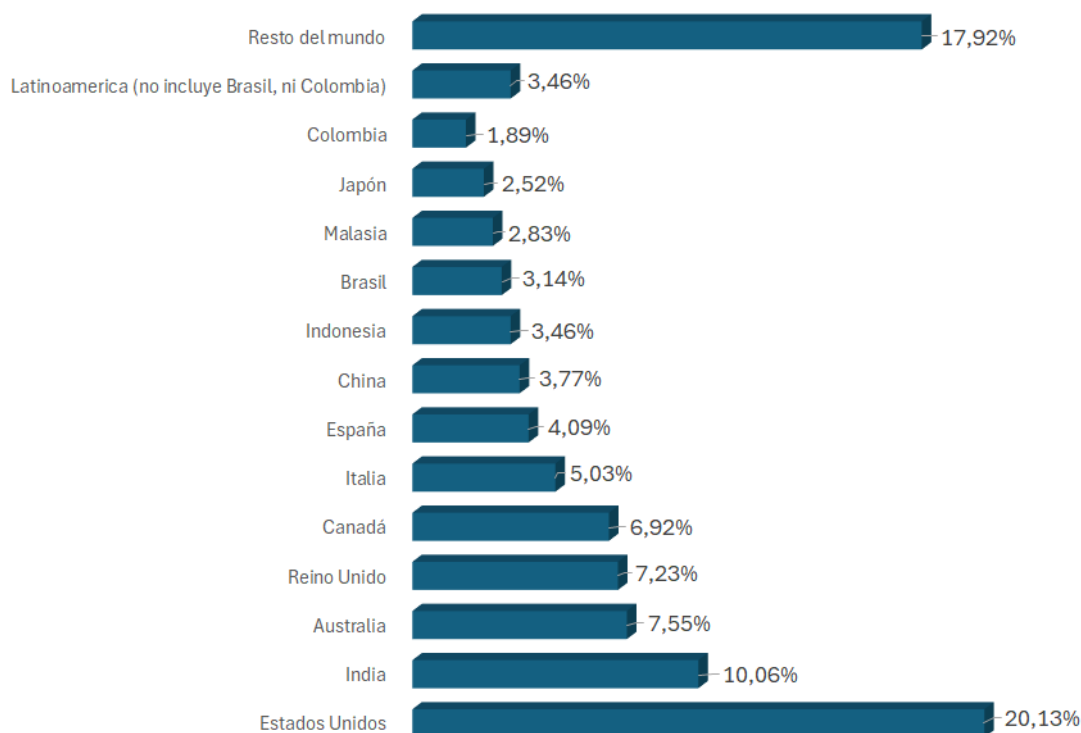
87 en 2024, lo que representa un incremento sostenido y un mayor interés de la comunidad científica en el tema. Este aumento sugiere no solo la consolidación del teletrabajo como objeto de estudio, sino también la formalización de sus análisis en revistas arbitradas de alto impacto, particularmente en el escenario post COVID-19.

La diferencia entre ambas bases de datos puede interpretarse como un indicador de la madurez académica del campo: mientras Google Académico visibiliza la amplitud y diversidad de la producción —incluyendo literatura emergente y de carácter exploratorio—, Scopus concentra investigaciones con mayor rigor metodológico y relevancia internacional. En conjunto, esta dualidad evidencia cómo el interés inicial en el teletrabajo se expandió ampliamente durante la pandemia, pero en los años posteriores ha tendido hacia una producción más especializada y consolidada en la literatura científica formal.

Por otra parte, se realizó el análisis de la distribución geográfica, del total de documentos inicialmente encontrados. A diferencia de Scopus, Google Académico no permite realizar análisis bibliométricos avanzados, ya que no ofrece opciones para desagregar los resultados por país, institución o área temática. Además, como se indicó anteriormente, su cobertura incluye una gran proporción de literatura gris, lo que dificulta la obtención de indicadores comparables de producción científica sin recurrir a procesos manuales o herramientas externas. En contraste, Scopus sí proporciona metadatos estructurados que facilitan este tipo de análisis, como se observa en la distribución por países de las publicaciones relacionadas con teletrabajo y sostenibilidad. Por lo que, la Figura 6, muestra la distribución por país de los 318 hallazgos iniciales en la base de datos Scopus.

Figura 6

Distribución de resultados de la búsqueda realizada en Scopus por país (2020–2024)



Nota. En el caso de Latinoamérica, el porcentaje mostrado agrupa las publicaciones en Scopus correspondientes a Argentina, Chile, Ecuador, México, Nicaragua y Perú. Por su parte, Colombia y Brasil se presentan de manera independiente, dado que registran un mayor número de investigaciones relacionadas con teletrabajo y sostenibilidad en el periodo post COVID-19, en comparación con los demás países de la región. Elaboración propia con base a los resultados de Scopus.

Según la Figura 6, Estados Unidos lidera la producción científica con el 20,13% de los documentos, seguido por India (10,06%), Australia (7,55%), Reino Unido (7,23%) y Canadá (6,92%). En el contexto latinoamericano, Brasil alcanza el 3,14%, mientras que Colombia apenas registra un 1,89% del total, lo que evidencia una participación todavía incipiente en comparación con otras regiones. Este panorama refleja que, aunque el

teletrabajo se ha estudiado globalmente, su abordaje desde la perspectiva de sostenibilidad en Colombia aún se encuentra en una fase de consolidación académica, lo que abre un espacio importante para investigaciones futuras.

- **Estudios seleccionados para la revisión sistemática**

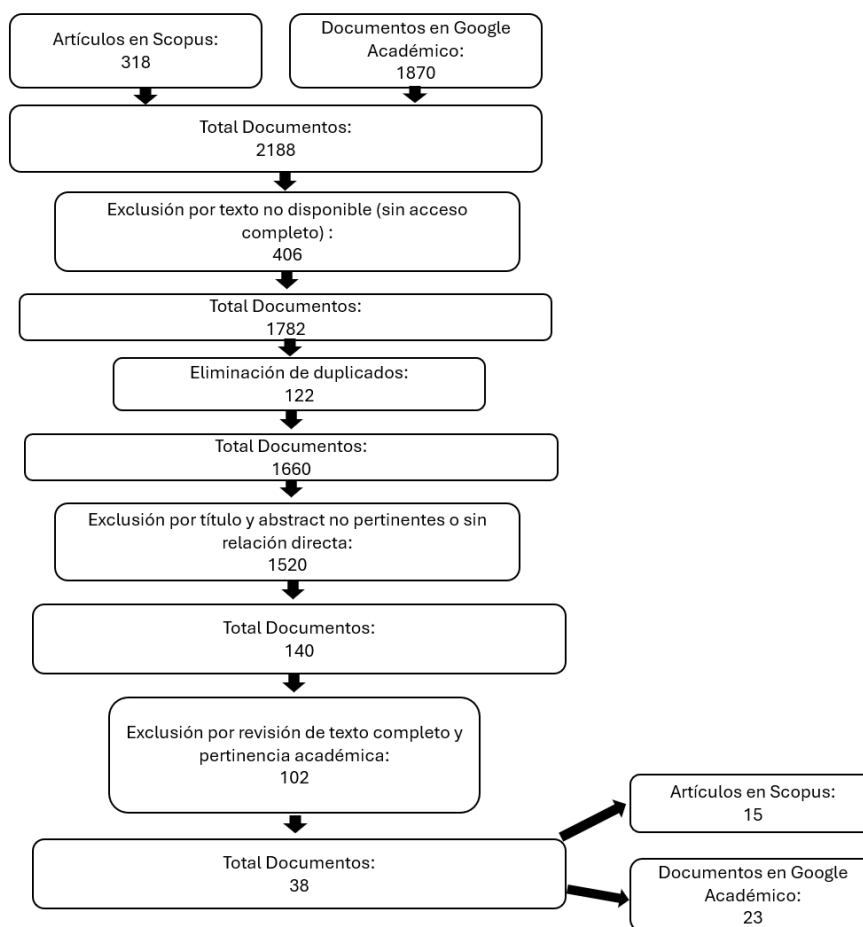
Con el fin de garantizar la rigurosidad metodológica en la revisión sistemática realizada, fue necesario aplicar un proceso de depuración y selección de documentos a partir de las búsquedas iniciales en Scopus y Google Académico. En total, se identificaron 2.188 registros, los cuales fueron sometidos a dos fases de filtrado: la primera consistió en la revisión de títulos y resúmenes para descartar aquellos trabajos que no abordaban de manera directa la relación entre teletrabajo, sostenibilidad y el contexto post COVID-19 en Colombia; y la segunda, en la evaluación de los textos completos, verificando su pertinencia, calidad académica y disponibilidad.

Asimismo, se eliminaron duplicados y referencias sin acceso al documento completo. Como resultado de este proceso, se redujo el universo inicial a 38 artículos que constituyen la base para el análisis presentado en este capítulo.

El flujograma de la Figura 7 sintetiza cada una de las etapas de exclusión y selección aplicadas durante la revisión.

Figura 7

Flujograma: aplicación de criterios de exclusión



Nota. El flujograma muestra el proceso de depuración de los documentos identificados en las bases de datos Scopus (318) y Google Académico (1870). Tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, se descartaron documentos sin acceso a texto completo, duplicados, no pertinentes por título y resumen, así como aquellos que no cumplían con los criterios de pertinencia académica en la revisión final. Como resultado, se seleccionaron 38 estudios (15 de Scopus y 23 de Google Académico) para el análisis de esta investigación. *Elaboración propia.*

Del total de 38 estudios seleccionados, el 55,6% de las menciones se concentran en la dimensión social, con un énfasis particular en la calidad de vida, la inclusión laboral y el

bienestar psicosocial de los trabajadores. En segundo lugar, el 32,3% corresponde a la dimensión económica, donde predominan los análisis sobre productividad, reducción de costos y eficiencia organizacional. Finalmente, el 12,1% aborda la dimensión ambiental, destacando principalmente la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la menor movilidad urbana y el consumo energético en los hogares. Este resultado refleja que, si bien existe evidencia del impacto ambiental del teletrabajo, la literatura aún privilegia los componentes sociales y económicos, lo que coincide con las tendencias globales en la investigación sobre sostenibilidad laboral post COVID-19.

La Tabla 8 que sintetiza los 38 estudios seleccionados en la muestra final. En ella se presentan aspectos fundamentales como el Referente, la categoría de análisis en la que se ubica cada investigación y los elementos relevantes que justifican su inclusión en el estudio. Esta sistematización permite reconocer patrones comunes, tendencias emergentes y vacíos en la literatura que sirven de base para el análisis posterior.

Tabla 8

Resumen de los estudios seleccionados

En presente documento se relaciona como **Anexo 2 Resumen de los estudios seleccionados**, con el fin de poder observar los elementos que aporta cada una de las 38 fuentes seleccionadas al desarrollo de la monografía según las categorías definidas

- Categoría 1. Transformaciones del trabajo en Colombia tras la pandemia de COVID-19.
- Categoría 2. Impacto del teletrabajo en la sostenibilidad social, ambiental y económica.
- Categoría 3. Indicadores de sostenibilidad asociados al teletrabajo
- Categoría 4. Políticas y prácticas para la implementación sostenible del teletrabajo

En conclusión, el análisis de los 38 artículos seleccionados permitió confirmar la hipótesis central del estudio: la sostenibilidad del teletrabajo en Colombia depende de manera directa de tres factores críticos. En primer lugar, el acceso a recursos tecnológicos, donde la infraestructura de conectividad se configura como un condicionante decisivo, evidenciando brechas significativas entre zonas urbanas y rurales. En segundo lugar, la cultura organizacional, ya que la literatura revisada coincide en que la confianza, la flexibilidad y la gestión por resultados son elementos indispensables para garantizar la permanencia del teletrabajo en el tiempo.

Finalmente, el acompañamiento institucional, expresado en políticas públicas y marcos normativos claros, determina la viabilidad de esta modalidad como una alternativa sostenible y de largo plazo. Estos hallazgos no solo validan la hipótesis planteada, sino que también ofrecen un marco de comprensión integral para explicar por qué el teletrabajo tiende a consolidarse o a disminuir en el contexto colombiano post COVID-19.

Transformaciones del trabajo en Colombia tras la pandemia de COVID-19

La evolución del teletrabajo en Colombia ha sido significativa durante la última década, transitando de ser una opción laboral marginal para consolidarse como una modalidad estratégica tanto en el sector público como en el privado. De acuerdo con el análisis de fuentes secundarias, esta transformación se acentuó durante la emergencia sanitaria provocada por la pandemia de COVID-19, cuando el país registró en 2020 más de 122.000 teletrabajadores, posicionándose como un referente en América Latina (MinTIC, 2022).

Este crecimiento no solo respondió al avance en conectividad y tecnologías digitales, sino también a la necesidad urgente de garantizar la continuidad de las actividades económicas durante los confinamientos, lo que aceleró la adopción de esquemas laborales

remotos e híbridos y generó una transición acelerada hacia el uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación en diversos sectores productivos.

Aunque esta transformación ha sido global, en América Latina su desarrollo ha sido heterogéneo, influenciado por factores como la infraestructura tecnológica disponible, el tipo de actividad económica predominante y las características culturales y organizacionales de cada país (Mendoza-Munguía, 2025). En ese contexto, la implementación del teletrabajo aún enfrenta retos estructurales y culturales que deben ser abordados de manera integral desde una perspectiva sistémica.

En el caso colombiano, tanto la literatura especializada como los datos oficiales evidencian que, si bien el número de teletrabajadores creció de manera sostenida a partir de 2020, consolidándose como una práctica que trasciende lo coyuntural para convertirse en una estrategia de largo plazo con impactos positivos en la calidad de vida, el desempeño empresarial y la eficiencia ambiental (Sigahi et al., 2023) ; desde 2022 se observa una tendencia decreciente que plantea dudas sobre su viabilidad futura.

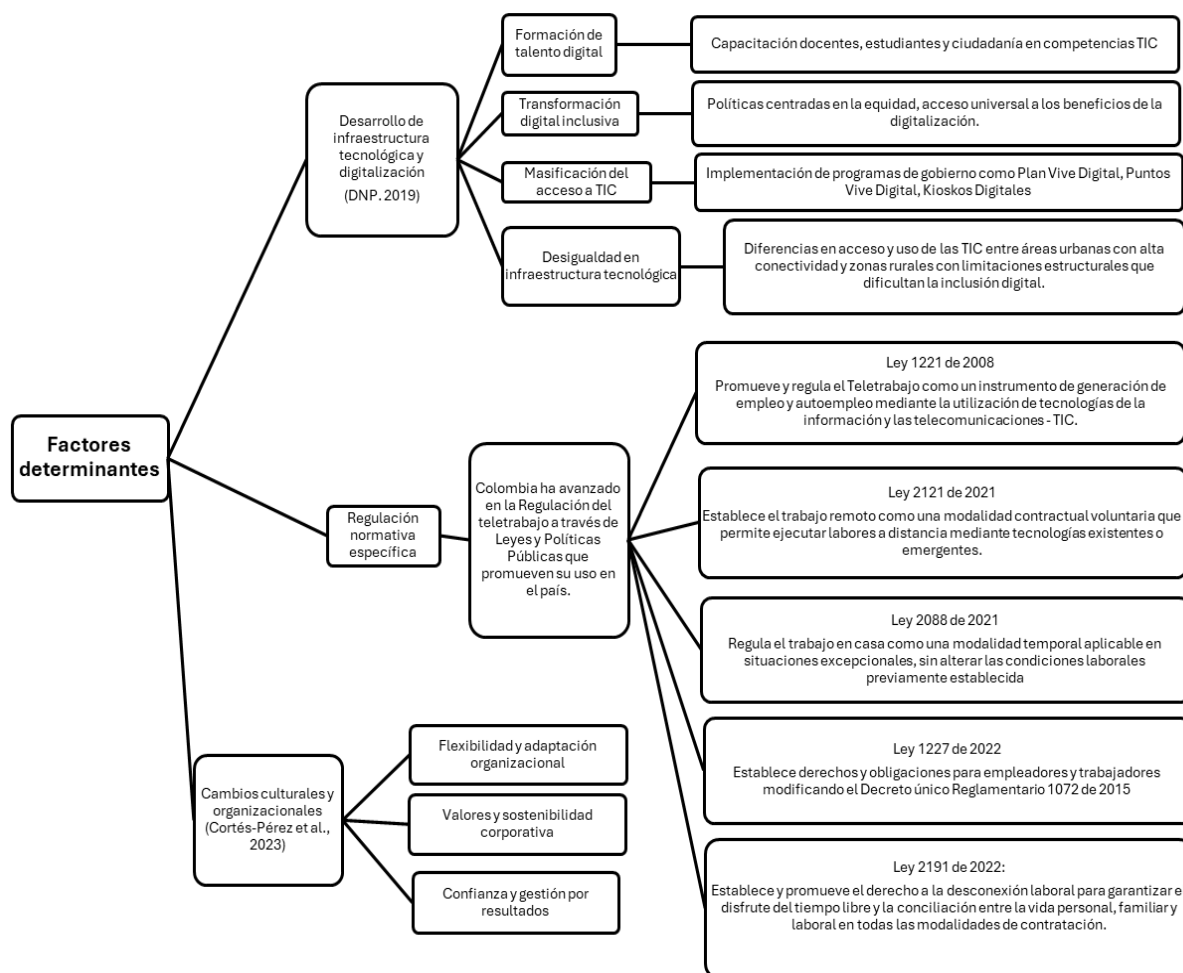
Según cifras del DANE (2024), el porcentaje de personas trabajando desde casa o en modalidad remota pasó de menos del 5% en 2019 a 11,2 % en 2021, sin embargo, esta cifra decreció registrando un 6 % en el año 2023. Esta disminución puede atribuirse a múltiples factores, como el retorno progresivo a modelos laborales presenciales, las limitaciones de infraestructura tecnológica en zonas rurales, la resistencia cultural al cambio organizacional, y la falta de marcos normativos claros en torno a los derechos, deberes y condiciones laborales de los teletrabajadores (Carabali-Loboa & Manrique-Flórez, 2022)

Factores determinantes

Con relación a los factores determinantes en la consolidación de esquemas de teletrabajo como modalidad de trabajo remoto en Colombia, se presenta a modo de resumen la Figura 8:

Figura 8

Factores clave en la aplicación del teletrabajo en Colombia



Nota. La figura muestra los factores determinantes del teletrabajo en Colombia, organizados en tres ejes: infraestructura tecnológica y digitalización, regulación normativa específica, y cambios culturales y organizacionales. Se destacan políticas públicas, leyes y

condiciones sociotécnicas que han facilitado su implementación y expansión en el país.

Elaboración propia

En la Figura 8, se destaca que la consolidación del teletrabajo y los esquemas híbridos en Colombia depende en gran medida del desarrollo de infraestructura tecnológica y de procesos sostenidos de digitalización. La desigualdad en infraestructura tecnológica sigue siendo el mayor obstáculo para el teletrabajo. Según MinTic (2025), solo el 2% de los municipios cuenta con cobertura 5G, una tecnología clave para trabajos remotos que demandan alta velocidad y baja latencia. Además, aunque el 4G alcanza cobertura nacional, su calidad varía drásticamente: en zonas urbanas como Bogotá o Medellín, la velocidad promedio de internet fijo supera los 280 Mbps, mientras que en departamentos como Chocó o Amazonas apenas llega a 50 Mbps, muy por debajo del umbral mínimo recomendado para teletrabajo eficiente que es de aproximadamente ≥ 100 Mbps (MinTIC, 2025).

Esta disparidad se refleja en la concentración geográfica de los teletrabajadores: el 78% se ubica en las seis principales áreas metropolitanas (MinTIC, 2022), dejando a poblaciones rurales y periurbanas en desventaja. El acceso a internet fijo también es desigual: Bogotá registra 29 conexiones por cada 100 habitantes, frente a menos de 2 en Vaupés o Guainía, lo que limita las oportunidades laborales en estas regiones (MinTic, 2025).

Además de las limitaciones estructurales, persisten desafíos significativos en materia de alfabetización tecnológica, particularmente en las zonas rurales y periféricas del país. Aunque el Gobierno Nacional ha impulsado, mediante diversas políticas públicas, programas como Computadores para Educar, Plan Vive Digital y el Proyecto Nacional de

Fibra Óptica, orientados a masificar el acceso a las TIC, promover su apropiación y fortalecer el desarrollo del talento digital, aún existen comunidades enteras excluidas de los beneficios de la transformación tecnológica. Superar estas brechas resulta fundamental para garantizar la equidad en el acceso a oportunidades laborales mediadas por tecnología y avanzar hacia una transformación digital verdaderamente inclusiva (Departamento Nacional de Planeación, 2019).

Por otra parte, otro de los factores más determinantes para la adopción sostenible del teletrabajo en Colombia ha sido el desarrollo de un marco normativo específico que brinde seguridad jurídica tanto a empleadores como a trabajadores. La existencia de leyes claras y actualizadas permite establecer las condiciones, derechos, deberes y garantías mínimas necesarias para implementar esta modalidad de manera formal y estructurada.

En este sentido, la Figura 5, presenta de manera resumida la evolución normativa que ha tenido lugar en el país, desde la Ley 1221 de 2008 sobre teletrabajo, pasando por la Ley 2088 de 2021 que regula el trabajo en casa, hasta la Ley 2121 de 2021 que crea la figura del trabajo remoto, y la Ley 2191 de 2022, que establece y promueve el derecho a la desconexión laboral. Este avance en la normatividad ha sido fundamental para dar legitimidad y viabilidad a esta forma de organización laboral (Molina-Betancur & Roncancio-Bedoya, 2022).

Dicho marco legal no solo responde a las necesidades surgidas durante la pandemia, sino que también permite proyectar al teletrabajo como una herramienta estratégica para la transformación del mundo laboral, enmarcada en criterios de sostenibilidad, inclusión y modernización tecnológica. La claridad normativa, además, fortalece la confianza de los

actores involucrados, facilita la adopción por parte de sectores reticentes al cambio y contribuye a reducir los niveles de informalidad laboral que aún persisten en el país.

Finalmente, pero no menos importante, se señala como otro factor clave en la adopción del teletrabajo en Colombia, los cambios culturales y organizacionales. El teletrabajo ha demostrado aportar de manera significativa a la sostenibilidad social. Uno de los principales beneficios reportados en la literatura es la mejora en el equilibrio vida-trabajo, dado que permite una mayor flexibilidad en la gestión del tiempo y reduce el estrés asociado a los desplazamientos diarios.

Esta mejora en la calidad de vida laboral ha sido documentada por Azarbouyeh y Jalali Naini (2014), quienes evidencian que el teletrabajo tiene efectos positivos en la percepción de bienestar, sin que existan diferencias significativas según edad, nivel educativo o experiencia laboral. Además, se ha observado que esta modalidad favorece la inclusión laboral de mujeres, cuidadores, personas con discapacidad o habitantes de zonas rurales, ampliando las oportunidades de participación en el mercado laboral formal (Franco-López & Uribe-Gómez, 2022).

En la Figura 8, se identifican tres descriptores que sintetizan los aspectos esenciales de la cultura organizacional como factor determinante en su implementación: (i) flexibilidad y adaptación organizacional, (ii) confianza y gestión por resultados, y (iii) valores y sostenibilidad corporativa.

El primero hace referencia a la capacidad de las organizaciones para ajustarse a nuevas dinámicas laborales, replanteando sus estructuras, procesos y estilos de liderazgo en entornos digitales. Esta flexibilidad requiere una cultura basada en la disciplina, el

autocontrol y el cumplimiento de objetivos, donde los colaboradores asumen su rol con responsabilidad sin necesidad de supervisión constante (Contreras & Roza- Rojas, 2015).

El segundo descriptor subraya la importancia de transitar desde un modelo basado en el control presencial hacia uno centrado en la confianza y en la gestión por resultados, lo que implica sistemas de monitoreo efectivos, comunicación abierta y equipos autodirigidos con autonomía para la toma de decisiones. En este contexto, la gestión del talento humano adquiere un papel central, ya que las empresas que implementan el teletrabajo suelen adoptar esquemas de evaluación por cumplimiento de metas, manejo de horarios flexibles y, en algunos casos, compensaciones variables (Benjumea-Arias et al., 2016). Sin embargo, el uso instrumental del teletrabajo —centrado exclusivamente en el incremento de la productividad— puede invisibilizar aspectos críticos del bienestar integral del trabajador (Ulate-Araya, 2020; Singh et al., 2022).

En este aspecto, la revisión bibliográfica permitió encontrar que diversos estudios han señalado impactos negativos asociados a esta modalidad, el vínculo entre teletrabajo y calidad de vida resulta ser una de las dimensiones más debatidas. El equilibrio vida-trabajo, el bienestar psicológico y la inclusión laboral son indicadores clave que permiten medir el componente social de esta modalidad.

La literatura de referencia evidencia posturas divergentes: por un lado, la flexibilidad horaria y la eliminación de tiempos de desplazamiento favorecen la autonomía y la satisfacción laboral; por otro, la falta de desconexión, el aislamiento social y la intensificación del trabajo afectan la salud mental de los empleados, especialmente en entornos familiares complejos o con roles de cuidado (Abril-Martínez et al., 2020).

Además, el aislamiento social, la disminución del sentido de pertenencia, la baja interacción con el equipo, son parte de los indicadores de una menor calidad de vida laboral (Pérez-Sánchez et al., 2009; Contreras & Rozo- Rojas, 2015; Rosero Sarasty et al., 2024; Chuang et al., 2024). Esto confirma la necesidad de políticas organizacionales que garanticen condiciones equitativas, especialmente para mujeres y trabajadores con responsabilidades de cuidado, promoviendo prácticas como la alternancia laboral, espacios de comunicación directa y programas de salud emocional (Abril-Martínez et al., 2020).

Estos hallazgos se ven reforzados por el estudio de Benjumea-Arias et al. (2016), quienes reconocen que, aunque el teletrabajo puede incrementar la productividad y mejorar la calidad de vida, también se ha asociado con jornadas laborales extendidas, insatisfacción ante la incertidumbre organizacional, y un escaso reconocimiento del trabajo realizado.

A ello se suma la ausencia de normativas claras y éticas, especialmente en América Latina, lo cual puede traducirse en riesgos psicosociales acentuados y en un bajo aprovechamiento del potencial transformador del teletrabajo (Organización Internacional del Trabajo-OIT, 2022; Becerra- Sarmiento & Esteban Revelo-Oña, 2022). Por lo que es imperativo para la sostenibilidad de esta modalidad, garantizar condiciones contractuales equivalentes a las del trabajo presencial y fomentar culturas organizacionales que valoren el aporte del teletrabajador.

Estas tensiones se reflejan también en los resultados experimentales de Bloom et al. (2015), quienes realizaron un estudio con diseño aleatorizado en la empresa china Ctrip. El experimento demostró un incremento significativo del 13 % en la productividad de los empleados que teletrabajaban, así como mayores niveles de satisfacción laboral y una reducción superior al 50 % en las tasas de deserción laboral.

Sin embargo, los autores advierten que estas mejoras estuvieron condicionadas por el tipo de trabajo —altamente cuantificable y autónomo—, el acceso a sistemas de monitoreo detallado, y una estructura organizativa que no requirió reorganización significativa. Estos hallazgos, aunque esperanzadores, evidencian que el éxito del teletrabajo no es universal, y que su implementación requiere condiciones específicas que integren tanto la gestión del rendimiento como el bienestar del trabajador.

Además, es importante tener en cuenta que el éxito del teletrabajo no depende únicamente de factores técnicos o estructurales, sino también de la existencia de una cultura organizacional sólida que promueva la colaboración, el compromiso colectivo y la construcción de una identidad compartida. En línea con esta premisa, Cortés-Pérez et al (2023), destacan que, si bien los estilos de vida influyen en la disposición de los individuos a teletrabajar, son los rasgos culturales los que determinan con mayor fuerza dicha disposición, especialmente aquellos relacionados con la cooperación, la corresponsabilidad y el respeto por las decisiones del grupo.

Esto sugiere que una organización que valora el trabajo en equipo, la participación horizontal y la confianza mutua está mejor preparada para implementar esquemas de teletrabajo sostenibles en el tiempo. Así, la cultura organizacional no solo actúa como facilitadora del cambio, sino que se convierte en un factor crítico de éxito para garantizar que el teletrabajo no se reduzca a una solución operativa temporal, sino que evolucione como una estrategia integral alineada con los objetivos de bienestar, eficiencia y sostenibilidad institucional.

Frente a ello, la regulación colombiana en materia de teletrabajo señala que, desde la gestión humana, deben establecerse estrategias que mitiguen efectos como el estrés, la

desmotivación, la falta de integración social y los conflictos derivados de estilos de trabajo no alineados. Asimismo, se reconoce que la naturaleza del teletrabajo presenta retos adicionales en materia de relaciones laborales y sindicalización, dado que las estructuras tradicionales de representación de los trabajadores no se adaptan fácilmente a los entornos remotos (Benjumea-Arias et al., 2016). Por tanto, la cultura organizacional debe evolucionar hacia modelos que combinen flexibilidad con bienestar, autonomía con inclusión, y productividad con sostenibilidad social.

En tercer lugar, los valores y la sostenibilidad corporativa resaltan la necesidad de que las empresas integren principios éticos, sociales y ambientales en su propósito organizacional. Esto permite que el teletrabajo no solo sea una modalidad eficiente, sino también coherente con un enfoque empresarial comprometido con el bienestar de sus colaboradores y el entorno (Seung-Nam, 2017; Prieto-Pérez, 2024). En conjunto, estos elementos configuran una cultura organizacional madura, indispensable para el éxito y la sostenibilidad del trabajo remoto en el contexto colombiano.

Enfoque sostenible del teletrabajo

El análisis desde la perspectiva de la sostenibilidad revela que, si bien los beneficios económicos del teletrabajo han sido ampliamente documentados, los componentes social y ambiental requieren mayor profundización. Estudios como los de Seung-Nam (2017) y Chakrabarti (2018), plantean matices importantes: si bien existe una reducción en las emisiones contaminantes derivadas del transporte y un aumento en la movilidad activa, también se observan efectos de compensación, como un mayor uso del vehículo en actividades no laborales o un incremento en el consumo energético doméstico. Esto demuestra que los impactos ambientales positivos no son automáticos, sino que dependen

del contexto urbano, los patrones de comportamiento del hogar y las políticas complementarias orientadas al transporte y al uso eficiente de recursos.

Conclusiones

Aunque el teletrabajo, el trabajo remoto y otras modalidades laborales flexibles no son prácticas recientes, esta investigación evidencia que existe una carencia de marcos conceptuales integradores que permitan comprender sus implicaciones desde un enfoque sistémico. Esta ausencia dificulta el análisis integral del impacto del teletrabajo, especialmente en países como Colombia, donde persisten desigualdades estructurales, tecnológicas y sociales.

En cuanto al marco normativo, Colombia ha avanzado progresivamente en el reconocimiento del teletrabajo como modalidad legítima, especialmente con la Ley 1221 de 2008, la Ley 2121 de 2021 y el Decreto 1227 de 2022. Estos desarrollos legales han establecido una base para su implementación; sin embargo, aún se enfrentan retos importantes como la brecha digital entre regiones, la resistencia cultural al cambio, la escasa capacidad de seguimiento y evaluación, y la necesidad de actualizar los modelos de contratación, gestión del desempeño y cuidado de la salud física y mental de los trabajadores.

Desde la dimensión social, el teletrabajo ha generado beneficios como el mejoramiento del equilibrio entre la vida personal y laboral, la inclusión de mujeres, personas con discapacidad y habitantes de zonas rurales, así como el bienestar psicológico. No obstante, también ha generado efectos negativos, entre ellos el aislamiento, la intensificación del trabajo y la sobrecarga laboral (Agbanyo & Shi, 2024), lo cual demanda políticas públicas que garanticen el derecho a la desconexión y condiciones laborales saludables y equitativas.

En el componente ambiental, la evidencia indica que el teletrabajo puede reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero al disminuir los desplazamientos, además de optimizar el uso de recursos como oficinas y transporte. Sin embargo, fenómenos como el "efecto rebote" —es decir, el aumento de viajes no laborales y del consumo energético en el hogar— limitan estos beneficios. Por ello, el impacto ambiental positivo del teletrabajo no es automático y requiere condiciones complementarias como la movilidad sostenible, el uso eficiente de la energía y la educación ambiental.

En la dimensión económica, se identifican ventajas como la reducción de costos operativos, el aumento de la productividad individual y el ahorro en infraestructura. Sin embargo, estos beneficios deben ser balanceados con inversiones necesarias en tecnología, conectividad, formación y bienestar del talento humano. Así, la sostenibilidad del teletrabajo exige una visión estratégica que articule armónicamente los tres pilares del desarrollo sostenible: social, ambiental y económico.

Los resultados de esta investigación destacan la urgencia de un enfoque intersectorial e inclusivo, que promueva políticas públicas coherentes con las transformaciones del mundo laboral. Priorizar la conectividad en zonas apartadas, asegurar la equidad en el acceso a oportunidades laborales y fomentar esquemas de trabajo flexibles son condiciones fundamentales para consolidar el teletrabajo como herramienta para el desarrollo.

Una limitación importante identificada en este trabajo es la escasa disponibilidad de estudios empíricos en Colombia que permitan medir con precisión el impacto del teletrabajo. La mayoría de la literatura revisada corresponde a investigaciones teóricas o

exploratorias, lo cual limita la generalización de los resultados y refuerza la necesidad de futuras investigaciones sistemáticas, representativas y con indicadores verificables.

El teletrabajo implica una transformación estructural de las relaciones laborales que obliga a las organizaciones a repensar sus modelos de liderazgo, supervisión y cultura organizacional. La normativa vigente constituye un marco de referencia, pero su éxito dependerá de la capacidad de las instituciones para adaptarse a un entorno laboral centrado en el bienestar, la equidad y la sostenibilidad.

Además, la revisión documental permite concluir que, aunque el teletrabajo se consolidó como solución eficaz durante la pandemia, su sostenibilidad futura dependerá de la formulación de políticas públicas sólidas, la inversión continua en infraestructura tecnológica y un compromiso institucional que lo integre como parte estructural del modelo laboral colombiano.

Así mismo, la cultura organizacional debe evolucionar hacia esquemas que combinen flexibilidad con cuidado psicosocial, autonomía con inclusión, y productividad con sostenibilidad social, entendiendo que el teletrabajo no es una solución única, sino una práctica que debe adaptarse a la madurez y contexto específico de cada organización.

En este sentido, se reconoce que el acompañamiento institucional y la adaptación cultural de las organizaciones son factores que inciden directamente en la permanencia o retroceso del teletrabajo en Colombia. Estos hallazgos ofrecen un panorama integral que, más allá de describir beneficios y desafíos, abre la posibilidad de pensar el teletrabajo como un campo estratégico de gestión en el que se articulan objetivos sociales,

ambientales y económicos, aportando insumos tanto a la discusión académica como a la toma de decisiones en política pública y en el ámbito organizacional.

Por lo anterior, se considera que la gerencia de proyectos se convierte en un eje articulador que facilita integrar objetivos sociales, ambientales y económicos dentro de planes concretos, con cronogramas, recursos y responsables definidos. Aplicar principios de gestión de proyectos al teletrabajo permite diseñar estrategias de adopción, seguimiento y mejora continua, asegurando que las iniciativas no se limiten a responder a coyunturas, sino que se consoliden como prácticas sostenibles a largo plazo en el contexto colombiano.

Finalmente, aunque el teletrabajo ofrece beneficios claros en los tres pilares de la sostenibilidad, su éxito dependerá de un enfoque holístico que combine transformación cultural, inversión en infraestructura digital, protección social y regulación adecuada. Se hace evidente la necesidad de avanzar hacia un modelo de teletrabajo sostenible, adaptado a las particularidades del contexto colombiano y latinoamericano.

Trabajo futuro

A partir del análisis documental realizado en esta monografía, se identifican diversas oportunidades de investigación, desarrollo e intervención que pueden fortalecer la comprensión y aplicación del teletrabajo en Colombia como una herramienta estratégica para la sostenibilidad social, ambiental y económica. Si bien existen avances normativos y organizacionales, también persisten vacíos conceptuales, operativos y empíricos que abren nuevas líneas de trabajo tanto para el ámbito académico como institucional.

Una primera línea de investigación sugiere profundizar en el vínculo entre teletrabajo y bienestar psicosocial, considerando variables como el equilibrio vida-trabajo, la salud mental, el estrés laboral, el aislamiento social y la percepción de autonomía. Aunque el teletrabajo ha mejorado la calidad de vida en muchos casos, también se han documentado riesgos relacionados con la sobrecarga digital y la difusa frontera entre la vida personal y laboral. Integrar el enfoque organizacional con el bienestar individual permitirá avanzar hacia modelos laborales más humanos, respetuosos de los derechos digitales y el derecho a la desconexión.

En complemento, se propone estudiar el impacto del teletrabajo en la estructura familiar, los roles de género y la distribución del tiempo en el hogar. La literatura revisada señala que muchas mujeres asumen una doble carga laboral, lo que refuerza desigualdades existentes. Abordar este fenómeno desde una perspectiva de género e interseccionalidad permitirá identificar brechas y diseñar políticas más inclusivas y equitativas.

Otra línea prioritaria consiste en evaluar mecanismos institucionales que faciliten la transición del trabajo presencial hacia modelos híbridos, remotos o totalmente virtuales. La recopilación de buenas prácticas, estudios de caso y evaluación de proyectos piloto

facilitará el diseño de rutas de implementación adaptadas a diversos sectores. Esta línea de trabajo se vincula directamente con varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como el ODS 5 (Igualdad de género), ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico), ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura) y ODS 13 (Acción por el clima) (ONU, 2015).

También se recomienda investigar el papel de las tecnologías emergentes —como la inteligencia artificial, automatización, robótica colaborativa y sistemas ciberfísicos— en la consolidación del teletrabajo, especialmente en sectores industriales, creativos o educativos. Esto permitiría identificar barreras tecnológicas y oportunidades de inclusión laboral para poblaciones tradicionalmente excluidas, como personas con discapacidad, adultos mayores o residentes en zonas rurales.

Una línea complementaria debe abordar la brecha digital como obstáculo para la equidad laboral. Es necesario realizar estudios territoriales que diagnostiquen deficiencias en conectividad, cobertura y alfabetización digital, así como formular programas públicos que promuevan el acceso universal a la infraestructura tecnológica necesaria para implementar el teletrabajo de manera justa.

Asimismo, resulta fundamental el desarrollo de indicadores específicos para monitorear de forma sistemática el impacto del teletrabajo en los ámbitos económico, social y ambiental. Indicadores como bienestar laboral, productividad, emisiones evitadas, acceso al empleo, satisfacción y ahorro energético, extraídos de fuentes oficiales como el DANE, MinTIC o el Ministerio de Trabajo, facilitarían la toma de decisiones basadas en evidencia y el seguimiento de esta modalidad a nivel nacional.

Además, se propone realizar un análisis cuantitativo que permita caracterizar de manera cuantitativa y objetiva la producción científica relacionada con el teletrabajo y la sostenibilidad en el contexto latinoamericano. Este tipo de análisis debería contemplar indicadores como volumen de publicaciones por año, redes de coautoría, instituciones y países con mayor producción, revistas de mayor impacto, así como las tendencias temáticas emergentes a través del análisis de palabras clave y coocurrencias. Para su desarrollo, sería pertinente emplear herramientas especializadas como *VOSviewer* o *Bibliometrix*, las cuales facilitan la visualización de mapas de conocimiento y redes de colaboración científica. De esta forma, se generaría una visión más amplia y estructurada del estado de la investigación, que serviría como base para la toma de decisiones académicas y la definición de agendas de investigación futuras.

En consonancia con el enfoque de la maestría en Gerencia de Proyectos, otra recomendación es avanzar hacia el diseño e implementación de estrategias de gestión que permitan potenciar el teletrabajo como una modalidad sostenible y de largo plazo en Colombia. Los hallazgos presentados en el capítulo de resultados pueden constituir un insumo valioso para la formulación de planes, programas y proyectos orientados a transformar el modelo laboral tradicional hacia esquemas más flexibles e inclusivos. Dichas estrategias deberían incorporar beneficios identificados en la investigación, tales como la inclusión laboral de poblaciones diversas, la posibilidad de fortalecer el tiempo en familia, el aumento de la productividad, y la disminución de la huella de carbono asociada a los desplazamientos diarios. De esta manera, la gerencia de proyectos podría convertirse en un catalizador de cambio, impulsando políticas públicas y prácticas organizacionales

que consoliden el teletrabajo como un modelo viable y estratégico para el desarrollo sostenible del país.

Por último, se resalta la importancia de dar continuidad al seguimiento y evaluación de la Política Pública de Fomento al Teletrabajo en Colombia. Esta representa una oportunidad estratégica para articular esfuerzos entre el Estado, el sector empresarial y la academia. La creación de observatorios ciudadanos, veedurías participativas o centros de innovación para el trabajo digital serían mecanismos útiles para evaluar impactos, detectar barreras y proponer ajustes oportunos que garanticen su sostenibilidad y eficacia.

Referencias

- Abril Martínez, L. P., Abril Martínez, M. C., & Abril Martínez, S. C. (2020). Modelo de gestión de la seguridad y la salud laboral en el teletrabajo autónomo en Colombia. *SIGNOS - Investigación En Sistemas de Gestión*, 12(2).
<https://doi.org/10.15332/24631140.5939>
- Agbanyo, G. K., & Shi, M. (2024). The Moderating Effect of Management Polychronicity and Knowledge Sharing on Career Sustainability in the Work-from-Anywhere New Normal—From a Social Exchange Theory Perspective. *Sustainability (Switzerland)*, 16(8). <https://doi.org/10.3390/su16083302>
- Amaiquema- Marquez, F., Vera- Zapata, J., & Zumba- Vera, I. (2019). Enfoques para la formulación de la hipótesis en la investigación científica. *Revista Conrado*, 15, 354–360. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Autoridad Laboral Europea | Dirección General de Empleo, A. S. e I. (2024). Los trabajadores a distancia y su derecho a la desconexión: regulación del teletrabajo en la UE. *Europa.Eu*. https://eures.europa.eu/remote-workers-and-their-right-disconnect-regulating-telework-eu-2024-05-17_es
- Ávila-Moreno, D. M., & Sánchez-Duque, A. F. (2021a). *TELETRABAJO Y TRABAJO REMOTO EN COLOMBIA*.
- Ávila-Moreno, D. M., & Sánchez-Duque, A. F. (2021b). *TELETRABAJO Y TRABAJO REMOTO EN COLOMBIA*.
- Azarbouyeh, A., & Jalali Naini, S. G. (2014). A study on the effect of teleworking on quality of work life. *Management Science Letters*, 4(6), 1063–1068.
<https://doi.org/10.5267/J.MSL.2014.5.027>

- Becerra- Sarmiento, M. F., & Esteban Revelo-Oña, R. (2022). El teletrabajo como tendencia de contratación post pandemia, ventajas y desventajas Telecommuting as a post-pandemic hiring trend, advantages, and disadvantages. *Digital Publisher*, 7, 155–164. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-5.1393>
- Benjumea-Arias, M. L., Villa-Enciso, E. M., & Valencia-Arias, J. (2016). Beneficios e impactos del teletrabajo en el talento humano. Resultados desde una revisión de literatura. *Revista CEA*, 2(4), 59–73. <https://doi.org/10.22430/24223182.172>
- Bloom, N., Liang, J., Roberts, J., & Ying, Z. J. (2015). Does working from home work? Evidence from a chinese experiment. *Quarterly Journal of Economics*, 130(1), 165–218. <https://doi.org/10.1093/qje/qju032>
- Canals, C., & Carreras Baquer, O. (2020a). Teletrabajo y productividad: un binomio complejo. *Informe Mensual - La Caixa, ISSN 1134-1947, 283 448, 2020 (Ejemplar Dedicado a: Teletrabajo, Una Herencia de La Pandemia: Desafíos y Oportunidades), Págs. 31-32, 31(448), 31–32.*
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7611146&info=resumen&idioma=ENG>
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7611146&info=resumen&idioma=SPA>
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7611146&info=resumen&idioma=CAT>
- Canals, C., & Carreras Baquer, O. (2020b). Teletrabajo y productividad: un binomio complejo. *Informe Mensual - La Caixa, ISSN 1134-1947, 283 448, 2020 (Ejemplar Dedicado a: Teletrabajo, Una Herencia de La Pandemia: Desafíos y Oportunidades), Págs. 31-32, 31(448), 31–32.*
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7611146&info=resumen&idioma=ENG>
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7611146&info=resumen&idioma=SPA>
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7611146&info=resumen&idioma=CAT>

- Carabali-Loboa, D.-E., & Manrique- Flórez, J. D. (2022a). *Análisis de los efectos del Covid-19 en el teletrabajo de los países miembros de la Alianza Pacífico durante el año 2020*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Carabali-Loboa, D.-E., & Manrique- Flórez, J. D. (2022b). *Análisis de los efectos del Covid-19 en el teletrabajo de los países miembros de la Alianza Pacífico durante el año 2020*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Carrasco-Garrido, C., De-Pablos-Heredero, C., & Rodríguez-Sánchez, J. L. (2023a). Explorando el teletrabajo híbrido: un análisis bibliométrico. *Heliyon*, 9(12).
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22472>
- Carrasco-Garrido, C., De-Pablos-Heredero, C., & Rodríguez-Sánchez, J. L. (2023b). Exploring hybrid telework: A bibliometric analysis. *Heliyon*, 9(12).
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22472>
- Carrizosa-Prieto, E. (2022). The regulation of structural telework in Iberoamérica. *Archivos de Prevencion Riesgos Laborales*, 25(2), 162–179.
<https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.02.08>
- CEPAL, N. U. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*.
www.issuu.com/publicacionescepal/stacks
- Chakrabarti, S. (2018a). Does telecommuting promote sustainable travel and physical activity? *Journal of Transport and Health*, 9, 19–33.
<https://doi.org/10.1016/j.jth.2018.03.008>
- Chakrabarti, S. (2018b). Does telecommuting promote sustainable travel and physical activity? *Journal of Transport and Health*, 9, 19–33.
<https://doi.org/10.1016/j.jth.2018.03.008>

- Chuang, Y. T., Chiang, H. L., & Lin, A. P. (2024). Information quality, work-family conflict, loneliness, and well-being in remote work settings. *Computers in Human Behavior*, 154. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108149>
- Codina, L. (2018). *Revisiones bibliográficas sistematizadas Procedimientos generales y Framework para Ciencias Humanas y Sociales* (NA, Trans.).
- Congreso de Colombia. (2022). *Ley 2191 de 2022. Por medio de la cual se regula la desconexión laboral- Ley de desconexión laboral.*
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=177586>
- Contreras, O. E., & Rozo- Rojas, I. (2015). *Teletrabajo y sostenibilidad empresarial. Una reflexión desde la gerencia del talento humano en Colombia.* 6, 74–83.
<https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.08.006>
- Cortés-Pérez, H. D., Escobar-Sierra, M., & Galindo-Monsalve, R. (2023). Influence of Lifestyle and Cultural Traits on the Willingness to Telework: A Case Study in the Aburrá Valley, Medellín, Colombia. *Global Business Review*, 24(1), 206–222.
<https://doi.org/10.1177/0972150920916072>
- Decreto 884 de 2012. Por Medio Del Cual Se Reglamenta La Ley 1221 de 2008 y Se Dictan Otras Disposiciones, DIARIO OFICIAL. AÑO CXLVII. N. 48417. 30, ABRIL 2012. PAG. 6 (2012). <https://www.apccolombia.gov.co/sites/default/files/2022-08/DECRETO%20884%20DE%202012.pdf>
- Decreto 1072 de 2015. Por Medio Del Cual Se Expide El Decreto Único Reglamentario Del Sector Trabajo (2015).
https://www1.funcionpublica.gov.co/documents/34645357/34703621/Decreto_1072_de_2015.pdf/ba60c71c-ebb0-d606-b91a-3d43037aec4
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística- DANE. (2024). *Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV). Resultados 2023.*

- Departamento Nacional de Planeación, C. N. de P. E. y S. (2019). *Documento CONPES 3975, Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial*.
- Franco-López, J., & Uribe-Gómez, J. A. (2022a). El teletrabajo como modalidad para épocas de transformaciones. *AiBi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 10(3), 77–86. <https://doi.org/10.15649/2346030x.3027>
- Franco-López, J., & Uribe-Gómez, J. A. (2022b). El teletrabajo como modalidad para épocas de transformaciones. *AiBi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 10(3), 77–86. <https://doi.org/10.15649/2346030x.3027>
- Franco-López, J., & Uribe-Gómez, J. A. (2022c). El teletrabajo como modalidad para épocas de transformaciones. Telework as a modality for times of transformation. *Aibi, Revista de Investigacion Administracion e Ingenierias*, 10(3), 86–95. <https://doi.org/10.15649/2346030X.3027>
- Gibbs, M., Mengel, F., Siemroth, C., Bhalotra, S., Burt, R., Clancy, M., Peter Grüner, H., Harrington, E., Ierulli, K., Gyoo Kim, D., Kwan, A., Ozimek, A., Perri, T., Smeets, P., & Van der Stede, W. (2023). *Work from Home and Productivity: Evidence from Personnel and Analytics Data on Information Technology Professionals **.
- Henry, M. S., le Roux, D. B., & Parry, D. A. (2021). Working in a post Covid-19 world: Towards a conceptual framework for distributed work. *South African Journal of Business Management*, 52(1). <https://doi.org/10.4102/SAJBM.V52I1.2155>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., María del Pilar Baptista Lucio, D., & Méndez Valencia Christian Paulina Mendoza Torres, S. (2014). *Metodología de la investigación* (Mc Graw Hill Education, Ed.; Sexta edición).
- Hernández-Leal, E. J. (2017). *Big data, una exploración de investigaciones, tecnologías y casos de aplicación*.

- Hill, E. J., McClanahan, K. J., & Driggs, T. (2023). Telecommuting. *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, 7155–7157. https://doi.org/10.1007/978-3-031-17299-1_2985
- Humberto Villasmil, P., & Bueno Guillermo Montt, C. (2021). *Nota de la OIT Lineamientos para la regulación del trabajo a distancia y el teletrabajo Nota informativa Lineamientos para la regulación del trabajo a distancia y el teletrabajo*. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40americas/%40ro-lima/%40sro-santiago/documents/publication/wcms_825183.pdf
- Isaías Martínez-Corona, J., & Palacios-Almón, G. E. (2019). Analysis of Management for Results in the Framework of the Society of Knowledge (NA, Trans.). *Redalyc*, 3, 180–187.
- ISO 45001:2018. (2018). Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso. *Plataforma de navegación en línea (OBP)*. <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>
- Juan Fernando Escandón. (n.d.). *Diferencias entre teletrabajo, trabajo en casa y trabajo remoto*. Retrieved April 19, 2025, from <https://www.usergioarboleda.edu.co/noticias/cual-es-la-diferencia-entre-teletrabajo-trabajo-en-casa-y-trabajo-remoto/>
- Kitchenham, B., & Charters, S. M. (2007). *Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering* (NA, Trans.). <https://www.researchgate.net/publication/302924724>
- Ley 1221 de 2008. Por La Cual Se Establecen Normas Para Promover y Regular El Teletrabajo y Se Dictan Otras Disposiciones, Diario Oficial No. 47.059, 16 de julio de 2008. (2008). <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=32489>

Ley 2088 de 2021. Por La Cual Se Regula El Trabajo En Casa y Se Dictan Otras Disposiciones (2021).

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=162970>

Martínez-Corona, J. I., Palacios-Almón, G. E., & Oliva-Garza, D. B. (2023). Guía para la revisión y el análisis documental: propuesta desde el enfoque investigativo. *Ra Ximhai*, 19, 67–83. <https://doi.org/10.35197/rx.19.01.2023.03.jm>

Mendoza-Munguía, I. B. (2025a). Teletrabajo en Latinoamérica: revisión sistemática. *Gestio et Productio. Revista Electrónica de Ciencias Gerenciales*, 7(12), 172–188. <https://doi.org/10.35381/gep.v7i12.210>

Mendoza-Munguía, I. B. (2025b). Teletrabajo en Latinoamérica: revisión sistemática. *Gestio et Productio. Revista Electrónica de Ciencias Gerenciales*, 7(12), 172–188. <https://doi.org/10.35381/gep.v7i12.210>

Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -MINTIC. (2022). *Sexto estudio de percepción y penetración en empresas privadas de Colombia 2022*.

MinTIC. (2023). *Estrategia nacional digital de Colombia 2023-2026*.

MinTic. (2025). *Boletín trimestral de las TIC. Tercer Trimestre de 2024*.

www.mintic.gov.co

MinTIC, M. de las T. de la I. y las C. (2022). *Sexto estudio de percepción y penetración en empresas privadas de Colombia 2022*.

MinTIC, M. de T. de la I. y las C. (2021). *Teletrabajo incluyente y seguro*.

<https://www.teletrabajo.gov.co/814/w3-channel.html>

MinTIC- MinTrabajo, M. de T. de la I. y las C. & M. del Trabajo. (2014). *LIBRO BLANCO. EL ABC DEL TELETRABAJO EN COLOMBIA (V. 3.0)*.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/admon/files/empresas/ZW1wcmVzYV83Ng==/imagenes/4495/%20LIBRO%20BLANCO%20-%20TELETRABAJO.pdf>

MinTrabajo, M. del T. (2024). *Política Pública Teletrabajo*.

<https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/derechos-fundamentales-del-trabajo/teletrabajo/politica-publica-teletrabajo>

Molina Betancur, C. M., & Roncancio Bedoya, A. F. (2022a). Teleworking and Working at Home: Contemporary Trends in Labor Hiring in Colombia. *Vniversitas*, 71.

<https://doi.org/10.11144/Javeriana.Vj71.Ttct>

Molina Betancur, C. M., & Roncancio Bedoya, A. F. (2022b). Teleworking and Working at Home: Contemporary Trends in Labor Hiring in Colombia. *Vniversitas*, 71.

<https://doi.org/10.11144/Javeriana.Vj71.Ttct>

Moreira, M. A. (2002a). *Investigación en educación en Ciencias: Métodos cualitativos* (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Ed.; NA, Trans.; pp. 2–28).

<https://www.if.ufrgs.br/~moreira/metodoscualitativos.pdf>

Moreira, M. A. (2002b). *Investigación en educación en Ciencias: Métodos cualitativos* (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Ed.).

<https://www.if.ufrgs.br/~moreira/metodoscualitativos.pdf>

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>

Mullenweg, M. (2020, March 5). *Coronavirus and the Remote Work Experiment No One Asked For*. <https://ma.tt/2020/03/coronavirus-remote-work/>

OIT- Organización Internacional del Trabajo. (1996). *Convenio C177 - Convenio sobre el trabajo a domicilio, 1996 (núm. 177)*.

https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312322

Organización Internacional del Trabajo- OIT. (2022). *Perspectiva empresarial sobre la legislación del teletrabajo en América Latina COLOMBIA (2022) Nota de*

investigación.

https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@act_emp/documents/publication/wcms_873954.pdf

Organización Internacional del Trabajo-OIT. (2022). *Perspectiva empresarial sobre la legislación del teletrabajo en América Latina COLOMBIA (2022) Nota de investigación* (NA, Trans.).

Orzeł, B., & Wolniak, R. (2022a). Digitization in the Design and Construction Industry- Remote Work in the Context of Sustainability: A Study from Poland. *Sustainability (Switzerland)*, 14(3). <https://doi.org/10.3390/su14031332>

Orzeł, B., & Wolniak, R. (2022b). Digitization in the Design and Construction Industry- Remote Work in the Context of Sustainability: A Study from Poland. *Sustainability (Switzerland)*, 14(3). <https://doi.org/10.3390/su14031332>

Paladines- Morán; J.P; Figueroa-Morán, G. L. P.-M. J. N. (2021). El teletrabajo y trabajo remoto en tiempos de Covid. *Serie Científica de La Universidad de Las Ciencias Informáticas*, 14, 172–186.

Pérez Sánchez, C., María, A., & Mozo, G. (2009a). Teletrabajo y vida cotidiana: Ventajas y dificultades para la conciliación de la vida laboral, personal y familiar. *Athenea Digital*, 15, 57–79.

Pérez Sánchez, C., María, A., & Mozo, G. (2009b). Teletrabajo y vida cotidiana: Ventajas y dificultades para la conciliación de la vida laboral, personal y familiar. *Athenea Digital*, 15, 57–79.

Presidencia de la República de Colombia. (2022). *Decreto 1227 de 2022. Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.5.3, 2.2.1.5.5, 2.2.1.5.8 y 2.2.1.5.9. y se adicionan los artículos 2.2.1.5.15 al 2.2.1.5.25 al Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo, relacionados con el Teletrabajo.*

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=190935>

- Prieto-Pérez, T. (2024). *Teletrabajo y sostenibilidad ambiental: beneficios y oportunidades desde el punto de vista laboral*.
https://diariolaley.laleynext.es/Content/Documento.aspx?params=H4slAAAAAAEA FWNMQ7CMBAEf-PaCRaC4qqYH7hHSW6NTIh36EIQ-T2koGDLkWZWmCmX-F1K8XDuwgu-iCn1sU_x2J2CGqPkgVZIVFFwaOOENuwY7yfdoHCZL-7muy11yzaX7QGqY1sQMJnd_06uv_gHnLIJWn4AAAA=WKE
- Raghuram, S., Hill, N. S., Gibbs, J. L., & Maruping, L. M. (2019). Virtual work: Bridging research clusters. *Academy of Management Annals*, 13(1), 308–341.
<https://doi.org/10.5465/annals.2017.0020>
- Roxana Maurizio. (2021). *Resumen Ejecutivo*. https://media.business-humanrights.org/media/documents/wcms_811301.pdf
- Sandoval-Ruiz, C. E. (2020). Tecnología R-IEDs para ERNC, Teletrabajo y Mitigación de Impacto Ambiental. *Industrial Data*, 23(2), 151–167.
<https://doi.org/10.15381/idata.v23i2.18633>
- Schweitzer, L., & Duxbury, L. (2010). Conceptualizing and measuring the virtuality of teams. *Information Systems Journal*, 20(3), 267–295. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2575.2009.00326.X>
- Seung-Nam, K. (2017). Is telecommuting sustainable? An alternative approach to estimating the impact of home-based telecommuting on household travel. *International Journal of Sustainable Transportation*, 11(2), 72–85.
<https://doi.org/10.1080/15568318.2016.1193779>
- Sigahi, T. F. A. C., Yeow, P. H. P., & Thatcher, A. (2023). Advancing Sustainability in the Future of Work through the Design of Post-Pandemic Work-from-Home Systems. *Sustainability (Switzerland)*, 15(21). <https://doi.org/10.3390/su152115367>
- Singh, P., Bala, H., Dey, B. L., & Filieri, R. (2022). Enforced remote working: The impact of digital platform-induced stress and remote working experience on technology

- exhaustion and subjective wellbeing. *Journal of Business Research*, 151, 269–286.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.07.002>
- Stiles, J. (2020). Strategic niche management in transition pathways: Telework advocacy as groundwork for an incremental transformation. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 34, 139–150. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2019.12.001>
- Ulate Araya, R. (2020). Teletrabajo y su impacto en la productividad empresarial y la satisfacción laboral de los colaboradores: tendencias recientes (NA, Trans.). *Revista Tecnología En Marcha*, 33, 23–31. <https://doi.org/10.18845/tm.v33i7.5477>
- Zamani, E. D., & Spanaki, K. (2023). Affective temporal experiences and new work modalities: The role of Information and Communication Technologies. *Journal of Business Research*, 154, 113311. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2022.113311>
- Zhang, Y., Han, H., Fan, C., & Su, X. (2023). How low-income populations work determines carbon footprint reduction from remote work. *Journal of Cleaner Production*, 428. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.139319>

Anexos

Anexo 1. Matriz de revisión documental

Anexo 2. Resumen de los estudios seleccionado