



Tercer informe avance de la investigación

Laura Ferro Rodríguez

Nicolas Alberto Rivas

Santiago Peñalosa Millan

Nissi Andrea Rincón Guerrero

Universidad EAN

Facultad de Humanidades

Lenguas modernas - modalidad virtual

Bogotá D. C., Colombia

2023

## Contenido

1. Problema de investigación .....	3
1.1 Pregunta de investigación .....	4
1.2 Objetivo general .....	4
1.3 Objetivos específicos .....	4
1.4 Justificación .....	5
2. Marco teórico .....	6
2.1 Marco institucional .....	12
2.2 Tabla 1. Fuentes marco teórico.....	13
3. Diseño metodológico.....	15
3.1 Variables .....	15
3.2 Población y muestra .....	16
3.3 Selección de métodos e instrumentos para recolección de información .....	17
3.4 Link instrumento de recolección de información .....	18
4. Referencias .....	29

## 1. Problema de investigación

En la localidad de Usme, como en otras áreas de Bogotá, se ha retomado de forma gradual la modalidad de trabajo on-site, esta consiste en que los empleados se desplacen a diario a sus oficinas o lugares de trabajo por el requerimiento de sus empresas u organizaciones, con el objetivo de efectuar sus tareas laborales. Para esto, la mayoría hace uso de medios de transporte como buses, transmilenio, SITP, carro particular, motocicletas, entre otros. Esta práctica ocasiona un problema ambiental y de movilidad debido a los gases contaminantes emitidos por estos medios de transporte y a la gran cantidad de vehículos presentes en las vías.

El barrio La Fiscala, ubicado en la localidad de Usme, es el foco central de esta investigación. Es en este sector del suroriente de Bogotá en el que se analizará la problemática debido a que, con el fin de desplazarse al trabajo en modalidad "on site", los empleados deben utilizar medios de transporte usualmente públicos, que contribuyen a la contaminación del medio ambiente, provocando un deterioro del mismo. Es en el Plan de desarrollo "*Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI - 2020-2024*" publicado por la secretaría de movilidad de la Alcaldía Mayor de Bogota D.C. (2020), en el que se resalta que:

Cerca del 70% de los viajes en el Distrito se realizan en modos motorizados, que, si se tiene en cuenta que el 99.9% de los vehículos operan con combustibles fósiles como fuente de energía, su contribución a las problemáticas ambientales de la ciudad es muy relevante. (p. 4)

Debido a que no existen mayores opciones de movilidad sostenible, esta problemática se hace cada vez más grave y se le suma otro factor inquietante como lo es el alto volumen de tránsito que aumenta los tiempos destinados en cada viaje, generando menor productividad laboral, mayor estrés y mayor consumo de combustible que aumenta las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y las partículas en suspensión que son agentes contaminantes dañinos tanto para el medio ambiente como para la salud de la comunidad.

### **1.1 Pregunta de investigación**

¿En qué aspectos el teletrabajo aporta a la conservación medioambiental en el barrio La Fiscala durante y después de la pandemia?

### **1.2 Objetivo general**

Identificar y evaluar los efectos positivos del teletrabajo en la sostenibilidad y calidad de vida de la comunidad en el barrio La Fiscala, considerando como aspecto principal la percepción de los habitantes de este sector en cuanto a la reducción del tráfico vehicular y la mejora del entorno ambiental.

### **1.3 Objetivos específicos**

Examinar cómo la comunidad del barrio La Fiscala, en su viaje diario desde o hacia sus lugares de trabajo, ha contribuido a la preservación del medio ambiente a través de su elección de medios de transporte amigables con el entorno.

Determinar cómo el teletrabajo contribuye a la disminución del uso de los medios de transporte que aumentan la huella ecológica en el barrio La Fiscala.

Realizar un estudio de opinión con el objetivo de recabar las perspectivas de la comunidad de Usme acerca de los beneficios del teletrabajo en la mitigación de la contaminación.

## 1.4 Justificación

Con esta investigación se pretende abordar el impacto que ha tenido el teletrabajo en el medio ambiente a causa del traslado de los funcionarios de la casa a la oficina y viceversa. Es de vital importancia la indagación de este tema debido a la huella ambiental que causan los carros, motos, buses, etc., ya que el teletrabajo supone mitigar el impacto ambiental que generan los medios de transporte.

Desde el año 2019, las empresas que han acogido el teletrabajo como método principal para prevenir los efectos causados por la pandemia de COVID-19, han experimentado un notable aumento. Alrededor del mundo se han implementado múltiples estrategias para evitar que las personas asistan a sus trabajos de forma presencial. Una de estas es el teletrabajo, definido en el Artículo 2, Ley 1221 de 2008 como la realización de labores remuneradas, aprovechando las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como principal herramienta de contacto entre el trabajador y la empresa sin la necesidad de la presencia física del empleado en una modalidad de trabajo presencial. Sin embargo, desde mediados del 2022 ha sido notorio que la mayoría de las industrias retomaron el modo de trabajo “on site”, logrando así que sus trabajadores vuelvan a las oficinas y utilicen nuevamente diversos medios de transporte tanto público como privado.

Esta indagación se centra en los impactos positivos del teletrabajo, uno de ellos es la reducción de la huella ecológica en la localidad de Usme durante y después de la pandemia. Es importante destacar que las emisiones de gases de efecto invernadero son emitidas por los medios de transporte usados por la comunidad de este barrio; por lo tanto, el hecho de dirigirse a sus trabajos, como para regresar a sus casas, contribuye a la contaminación del medio ambiente de esta zona. Al trabajar on site, tendrían que desplazarse a sus sitios de trabajo y para ello hacer uso de medios de transporte públicos y privados como lo son auto propio, taxi, bus o moto, los cuales generan grandes emisiones de gases tóxicos que causan daños en la calidad del aire de la localidad.

Esta investigación involucra la participación activa de los residentes del barrio La Fiscala en la localidad de Usme. A través de la distribución de un cuestionario, se busca obtener una comprensión más profunda de sus opiniones y actitudes hacia la adopción del teletrabajo como medida para mitigar el tráfico y la contaminación. Desde la perspectiva

operativa, el proceso analítico e investigativo se lleva a cabo de acuerdo a las respuestas obtenidas del formulario contestado por habitantes del barrio en cuestión.

Es viable recolectar datos mediante dicha encuesta creada por nuestro equipo de investigación, al analizar el teletrabajo en una población específica ya que es un tema de creciente importancia en el mundo laboral actual y se ve influenciado por diversos factores que incluyen la contaminación y el tráfico. Uno de los aspectos clave a tener en cuenta es cómo la implementación del teletrabajo puede contribuir a la reducción de la contaminación ambiental al disminuir la necesidad de desplazamientos diarios en automóvil. Esto implica que los empleados pueden llevar a cabo sus labores desde ubicaciones remotas, como sus propios hogares. y la disminución de los gases y otros contaminantes atmosféricos, lo que ha demostrado ser una opción viable ambientalmente. Este enfoque también podría contribuir a mitigar la congestión vial, ya que implicaría una disminución en la cantidad de personas en las carreteras durante las horas de mayor tráfico. Esto, a su vez, podría resultar en una circulación más fluida y reducir la necesidad de desplazamientos para aquellos que aún deban viajar.

## **2. Marco teórico**

El presente estudio se centra en investigar los efectos del teletrabajo en la disminución de la "marca medioambiental" en el barrio La Fiscala, tanto durante como después de la pandemia. El objetivo general de esta investigación es identificar los impactos positivos del teletrabajo en la reducción de la "huella ecológica", enfocándose en la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero y la reducción del tráfico vehicular en la mencionada comunidad en el contexto post-pandémico. Para lograrlo, los objetivos específicos son los siguientes: en primer lugar, analizar cómo la elección de medios de transporte respetuosos con el entorno por parte de la comunidad de La Fiscala en sus desplazamientos diarios hacia y desde sus lugares de trabajo contribuye a la conservación del entorno. En segundo lugar, determinar de qué manera el teletrabajo influye en la reducción del uso de medios de transporte que aumentan la "huella ecológica" en el barrio La Fiscala. Por último, se llevará a cabo un estudio de opinión con el propósito de recoger las perspectivas de la comunidad de Usme acerca de los beneficios del teletrabajo en la

mitigación de la contaminación, lo que permitirá obtener una visión completa de cómo esta modalidad laboral puede contribuir al cuidado del entorno en esta localidad.

El teletrabajo tiene un gran potencial de ser una herramienta importante para reducir la huella ecológica en Usme, durante y después de la pandemia, sin embargo, es importante diseñar estrategias para maximizar los beneficios que esta tiene para las empresas, para los funcionarios y para el medio ambiente (Regidor, s.f).

Las anteriores definiciones se enlazan en una relación clara con el objetivo específico en el que se analiza la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero que son causadas por los medios de transporte utilizados por la comunidad ya que se infiere que el teletrabajo tiene influencia en la reducción de la huella ecológica ya que conlleva a una disminución en la demanda de combustibles y por ende en las emisiones de gases de efecto invernadero, lo que contribuye directamente a la reducción de la huella de carbono. Entonces, este estudio comprende que el teletrabajo es una herramienta clave en la reducción de la huella ecológica especialmente en las emisiones de gases de efecto invernadero y las reducciones del tráfico teniendo así unos resultados más sostenibles en las prácticas laborales y en la conservación del medio ambiente.

### **El teletrabajo, una alternativa con beneficios para la organización, el trabajador y el medio ambiente.**

Para definir la perspectiva teórica de la investigación, esta tesis basada en enfoques de investigación exploratoria, descriptiva, y en conceptos relacionados con el teletrabajo y su implementación en Colombia es relevante para la investigación en curso pues contiene múltiples definiciones y aportes valiosos.

En el contexto teórico, se observa que, en Colombia, debido al avance tecnológico en telecomunicaciones, ha surgido una identificación de actividades laborales que pueden llevarse a cabo en ambientes cómodos y adecuados, sin necesidad de un lugar de trabajo específico. Esto se debe a que estas actividades no requieren condiciones especiales para su realización. Esta tendencia brinda a las organizaciones una nueva alternativa para abordar el problema de movilidad que enfrentan los trabajadores al desplazarse a sus lugares de trabajo, trayendo consigo beneficios como el aumento de la movilidad que expone Cadena. A (2014) en su tesis.

En efecto este tipo de trabajo permite reducir el tráfico y los niveles de polución que genera el uso del carro particular. Ya que como consecuencia de la disminución del tráfico se reducen las aglomeraciones, mejoran los niveles de salud por la menor contaminación y el menor estrés a la hora de buscar parqueaderos, permite también disponer de más tiempo para hacer las cosas con calma y mejores costumbres para comer. (p.23)

Este es solo uno de los beneficios que el teletrabajo aporta a múltiples entornos como lo son la salud, la movilidad, el medio ambiente e incluso las costumbres alimenticias. En esta tesis también se menciona el enfoque de descentralización laboral que implica que los empleados no necesiten trasladarse físicamente a las oficinas de la empresa, lo que reduce los gastos innecesarios en transporte, ahorra tiempo y evita desplazamientos. Como resultado, la empresa experimenta una disminución de sus costos relacionados con servicios, suministros y espacio físico de oficina. Esta reducción de gastos y costos tiene un impacto indirecto positivo en la comunidad y el medio ambiente, al contribuir a la disminución de problemas de movilidad, como el caos vehicular en las principales vías y la congestión en terminales de transporte público durante las horas pico. (Cadena. A, 2014)

### **La agenda 2030 y sus aportes a nuestra investigación**

Es trascendental para nuestra investigación el análisis de la agenda 2030 en la que se abordan objetivos importantes para alcanzar la sostenibilidad. Debido a que postulamos el teletrabajo como una de las estrategias que puede contribuir a la reducción de la contaminación, la revisión de esta agenda provee bases y ejemplos de valor para la presente pesquisa. En este caso, son los objetivos 8, 11 y 13 los que más conciernen a nuestro estudio al aportar reflexiones y conceptos que se alinean con la investigación.

En primer lugar, el caso del objetivo ocho, que se enfoca en impulsar el trabajo decente para todos, y el crecimiento económico y sostenible; como lo explican Las Naciones Unidas se espera “Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación”. (2018) Este objetivo se vincula con nuestra investigación al promover el trabajo decente, el cual se puede obtener mediante teletrabajo pues la productividad del asalariado se verá beneficiada al no pasar por el estrés y las largas horas de desplazamiento a sus sitios de trabajo.

En segundo lugar, el objetivo once se centra en lograr ciudades y comunidades sostenibles enfocado en el abastecimiento de viviendas para todos y en la implementación de sistemas de transporte asequible y sostenible. Para nuestro análisis, es relevante analizar qué medios de transporte sostenibles podrían facilitar los desplazamientos a las oficinas.

En tercer lugar, es en el objetivo trece en el que se postula la urgencia de combatir el cambio climático y sus efectos. En el documento se resalta cómo este problema tiene un impacto negativo en la vida diaria y las consecuencias serán peores en el futuro. Es por esto que en nuestro estudio evaluamos como los medios de transporte pueden aportar al cambio climático, proporcionando como alternativa positiva la opción de teletrabajo en el barrio La Fiscala.

### **Telework/workforce flexibility to reduce congestion and environmental degradation**

(Traducción: Teletrabajo y Flexibilidad Laboral para Reducir la Congestión y la Degradación Ambiental)

En el marco teórico de esta investigación, se aborda el tema del teletrabajo y la flexibilidad laboral como una estrategia clave para reducir la congestión en las vías y la degradación del medio ambiente. Esta modalidad laboral ha demostrado ser una solución efectiva para disminuir los desplazamientos diarios de los trabajadores hacia sus lugares de trabajo y, como resultado, reducir la congestión vehicular en las principales rutas de la comunidad. A través de este enfoque, se explora la relación entre la implementación del teletrabajo y sus beneficios en términos de conservación del entorno y disminución de la huella ecológica, en línea con los objetivos de desarrollo sostenible establecidos en la Agenda 2030. Además, se considera la Ley 1221 de 2008 en Colombia como un marco legal que regula y promueve esta modalidad laboral, protegiendo los derechos de los trabajadores y fomentando un entorno laboral seguro y justo. En este contexto, se presenta el estudio realizado en los Estados Unidos, denominado "eWorkPlace", como un caso relevante que examina la efectividad del teletrabajo en la reducción de la congestión y la huella de carbono generada por los desplazamientos al trabajo. Este enfoque teórico es esencial para comprender cómo el teletrabajo y la flexibilidad laboral pueden contribuir de manera significativa a la reducción de la congestión vehicular y la degradación ambiental en el barrio La Fiscala y, en última instancia, a la preservación del entorno y la mejora de la calidad de vida de sus residentes. Encontramos un caso de estudio que consideramos relevante para

nuestro proyecto de investigación. Este se titula “Teletrabajo/Flexibilidad laboral para reducir la congestión y la degradación medioambiental?”; un estudio realizado por el departamento de transporte de los Estados Unidos el cual fue llamado eWorkPlace. En dicha investigación, el empresario se comprometía a incorporar a sus empleados a la modalidad de teletrabajo. Fueron 48 los empleadores de múltiples industrias de Minnesota y sus más de 4000 trabajadores los participantes reclutados para este experimento, a cada uno de estos participantes se les dio un entrenamiento para afrontar los retos que el teletrabajo posee.

En este documento se evalúan principalmente los resultados de "eWorkPlace" y se busca responder a la pregunta: ¿El teletrabajo logró su objetivo de reducir los desplazamientos y aumentar la productividad? Para ello, se utilizaron encuestas realizadas a través de la plataforma "Commute Tool", la cual es una página web gratuita donde los participantes de "eWorkPlace" pueden realizar un seguimiento de sus desplazamientos y calcular los kilómetros que recorren al dirigirse a sus respectivos lugares de trabajo (Lary, 2012, p. 713). Además, se analizó el ahorro en costos de transporte hacia la empresa, y para ello se llevaron a cabo encuestas en tres momentos distintos para obtener los resultados más precisos y óptimos: primero, una semana después de unirse al programa de "eWorkPlace"; luego, a los tres meses; y finalmente, a los nueve meses.

Las preguntas de la encuesta se plantearon de la siguiente manera: Las preguntas 1 y 2 se enfocaron en determinar el medio de transporte utilizado, con un total de 7 tipos de modos distintos identificados. "La primera se refería a si el participante conducía un coche, furgoneta o motocicleta, mientras que la segunda indagaba sobre el uso del transporte público o la elección de medios activos, como bicicleta, patineta o caminar" (Lary, 2012, p. 713). La pregunta 3 se centró en averiguar si la persona compartía su vehículo con algún compañero de trabajo y si utilizaba las carreteras I-394 o la I-35W, que fueron seleccionadas debido a su alta congestión y ser las vías más transitadas de Minnesota.

Por otro lado, en la pregunta 5 se consultó a los participantes sobre cuántos días a la semana trabajarán desde un lugar distinto a la oficina de su empresa con el fin de desempeñar su trabajo de manera óptima. La intensidad del teletrabajo preferido se determinó a partir de las respuestas a esta pregunta, y comparando con los días de teletrabajo reales obtenidos de la pregunta 1, se pudo calcular la diferencia entre los días de teletrabajo semanales ideales y los reales (Lary, 2012, p.714). Estos datos permitieron inferir que el teletrabajo no solo contribuye a descongestionar las principales vías de la ciudad, sino que también ayuda a

reducir la huella de carbono generada por los medios de transporte utilizados por los participantes de "eWorkPlace".

Este estudio se vincula asertivamente con el objetivo específico de determinar cómo el teletrabajo contribuye a la disminución del uso de los medios de transporte que aumentan la huella ecológica en el barrio La Fiscala, ya que los resultados demuestran de manera concluyente la eficacia del teletrabajo en la reducción de la huella de carbono generada por los medios de transporte utilizados por los residentes del barrio la fiscala. Por lo tanto, estos hallazgos pueden servir como modelo a seguir para llevar a cabo un estudio similar en el barrio La Fiscala con el propósito de reducir las emisiones contaminantes generadas por el uso de transporte por parte de sus habitantes.

### **Ley 1221 de 2008**

En Colombia, la Ley 1221 de 2008, también conocida como la "Ley del Teletrabajo", establece las regulaciones y condiciones para la implementación de esta modalidad de trabajo en el país. Se enfoca en el teletrabajo en empresas colombianas y establece regulaciones o directrices específicas relacionadas con esta forma de trabajo a distancia.

El Congreso de Colombia intenta velar por el bienestar tanto de los trabajadores como de las empresas, proponiendo que “El Gobierno Nacional pondrá en funcionamiento un sistema de inspección, vigilancia y control para garantizar el cumplimiento de la legislación laboral en el marco del teletrabajo.” (2008). Esto con el objetivo de proteger los derechos de los asalariados, las organizaciones que decidan adoptar el teletrabajo y promover un entorno laboral seguro y justo en esta modalidad de trabajo. Esta ley ha sido un paso importante para regular y promover el teletrabajo en Colombia, reconociendo sus beneficios tanto para empleadores como para trabajadores, y estableciendo un marco legal para su implementación.

### **La Ley del Teletrabajo en Colombia: Marco Regulatorio y Beneficios**

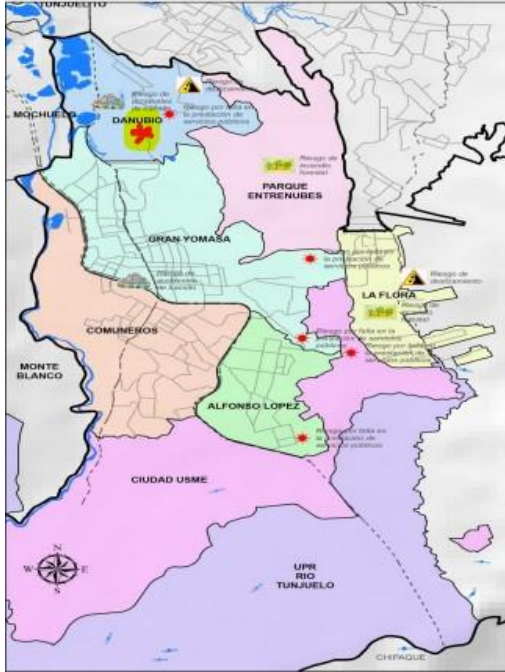
En Colombia, la Ley 1221 de 2008, conocida como la "Ley del Teletrabajo", proporciona un marco regulatorio para la implementación de esta modalidad laboral en el país. Esta legislación se concentra en las empresas colombianas y establece directrices específicas relacionadas con el trabajo a distancia. El objetivo fundamental del Congreso de Colombia es garantizar tanto el bienestar de los trabajadores como el éxito de las empresas, al establecer un sistema de inspección, vigilancia y control bajo el cual se

asegura el cumplimiento de las normas laborales en el contexto del teletrabajo. Esta iniciativa busca proteger los derechos de los empleados y promover un entorno laboral seguro y equitativo. La Ley del Teletrabajo ha sido un hito significativo en la regulación y promoción de esta modalidad laboral en Colombia, al reconocer sus ventajas tanto para empleadores como para trabajadores, y al establecer un marco legal sólido para su implementación.

### **Conceptos claves**

- Medioambiental
- Huella Ecológica
- Emisiones de Gases de Efecto Invernadero:
- Teletrabajo
- Conservación del Entorno
- Descentralización Laboral
- Cambio Climático
- Agenda 2030
- Teletrabajo/Flexibilidad Laboral
- Ley 1221 de 2008

### **2.1 Marco institucional**



El barrio La Fiscala, situado en la localidad de Usme al sureste de la ciudad de Bogotá, forma parte de un área que abarca aproximadamente 21,506 hectáreas. De esta extensión total, alrededor de 2,120 hectáreas se consideran suelo urbano, 902 hectáreas se clasifican como suelo de expansión urbana, y las restantes 18,483 hectáreas comprenden zonas rurales. Esta distribución territorial se basa en datos del CLGR-CC USME en el año 2017 La localidad de Usme está subdividida en Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ), y La Fiscala se encuentra en la UPZ

Danubio. Esta UPZ limita con la UPZ Gran Yomasa y el parque Entrenubes, lo que da lugar a una interesante dinámica de interacción y desarrollo en la región. La diversidad de suelo urbano, áreas de expansión urbana y zonas rurales dentro de Usme refleja la complejidad geográfica y el potencial de la localidad para diversos tipos de actividades y proyectos, incluyendo investigaciones relacionadas con el teletrabajo y la reducción de la huella ecológica.

## 2.2. Tabla 1. Fuentes marco teórico

Tema y subtema	Teoría / Modelo / Concepto	Descripción o idea central	Autor y año	Fuente APA
<b>1. El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella</b>	Artículo investigativo	Definiciones clave para el desarrollo de la investigación.	OIT (2020)	Organización internacional del trabajo (2020) El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella

<p><b>2.El teletrabajo una alternativa con beneficios para la organización, el trabajador y el medio ambiente</b></p>	<p>Tesis</p>	<p>Este trabajo explora cómo la implementación de modalidades de trabajo a distancia, conocidas como teletrabajo, puede generar beneficios tanto para los empleados como para la organización. Se presenta una variedad de tipos de trabajo remoto y se destaca la importancia de adaptar estos modelos a las necesidades específicas de cada empresa.</p>	<p>Cadena. A (2014)</p>	<p>Cadena. A. (2014) "El teletrabajo una alternativa con beneficios para la organización, el trabajador y el medio ambiente" (Tesis de grado) Pontificia universidad Javeriana, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Recuperado de <a href="https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/11107">https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/11107</a></p>
<p><b>3.Agenda 2030</b></p>	<p>Publicación gubernamental</p>	<p>Agenda en la que se describen los objetivos ambientales a cumplir para el año 2030.</p>	<p>Naciones Unidas (2018)</p>	<p>Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G. 2681-P/Rev. 3), Santiago.</p>
<p><b>4. Telework/ Workforce flexibility to reduce congestion and environmental degradation?</b></p>	<p>Artículo investigativo</p>	<p>Estudio realizado en Minnesota para ver la viabilidad del teletrabajo por parte del departamento de transporte para reducir la congestión y para ello se realizó mediante la plataforma virtual eWorkPlace en la cual se usó para verificar el estudio.</p>	<p>Adele Lari (2012)</p>	<p>Lari. A(2012) Telework/ Workforce flexibility to reduce congestion and environmental degradation?</p>

<b>5. Ley 1221 de 2008</b>	Ley	Se describen algunas normativas para la apropiada implementación del teletrabajo.	Congreso de Colombia (2008)	El Congreso de Colombia. (2008) Ley 1221 de 2008. Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones. recuperado de <a href="https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=31431">https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=31431</a>
<b>6. El teletrabajo y su incidencia en la sostenibilidad</b>	Tesis	Investigación para evaluar el efecto del teletrabajo en la sostenibilidad y proponer estrategias que promuevan el crecimiento empresarial basado en el talento humano, mediante el análisis de las dimensiones de la sostenibilidad.	Cervantes. A (2021)	Cervantes, A (2021) El teletrabajo y su incidencia en la sostenibilidad de las Pymes de la provincia de Pichincha. Recuperado de <a href="https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/27221/1/T-ESPE-018048.pdf">https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/27221/1/T-ESPE-018048.pdf</a>
<b>7. El teletrabajo y su incidencia en la sostenibilidad</b>				<a href="https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/27221/1/T-ESPE-018048.pdf">https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/27221/1/T-ESPE-018048.pdf</a>

### 3. Diseño metodológico

#### 3.1 Variables

En la presente investigación, se medirán los atributos relacionados a Contaminación por medios de transporte, congestión del tráfico por medios de transporte, impacto del

teletrabajo en la disminución de la contaminación, aumento del consumo de energía en el barrio debido a la adopción de esta modalidad, viabilidad del teletrabajo a largo plazo en la comunidad, el impacto de este en aspectos como cambios en el estilo de vida, economía local o dinámicas sociales.

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>
Contaminación por medios de transporte.	“Las fuentes móviles de contaminación del aire, principalmente el transporte vial, emiten más CO, CO2, PM10, NOx y SO2 que cualquier otro sector de Bogotá.” Pachón et al. (2018).	Encuesta de 10 preguntas que explicita la percepción que tienen algunas personas sobre el teletrabajo del barrio La Fiscala.
Volumen de tránsito	“El volumen de tránsito es definido como el número de vehículos que pasan en un determinado punto durante un intervalo de tiempo. La unidad para el volumen es simplemente “vehículos” o “vehículos por unidad de tiempo”.” Mozo Sánchez, José. (2011)	Encuesta de 10 preguntas que explicita la percepción que tienen algunas personas sobre el teletrabajo del barrio La Fiscala.
Teletrabajo en la disminución de la contaminación.	Realización de una actividad laboral, haciendo uso de las tecnologías y la comunicación para establecer una conexión entre la organización y colegas.	Encuesta de 10 preguntas que explicita la percepción que tienen algunas personas sobre el teletrabajo del barrio La Fiscala.
Uso de energía en el barrio debido a la adopción del teletrabajo.	“Es la forma o tipo de aplicación de la energía, por ejemplo: ventilación, iluminación, refrigeración, transporte, procesos, líneas de producción, etc.” CNEE (2014)	Encuesta de 10 preguntas que explicita la percepción que tienen algunas personas sobre el teletrabajo del barrio La Fiscala.

### 3.2 Población y muestra

La población seleccionada para este estudio corresponde al Barrio La Fiscala, ubicado en la localidad de Usme, el cual cuenta con un valor aproximado de 2.546 km. La Secretaría de Salud, en el año 2017, emitió un informe en el que se estimaba que la densidad poblacional de la UPZ Danubio estaba entre 11,483,5 hab./km y 20,868,3 hab./km. Considerando la medida del barrio multiplicada por el valor promedio, que es de 16.175 hab./km, resulta que la población aproximada del Barrio La Fiscala es de 40,438 habitantes. Según este mismo estudio, "la adultez agrupa la mayor proporción con un 41.4% ". Este dato es relevante debido a que se evaluarán únicamente las respuestas obtenidas de adultos. Como resultado, el promedio es de 16.741 habitantes adultos, de los cuales se planea encuestar alrededor de 41 para obtener un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 13%.

Este enfoque demuestra que se realizó un análisis cuidadoso con el propósito de que la muestra sea lo suficientemente representativa para cumplir con los objetivos del estudio. El cálculo de estos parámetros, hecho en la aplicación de SurveyMonkey.com, ha determinado que el número de personas a las cuales se les aplicará el instrumento de recolección de datos, es decir, la encuesta, será de 41 individuos. Este número se ha estimado con el objetivo de obtener resultados representativos y significativos para el estudio en cuestión. Si se le aplica la encuesta a 41 adultos en el Barrio La Fiscala, los resultados del estudio reflejarán la situación de la población adulta en ese lugar.

La fórmula estadística en cuestión que se utilizó para obtener estos datos requirió el nivel de confianza del 90% y el margen de error aceptable, que en este caso es del 13%. Luego, se realizó una estimación de la proporción de la población del Barrio La Fiscala, que es de aproximadamente 40,438 habitantes, considerando una densidad poblacional promedio de 16,175 habitantes por kilómetro cuadrado en la UPZ Danubio. Esta cifra se dividió en el margen de error, determinando que encuestar a 41 adultos en el Barrio La Fiscala sería suficiente para obtener resultados representativos y significativos.

### **3.3 Selección de métodos e instrumentos para recolección de información**

Siguiendo el objetivo general de la investigación, se centra en la recopilación de información destinada a analizar los impactos del teletrabajo en los residentes del barrio La Fiscala. Para lograr este propósito, se llevará a cabo la recolección de datos mediante una encuesta a partir de muestras cuidadosamente seleccionadas. En el transcurso de este proceso, se prestará especial atención a los objetivos planteados y a la pregunta central que será resuelta al concluir la investigación, asegurándonos de obtener la información esencial para abordar el tema

El objetivo principal de esta investigación se enfoca en la recopilación de información vital a través de una muestra previamente seleccionada. En este proceso, se tiene en cuenta tanto los objetivos anteriormente establecidos como la pregunta fundamental que se resolverá al finalizar la investigación. De esta manera, aseguramos la obtención precisa de la información necesaria.

La encuesta es semiestructurada que consta de 5 preguntas abiertas y 5 preguntas formuladas siguiendo el método Likert. En estas últimas, se utilizará una escala de evaluación que varía de 1 a 10, donde el 1 refleja una evaluación altamente negativa, el 10 indica el nivel máximo de satisfacción en la escala positiva, y el 5 se establece como punto neutral. Este enfoque nos proporcionará una comprensión clara de las opiniones y percepciones de las personas en relación con la metodología de trabajo que han experimentado en sus vidas. Como resultado, obtendremos datos precisos y fundamentales que respaldarán el desarrollo de la investigación.

### **3.4 Link instrumento de recolección de información**

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd2k9xOsKNPZHl3sn5nhGbW4wgXwfTjpIWh3nm697CIKq8nA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd2k9xOsKNPZHl3sn5nhGbW4wgXwfTjpIWh3nm697CIKq8nA/viewform?usp=sf_link)

Explorar los datos: Analizarlos y visualizarlos por variable del estudio

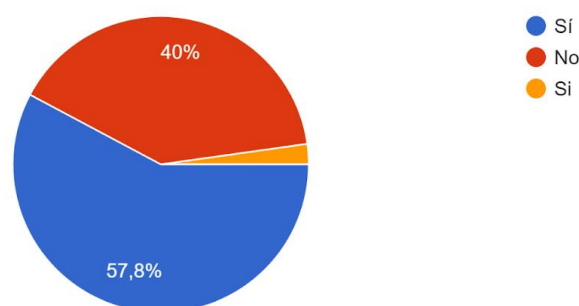
- Variable 1: Uso del Teletrabajo
  - Sí: 40% (26 respuestas)
  - No: 57.8% (18 respuestas)

NA: 2.2% (1 respuesta)

Esta variable se relaciona con la adopción o práctica del teletrabajo Donde el 40% de los encuestado con (26 respuestas) indican que si ejercen el mismo, el 57.8% de los encuestados (18 respuestas) indicaron que no practican esta modalidad de trabajo, y con una minoría que el 2.2% (1 respuesta) no aplica para ejercer ninguna actividad podría deberse a diversos motivos, tales como ya se encuentra pensionado Es importante tener en cuenta que el 2.2% que no aplica u otras razones.

1) ¿Usted, en su actual experiencia laboral, maneja el teletrabajo?

45 respuestas

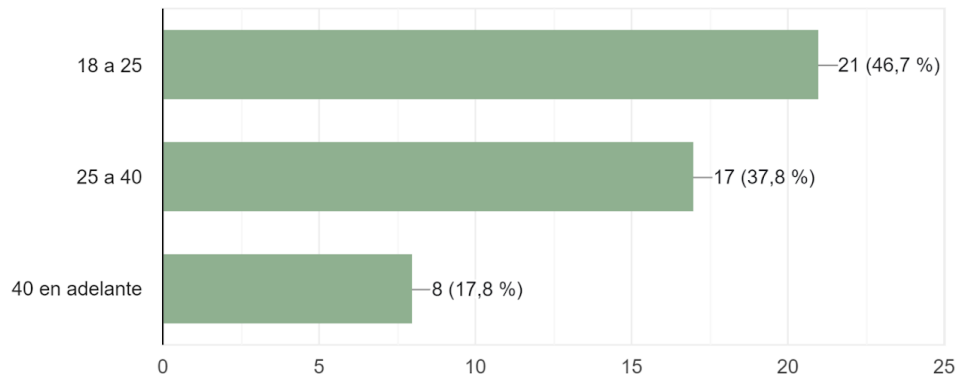


- Variable 2: Edad
  - 18 a 25 años: 46.7% (21 respuestas)
  - 25 a 40 años: 46.7% (21 respuestas)
  - 40 en adelante: 37.8% (17 respuestas)

El 46.7% de los encuestado se encuentran en un rango de edad de 18 a 25 años, y existe un equilibrio entre las edades de 25 a 40 años y con 37.8% de los encuestados se encuentran en un rango de 40 o más.

2) ¿Cuál es su edad, de acuerdo al siguiente rango?

45 respuestas



- Variable 3: Género

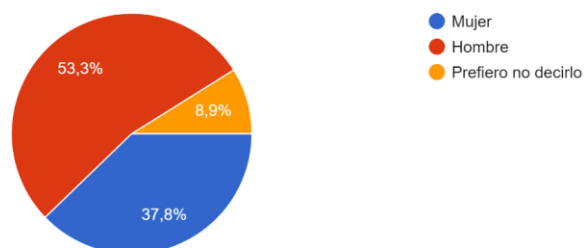
- Mujer: 37.8% (17 respuestas)
- Hombre: 53.3% (24 respuestas)
- Prefiero no decirlo: 8.9% (4 respuestas)

La muestra tiene una representación significativa de ambos géneros, con una ligera mayoría de hombres.

- Variable 4: Nivel de Estrés durante el Desplazamiento

3) ¿Cómo se identifica en términos de género? Por favor, seleccione la opción que mejor describa su identidad de género.

45 respuestas



Respuestas en una escala del 1 al 5 donde la mayoría de las respuestas se encuentran en un rango de 3 a 5, donde la respuesta más frecuente es 5 con un nivel muy alto de estrés seguido del 4 y 3.

El 33% de los encuestados calificó su estrés con el nivel más alto de la escala, mientras que el 77% lo marcó 3 o superior.

**Media:**  $(2*1+8*2+9*3+11*4+15*5)/45 \approx 3.67$

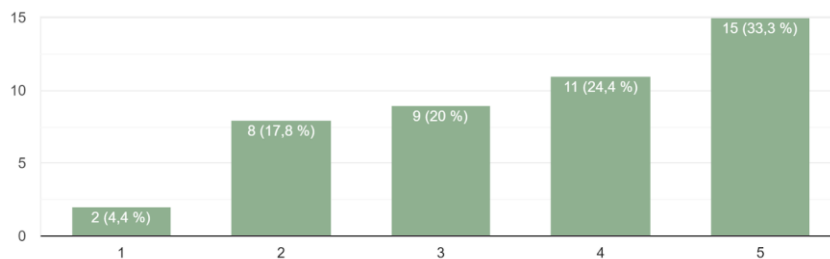
La media indica que, en promedio, el nivel de estrés durante los desplazamientos es aproximadamente 3.67 en una escala de 1 a 5.

**Mediana:** La mediana estaría en el rango de 4, ya que es el valor central.

**Moda:** La moda es 5, ya que es la respuesta más frecuente.

4) Según su percepción, por favor, marque en una escala del 1 al 5 su nivel de estrés durante el desplazamiento del trabajo a su casa y viceversa.

45 respuestas



- **Variable 5:** Contribución del Medio de Transporte a la Contaminación

La mayoría de las respuestas indican que los medios de transporte contribuyen en gran manera a la contaminación del medio ambiente contando con 16 respuestas lo cual equivale a 35,6%.

Del total de participantes en la encuesta, el 24,4%, es decir, 11 personas, calificaron la influencia de los medios de transporte en el medio ambiente de esa forma.

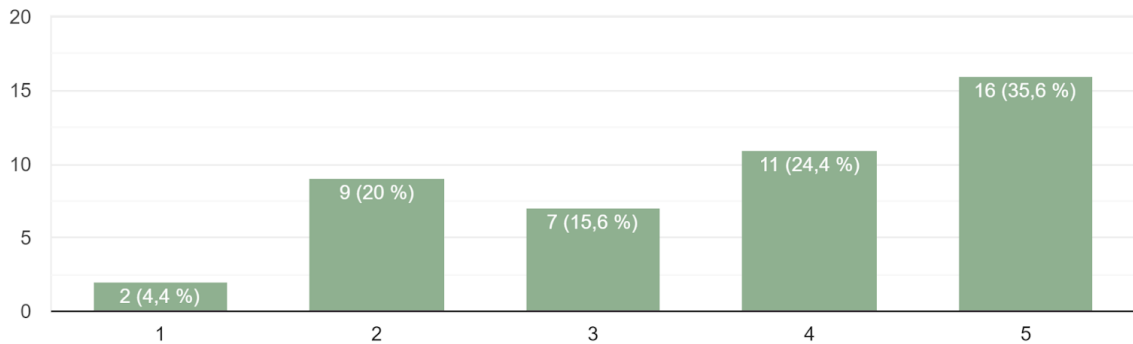
El 15,6% con un total de 7 personas consideran que estas medidas pueden o no mejorar la situación ambiental, se puede decir que tiene una respuesta neutra.

Estos resultados sugieren que existe un porcentaje significativo de personas, específicamente el 20% y el 4,4%, que sostienen la creencia de que estos medios de transporte no tienen ningún impacto ambiental. Esta percepción podría deberse a la falta de información completa sobre las emisiones de gases contaminantes, la huella de carbono y otros efectos ambientales asociados con estos medios de transporte. Es importante destacar la importancia de la

conciencia ambiental y la educación pública para abordar estas percepciones erróneas y fomentar prácticas más sostenibles en el uso de transportes.

5) Desde su perspectiva, ¿cree que el medio de transporte que utiliza (ya sea público, privado, moto, etc.) contribuye a la contaminación ambiental?

45 respuestas



#### **Variable 6:** Impacto del Teletrabajo en la Movilidad en el Barrio

- La mayoría de los encuestados (31.1%) calificó el impacto del teletrabajo en la movilidad con un "4" en una escala del 1 al 5.
- El 26.7% dio una calificación de "5", seguido por el 22.2% con una calificación de "3"
- La distribución sugiere que una proporción significativa de encuestados percibe que el teletrabajo tiene un impacto positivo en la movilidad en el barrio.
- La presencia de respuestas en los extremos (1 y 5) indica diversidad de opiniones, pero la mayoría tiende hacia percepciones positivas o neutrales.
- Un 15.6% asignó una calificación de "1", mientras que solo el 4.4% dio una calificación de "2".

#### **Media:**

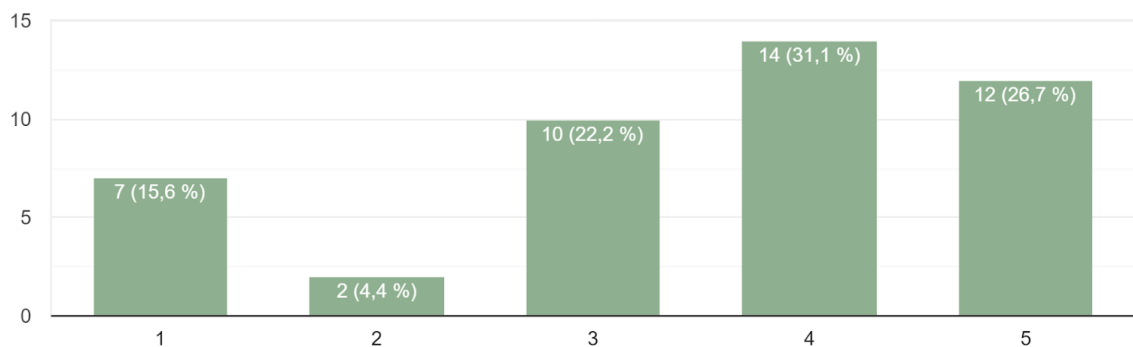
$$(7*1+2*2+10*3+14*4+12*5)/45 \approx 3.27$$

La media indica que, en promedio, el impacto del teletrabajo en la movilidad es aproximadamente 3.27 en una escala de 1 a 5.

**Mediana:** La mediana estaría en el rango de 3, ya que es el valor central.

**Moda:** Estos cálculos resumen la tendencia central y la distribución de las respuestas en las escalas Likert. La media proporciona un promedio general, la mediana indica el valor central y la moda señala el valor más frecuente. En este caso, la moda sugiere que el nivel de estrés y el impacto del teletrabajo tienden a inclinarse hacia las puntuaciones más altas siendo esta la número 4 con 14 participantes y el 31.1%

6) ¿Cómo afecta el teletrabajo a la movilidad en el barrio La Fiscala?  
45 respuestas



- **Variable 7:** Percepción sobre si el teletrabajo genera ayor Productividad

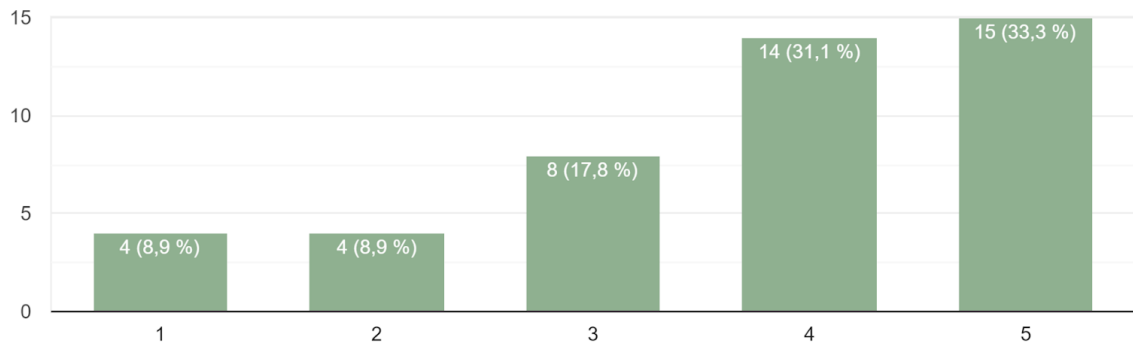
En una escala del 1 al 5 donde la moda es 5, sugiriendo que la mayoría percibe que el teletrabajo contribuye a una mayor productividad.

La mayoría de los encuestados tiene una percepción positiva de que el teletrabajo genera mayor productividad laboral, ya que las respuestas tienden hacia "4" y "5".

La baja proporción de respuestas en las categorías más bajas (1 y 2) sugiere que la mayoría no percibe el teletrabajo como menos productivo.

7) Desde su punto de vista, ¿Considera usted que el teletrabajo genera mayor productividad laboral?

45 respuestas



- **Variable 8:** Estimación del Nivel de Consumo de Energía en el Lugar de Trabajo

La mayoría de los encuestados estima que el nivel de consumo de energía en su lugar de trabajo se encuentra en el rango medio (30% - 45%).

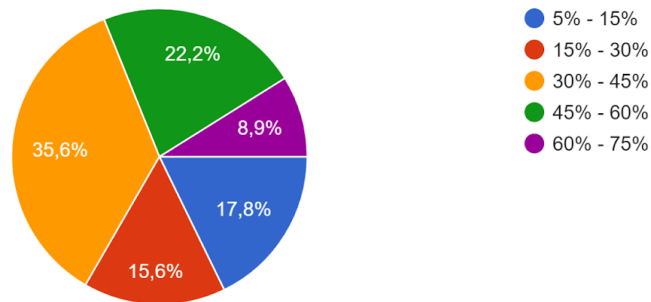
El hecho de que las respuestas están distribuidas entre varios rangos sugiere una variabilidad en las percepciones del consumo de energía.

Le sigue "45% - 60%" con el 22.2% de las respuestas.

El rango "15% - 30%" es seleccionado por el 8.9%, mientras que "5% - 15%" y "60% - 75%" tienen 17.8% y 15.6%, respectivamente.

8) En relación a los siguientes rangos, ¿Cuál estima usted que es el nivel de consumo de energía en su lugar de trabajo?

45 respuestas



- **Variable 9: Beneficios Percibidos del Teletrabajo**

Desde las respuestas proporcionadas, se puede observar una tendencia positiva en cuanto a la adopción del teletrabajo, todos los encuestados destacan beneficios de esta medida tales como económicos y personales. En términos económicos, se menciona el ahorro de dinero en transporte y la posibilidad de trabajar desde casa, lo que contribuye a la eficiencia de costos.

Cabe recalcar que varios participantes resaltan la comodidad que proporciona el teletrabajo permitiendo estar cerca de sus familias, y reduciendo el estrés ocasionado por los desplazamientos diarios. Se destaca la mejora en la calidad de vida, el equilibrio entre vida personal y trabajo, así como el beneficio de organizar su tiempo. En general, la percepción es positiva, y los encuestados consideran que el teletrabajo aporta significativamente a su bienestar tanto personal como profesional.

- **Variable 10: Importancia del Teletrabajo**

En general, las respuestas muestran que los encuestados consideran que adoptar el teletrabajo les brinda beneficios significativos. Estos beneficios incluyen la mejora en la calidad de vida al evitar el tráfico y reducir el desgaste físico y mental asociado con los desplazamientos diarios. Además, se destaca la productividad, la flexibilidad en los horarios y la posibilidad

de pasar más tiempo con la familia. También se reconoce el impacto positivo en el medio ambiente al reducir la contaminación y el uso de recursos.

- **Variable 11:** Contribución del Teletrabajo a la Reducción del Tráfico y Contaminación Ambiental

La implementación del teletrabajo se percibe como una medida efectiva para reducir el tráfico y la contaminación ambiental en la zona. Los encuestados destacan que, al trabajar desde casa, se reduce significativamente la necesidad de utilizar medios de transporte, lo que contribuye a disminuir las emisiones de gases contaminantes. Además, se señala que la ausencia de desplazamientos diarios ayuda a descongestionar las vías de acceso, disminuyendo así el tráfico vehicular. En general, la mayoría de los participantes considera que el teletrabajo puede tener un impacto positivo en la reducción de la huella ecológica y en la mejora de la calidad del aire en la zona.

- **Variable 12:** Impacto del Teletrabajo en el Estilo de Vida

El teletrabajo es algo valorado positivamente por los encuestados porque de acuerdo a las respuestas estos incluyen cambio de estilos de vida tales como: económicos, mejorar el impacto ambiental, salud y bienestar flexibilidad en los horarios, lo que hace que haya tiempo personal y tiempo para la familia.

- **Variable 13:** Impacto del Teletrabajo en la Situación Económica

después de analizar todas las respuestas que se obtuvieron, se puede determinar que el teletrabajo tiene un impacto positivo en la situación económica de los encuestados, este efecto se manifiesta a través del ahorro en costes de movilidad diarios y otros gastos relacionados con trabajo en oficina manifestando que el dinero rinde permitiendo ahorrar y mejorar su vida financiera.

- **Variable 14:** Sugerencias Adicionales o Comentarios sobre el Teletrabajo donde se dan respuestas abiertas que incluyen comentarios positivos sobre el teletrabajo y sugerencias para su implementación.

Se tuvieron en cuenta las sugerencias que la población proporcionó, y como se percibe el teletrabajo de forma positiva, ya que mejora la calidad de estilos de vida, la contribución al medio ambiente se destaca que la forma de fomentar el teletrabajo es con la mejora de los

servicios de internet, ya que es el único aspecto que detiene a las personas a trabajar desde la comodidad de la casa.

### **Análisis de la Encuesta:**

#### 1) Teletrabajo en la Experiencia Laboral:

- El 40% de los encuestados afirma estar teletrabajando, mientras que el 57.8% no lo hace.

#### 2) Edad de los Encuestados:

- La mayoría de los encuestados tienen edades entre 18 y 40 años, con el mayor porcentaje en el rango de 18 a 25 años y de 25 a 40 años.

#### 3) Identificación de Género:

- La mayoría de los encuestados se identifican como hombres (53.3%), seguido por mujeres (37.8%). Un pequeño porcentaje prefirió no revelar su identidad de género.

#### 4) Nivel de Estrés en Desplazamientos:

- En una escala del 1 al 5, la mayoría de los encuestados reporta niveles de estrés moderados durante el desplazamiento al trabajo. La opción 5 (mayor estrés) tiene la mayor frecuencia.

#### 5) Contribución del Transporte a la Contaminación Ambiental:

- La mayoría de los encuestados percibe que su medio de transporte contribuye significativamente a la contaminación ambiental, con la opción 5 siendo la más seleccionada.

#### 6) Impacto del Teletrabajo en la Movilidad en el Barrio:

- Las respuestas sugieren que hay diversas opiniones sobre cómo el teletrabajo afecta a la movilidad en el barrio La Fiscala, pero la mayoría selecciona un rango intermedio entre 3 y 4.

#### 7) Percepción de Mayor Productividad con Teletrabajo:

- La mayoría de los encuestados cree que el teletrabajo contribuye a una mayor productividad laboral, siendo 4 y 5 las opciones más seleccionadas

#### 8) Estimación del Nivel de Consumo de Energía en el Trabajo:

- La mayoría de los encuestados estima que el nivel de consumo de energía en su lugar de trabajo se encuentra en el rango de 30% a 60%, con la opción "30% - 45%" siendo la más seleccionada.

### **Observaciones Generales:**

- La percepción general es que el teletrabajo tiene un impacto positivo en la productividad y en la reducción de la contaminación ambiental.
- Existe una preocupación significativa sobre la contribución del transporte a la contaminación ambiental.
- Los niveles de estrés durante los desplazamientos son moderados, pero varían entre los encuestados.
- La mayoría de los encuestados son jóvenes, lo que podría influir en las actitudes hacia el teletrabajo.

### **Validez y confiabilidad**

Para evaluar la validez y confiabilidad del trabajo presentado, es crucial considerar los siguientes puntos:

**Validez de contenido:** El trabajo parece tener una validez de contenido adecuada, ya que aborda una variedad de variables relacionadas con el teletrabajo, la movilidad y el medio ambiente. Sin embargo, sería útil proporcionar más información sobre cómo se seleccionaron y definieron estas variables.

**Validez de criterio:** No se menciona si se compararon las mediciones del trabajo con mediciones externas o criterios ya establecidos. Sería útil incluir información sobre si se utilizó alguna medida de referencia para validar las respuestas de la encuesta.

**Validez de constructo:** Se sugiere que el trabajo relaciona las variables con teorías y conceptos relevantes, lo cual es un buen indicio de validez de constructo. Sin embargo, se podría mejorar al proporcionar más detalles sobre cómo estas variables están vinculadas a las teorías subyacentes.

**Confiabilidad:**

Confiabilidad de las respuestas: No se brinda información sobre la coherencia de las respuestas de los encuestados a lo largo del tiempo o entre diferentes evaluadores, lo que dificulta la evaluación de la fiabilidad de las mediciones.

Fiabilidad de la encuesta: No se mencionan detalles sobre la estructura de la encuesta, cómo se administró o cómo se controlaron posibles sesgos por parte de los encuestados. Sería útil proporcionar información acerca de la metodología utilizada para garantizar la confiabilidad de la encuesta.

Confiabilidad de las escalas de medición: Se proporciona información sobre cómo se midieron las variables en una escala del 1 al 5, pero no se mencionan detalles específicos sobre la consistencia de estas escalas.

Confiabilidad de las respuestas abiertas: Se presentan respuestas abiertas con comentarios sobre el teletrabajo, pero no se mencionan métodos para evaluar la confiabilidad de la interpretación de estos comentarios.

En resumen, el trabajo presenta información valiosa sobre diversas variables relacionadas con el teletrabajo, la movilidad y el medio ambiente. Sin embargo, para una evaluación completa de la validez y la confiabilidad, se necesitaría más información sobre la metodología de recolección de datos, la consistencia de las respuestas y la relación con teorías o medidas de referencia externas.

#### 4. Referencias

Cadena. A. (2014) “El teletrabajo una alternativa con beneficios para la organización, el trabajador y el medio ambiente” (Tesis de grado) Pontificia universidad Javeriana, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/11107>

CLGR-CC USME. (2017). Caracterización General de Escenarios de Riesgo. Alcaldía Mayor de Bogota D.C. Recuperado de <https://www.idiger.gov.co/documents/220605/232445/Identificaci%C3%B3n+y+Priorizaci%C3%B3n+.pdf/3297214a-9582-49d4-8c69-f83c7d8ce46b>

Comisión Nacional de Energía Eléctrica. (2014) World Energy Efficiency Day. Guatemala. Recuperado de <https://www.cnee.gob.gt/eficienciaenergetica/Docs/World%20Energy%20Efficiency%20Day.pdf>

El Congreso de Colombia. (2008) Ley 2088 de 2021. Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones. Recuperado de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=31431>

*Estadística básica: media, mediana y moda.* (s. f.). GCFGlobal.org.

<https://edu.gcfglobal.org/es/estadistica-basica/media-mediana-y-moda/1/>

El Teletrabajo, una oportunidad de inclusión laboral para la población vulnerable en Manizales [https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3060/Jurado\\_Rodriguez.pdf?sequence=1](https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3060/Jurado_Rodriguez.pdf?sequence=1)

Estudio de la implementación del teletrabajo del plan piloto en la empresa de telecomunicaciones Telefónica Movistar

<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7173/1/T3092-MAE-Ortiz-Estudio.pdf>

Fortalecimiento de la mesa técnica de teletrabajo de la Secretaría Distrital de Integración Social, para incentivar el uso de la modalidad de teletrabajo suplementario como aporte al bienestar laboral de los servidores públicos de la entidad

[https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/14477/1/TM.GS\\_CubillosLiliana-GaleanoGerman\\_2022.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/14477/1/TM.GS_CubillosLiliana-GaleanoGerman_2022.pdf)

Lary, A. (2012). Telework/workforce flexibility to reduce congestion and environmental degradation? *procedia - social and behavioral Sciences*, 48, 712-721.

Mozo Sánchez, José. (2011). "Análisis de nivel de servicio y capacidad de segmentos básicos de autopistas, segmentos trenzados y rampas de acuerdo al manual de capacidad de carreteras HCM2000 aplicando MathCad". (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería, UNAM. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/3541577>

Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G. 2681-P/Rev. 3), Santiago.

Pachón, Jorge E., et al. Desarrollo y evaluación de un inventario integral de emisiones atmosféricas para la modelización de la calidad del aire en la megaciudad de Bogotá. *Atmósfera* 9, 49 (2018). Recuperado de file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/atmosphere-09-00049.pdf

Práctica, G. (s/f). El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella. Ilo.org. Recuperado el 31 de agosto de 2023, de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_758007.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_758007.pdf)

Pursell, S. (2023, 20 enero). Guía completa para el análisis de datos (con ejemplos). *HubSpot*. <https://blog.hubspot.es/marketing/analisis-de-datos>

Secretaria de salud Subred integrada de servicios de salud. (2017) Informe ejecutivo de Análisis de Condiciones, Calidad de Vida, Salud y Enfermedad. Bogota D.C. Recuperado de <http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Diagnosticos%20distritales%20y%20locales/Local/2017/Subred%20Sur/USME.pdf>

El Teletrabajo, una oportunidad de inclusión laboral para la población vulnerable en Manizales [https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3060/Jurado\\_Rodriguez.pdf?sequence=1](https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3060/Jurado_Rodriguez.pdf?sequence=1)

Castellanos, C (2020)  
PROPUESTA DE CAMBIO CULTURAL PARA FACILITAR LA ADOPCIÓN DEL TELETRABAJO EN LAS ENTIDADES PÚBLICAS DEL DISTRITO CAPITAL tomado de <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/42638/PROPUESTA%20DE%20CAMBIO%20CULTURAL%20PARA%20IMPLEMENTAR%20EL%20TELETRABAJO%20EN%20EL%20DISTRITO%20CAPITAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

