

# Percepción de las condiciones bioclimáticas en los lugares destinados para teletrabajo en las viviendas colombianas. Condiciones bioclimáticas para el teletrabajo en Colombia

## Perception of the bioclimatic conditions for teleworking in colombian homes. Bioclimatic conditions for telework in Colombia

DOI: 10.17981/mod.arq.cuc.30.1.2023.06

Artículo. Fecha de Recepción: 18/8/2022. Fecha de Aceptación: 22/9/2022.

**Manuela Marín Echeverri**

Universidad Santo Tomás. (Colombia)  
manuela.marin@ustamed.edu.co

**Lucas Arango Diaz**

Universidad de San Buenaventura. Medellín (Colombia)  
lucas.arango.diaz@gmail.com

**Carla María Zapata Rueda**

Universidad de San Buenaventura. Medellín (Colombia)  
carlazapatarue@gmail.com

**Laura Gómez Grajales**

Universidad de San Buenaventura. Medellín (Colombia)  
laura.gomezgr@tau.usbmed.edu.co

Para citar este artículo:

Marín, M., Arango, L., Zapata, C. y Gómez, L. (2023). Percepción de las condiciones bioclimáticas en los lugares destinados para teletrabajo en las viviendas colombianas. Condiciones bioclimáticas para el teletrabajo en Colombia. *MODULO ARQUITECTURA CUC*, 30, 171–190. <http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.30.1.2023.06>

### *Resumen*

A partir de la pandemia generada por el COVID 19, la opción de teletrabajo se contempló como una alternativa laboral. Por esta razón, es importante verificar las condiciones bioclimáticas de los nuevos lugares de trabajo ya que estas pueden incidir sobre la productividad laboral, la salud mental e inclusive la salud física de las personas. El objetivo de esta investigación es identificar la percepción de las personas con respecto a los aspectos bioclimáticos de los espacios de teletrabajo en comparación con los espacios que usualmente cuentan en las empresas y asimismo determinar cuál es la modalidad de su preferencia (presencialidad, alternancia o virtualidad). Para esta investigación se implementó la técnica de recolección de información llamada encuesta en donde se entrevista a 280 personas, ubicadas en Colombia, principalmente en las ciudades de Medellín, Bogotá, Cali y Pereira. Finalmente, se evidencia la importancia que ejerce considerar, al momento de seleccionar la modalidad de trabajo, el desempeño bioclimático para favorecer la salud de las personas y la productividad laboral.

*Palabras clave:* Bioclimática; teletrabajo; salud mental

### *Abstract*

Due to the COVID 19 pandemic, teleworking was considered a work alternative. For this reason, it is relevant to verify the bioclimatic conditions of the new workplaces since they can affect labor productivity, mental health, and even people's physical health. The objective of this research is to identify the perception of people regarding the bioclimatic aspects of teleworking places in comparison with the places that are commonly used in companies for that purpose, and also determine which is the modality of people's preference (face-to-face, alternation, or virtuality). For this research, the survey method was the information collection technique that was implemented, where 280 people were surveyed in Colombia, mainly in the cities of Medellín, Bogotá, Cali, and Pereira. Finally, it is very important to consider the selection of the work modality, the bioclimatic performance to improve people's health and the labor productivity.

*Keywords:* Bioclimatic; teleworking; mental health

## INTRODUCCIÓN

Todas las personas, sin excepción, asumen, de acuerdo al estilo de vida, dinámicas que las caracterizan y que están ligadas a la profesión, la forma de ver el mundo e inclusive a su estado de salud. Sin embargo, en los últimos dos años, se ha evidenciado más que esas dinámicas no solo dependen de cada individuo, sino también de lo que sucede en el entorno. La pandemia, ocasionada por el covid-19 entre 2020-2022, obligó a cambiar los hábitos y dinámicas individuales y grupales de una manera abrupta, lo que llevó a que algunas personas se vieran obligadas a trasladar su lugar de trabajo y estudio a sus viviendas, a pesar de que, aparentemente, la gran mayoría no contará con las condiciones y espacios suficientes. [Serna-Cardona \(2021\)](#) hace referencia a este tema al mencionar como durante el periodo de confinamiento la mayoría de países, incluido Colombia, tomaron medidas de regulación que cambiaron las costumbres de los habitantes, y asimismo, los comportamientos empresariales, lo que causó en los individuos sensaciones de estrés y desasosiego ya que se exigió a la población cambiar de hábitos, de una manera inesperada, y adaptar su día a día en una nueva realidad llevada a sus viviendas.

El modelo habitacional, en los últimos años, se ha caracterizado por proporcionar gran importancia a la construcción masiva, renunciando a aspectos espaciales y bioclimáticos los cuales posiblemente aumentarían los costos y retrasarían la edificación. [Aresta y Salíngaros \(2020\)](#)

argumentan que el macronegocio inmobiliario no tiene en cuenta el lugar ni el clima y, por tanto, afecta la arquitectura doméstica, situación que al inicio de la pandemia se evidenció fuertemente ya que la vivienda se convirtió en el lugar de trabajo, estudio, ocio y recreación de no solo una persona, sino de toda la familia.

Leilani Farha, quien fue la relatora especial de las Organización de las Naciones Unidas-ONU sobre el derecho a una vivienda adecuada durante el periodo 2014-2021, apunta que, para cumplir con las directrices enunciadas por la Organización Mundial de la Salud-OMS sobre el manejo de la pandemia (quedarse en casa, lavarse las manos y distanciamiento físico) los gobiernos deberían garantizar viviendas dignas, en donde no exista el hacinamiento, se facilite el acceso a agua potable, electricidad y además se brinden buenas condiciones de habitabilidad ([Techo, 2002](#)). Así pues, se comprueba la necesidad de crear viviendas que además de cumplir con los parámetros esenciales, mencionados anteriormente, permitan el desarrollo de las nuevas dinámicas familiares, con áreas más amplias, con mayor cantidad de espacios privados y, adicionalmente, con mejores condiciones bioclimáticas que garanticen una buena iluminación, ventilación y acústica, y que tengan en cuenta los aspectos físicos y psicológicos de las personas. Sin embargo, a nivel de salud mental se evidencio que los aspectos psicológicos afectan la productividad, tales como trabajar largas horas, la automotivación, habilidades de organización y salud mental ([Ramos et al. 2020](#)).

Por esta razón, empieza a tomar importancia la psicología del espacio: el cómo los individuos, conforme a su entorno, cambian de manera positiva o negativa sus conductas y pensamientos. [Kopec \(2018\)](#), especialista en la materia, la define como “el estudio de las relaciones y comportamientos humanos en relación a su contexto, en entornos construidos y naturales”. Es decir, la arquitectura y la psicología se relacionan directamente, lo que significa que las características de los espacios en los cuales se habita influyen en la salud, dado que por medio de la arquitectura se pueden prever enfermedades mentales las cuales posteriormente afectan el estado físico de las personas. De igual forma, [Anthes \(2020\)](#) resalta la importancia de diseñar áreas en donde, además de priorizar la calidad espacial, se incluyan aspectos bioclimáticos (ventilación, iluminación, acústica y confort térmico), ya que argumenta que el diseño y la distribución de los espacios afectan positiva o negativamente a cada individuo, la circulación de aire, por ejemplo, puede fomentar las capacidades cognitivas, de aprendizaje y mejorar el rendimiento académico, e inclusive aspectos como una buena visual e incluir elementos naturales, en el lugar de trabajo, puede ayudar a disminuir el nivel de estrés y mejorar la capacidad de concentración.

No obstante, a pesar de los estudios y recomendaciones la realidad, para la gran mayoría de personas, no es la más conveniente y esto se debe a la carencia de áreas, en sus casas, en donde primen la privacidad, la calidad espacial

y los aspectos bioclimáticos. Sin embargo, en el periodo de confinamiento, las actividades laborales, académicas y domésticas no se detuvieron, por el contrario, en un inicio, parecieron multiplicarse lo que desencadenó, en muchos casos, reacciones de inconformidad, estrés y ansiedad. Asimismo, a medida que las normas se flexibilizaron y las personas recuperaron la libertad de socializar, las reacciones frente al teletrabajo fueron cambiando; se empezó a generalizar una conformidad, tolerancia y adaptabilidad la cual evidenció la resignación, en muchos casos, o la acomodación a sus nuevas condiciones de vida, en donde, a pesar de no gozar con espacios óptimos para laborar, estudiar, y convivir en los apartamentos o casas, desde el punto de vista bioclimático, se empezó a disfrutar de aspectos los cuales antes eran inconcebibles, como el ahorro en tiempo y dinero del transporte y con ello la posibilidad de pasar más tiempo con la familia o de practicar deporte.

En resumen, el confinamiento generado por el COVID-19 mejoró los canales de comunicación en las empresas, dado que fue necesario implementar el teletrabajo y, posteriormente, la alternancia. Sin embargo, según el resultado de las entrevistas realizadas para esta investigación, las opiniones con respecto a retornar a las empresas están divididas según sus preferencias individuales; muchos, por ejemplo, aseguran que la alternancia o el teletrabajo es la mejor opción; y otros, por el contrario, prefieren regresar a sus lugares de trabajo.

Considerando que las condiciones bioclimáticas inciden directamente en la salud mental y en la productividad laboral y académica de los individuos (Arango-Díaz et al., 2021; Cachán et al., 2012; Heschong Mahone Group, Inc., 2003; Heschong, 2002; Heschong, 1999; Jiang et al., 2018; Kalamees et al., 2015; Shishegar & Boubekri, 2016; Trebilcock et al., 2016), se estudia, a través de esta investigación, qué tan estratégico y factible es el teletrabajo; con base en el alto o bajo desempeño bioclimático de los lugares determinados para el mismo y, en comparación con las instalaciones de las empresas, teniendo en cuenta la percepción de las personas. Cabe destacar que las ciudades en dónde se focalizó el estudio fueron: Medellín, Bogotá, Cali, y Pereira. Así pues, se busca ayudar a determinar la pertinencia de retornar a los lugares de trabajo, continuar desde la virtualidad o inclusive incluir definitivamente la alternancia como opción laboral para los empleados.

Finalmente, el objetivo de este artículo es revisar, desde el punto de vista de la percepción de las personas, el desempeño bioclimático de los lugares destinados para el teletrabajo en la vivienda, para con ello ayudar a determinar la viabilidad de continuar con el trabajo de manera virtual o por el contrario sugerir la alternancia o presencialidad, teniendo en cuenta las características bioclimáticas de las instalaciones con las que cuentan los lugares de vivienda y las empresas. Se debe aclarar que la

percepción de las personas puede verse alterada por aspectos de acomodación y adaptabilidad, lo que conlleva a que puedan estar expuestas, sin racionalizarlo, a consecuencias negativas en su salud mental o su productividad laboral y académica.

Para este artículo se tuvo en cuenta la percepción de las personas entrevistadas, y para confrontar estos resultados, se deberá continuar con esta investigación a través de simulaciones y mediciones de los espacios determinados para el teletrabajo.

#### ESTADO DEL ARTE

Durante el periodo de pandemia (2019-2022) con mayores restricciones, el teletrabajo, el cual según la Real Academia Española (RAE, s.f.) es el trabajo que se realiza desde un lugar fuera de la empresa utilizando las redes de telecomunicación para cumplir con las cargas laborales; y fue la herramienta que permitió a miles de personas en el mundo poder realizar sus actividades profesionales, técnicas, administrativas e inclusive académicas. Sin embargo, los cambios de manera inesperada de las dinámicas sociales y laborales generaron que el proceso de adaptación al nuevo entorno laboral en casa no se diera de la manera más eficaz.

Peiró y Soler (2020) realizaron una investigación focalizada en los países europeos en donde analizan cómo el teletrabajo se convirtió en una alternativa segura para continuar laborando

durante la pandemia generada por el covid 19. En este estudio se plantean algunas pautas para que el teletrabajo sea más eficaz y entre ellas cabe mencionar, la necesidad de reorganizar y adaptar los sistemas y procesos de trabajo; en segundo lugar, se resalta la importancia de brindarle a los trabajadores, que no están familiarizados con el teletrabajo, un espacio de aprendizaje previo, ya que, según resultados de estudios previos, los cambios sin suficiente preparación suelen ser una fuente de estrés por razones organizativas y de cualificación (Peiró y Soler, 2020). Adicionalmente, estos autores mencionan la importancia de la calidad de los espacios de trabajo, dado que, el hecho de tener un lugar para laborar con buenas condiciones acústicas, de ventilación, iluminación, confort térmico y además con espacios y servicios tecnológicos apropiados para la actividad garantiza que las personas sean más eficaces y manejen menos situaciones de estrés (Peiró y Soler, 2020).

Continuando con esta perspectiva, se destaca la importancia de la cooperación entre trabajador y empresa para la reorganización de los espacios de trabajo en las viviendas, ya que se debe garantizar unas condiciones bioclimáticas apropiadas las cuales permitan el buen desarrollo de las actividades laborales y académicas. Asimismo, se debería buscar una alternativa que permita mejorar las habilidades computacionales y tecnológicas esenciales para el teletrabajo.

Con respecto a los países asiáticos, Morikawa (2020) nos muestra una perspectiva similar a la de los países europeos, puesto que, según su estudio, las personas que empezaron a teletrabajar, por causa del confinamiento a inicios de la pandemia en China, percibieron ser menos productivos en sus viviendas en comparación con sus lugares de trabajo habituales, lo cual está ligado directamente a la necesidad de adaptación y reorganización de hábitos, y espacios, las cuales se indicaban anteriormente, debido a, como dice el autor, los trabajadores consideran, en primera instancia, dificultoso el manejo de softwares institucionales a los que deben acceder desde sus viviendas para cumplir con sus labores, adicionalmente mencionan que no cuentan con las condiciones espaciales adecuadas, y a su vez, recalcan tener responsabilidades familiares que no les permiten avanzar en sus actividades profesionales.

[...] un entorno de trabajo deficiente en el hogar, en particular, la falta de una habitación privada diseñada específicamente para el trabajo, es una seria limitación para el teletrabajo para muchas personas. Además, algunas personas afirmaron que es difícil trabajar eficientemente en casa debido a la presencia de niños pequeños (Morikawa, 2020, p. 13).

Estudios anteriores, en donde se probaron condiciones de teletrabajo con hijos mostraron que las personas tienden a frustrarse más por la falta de fronteras entre la vida familiar y laboral (Kossek et al., 2009), donde se sienten más

perjudicadas las mujeres, al estar trabajando desde la casa con los hijos presentes, reforzándose los roles tradicionales de la madre con su papel fundamental en la crianza de los mismos (Hilbrecht et al., 2008).

Por otra parte, el deseo de los trabajadores en Estados Unidos, según la última encuesta publicada por Pew Research Center, en el 2022, es continuar trabajando desde sus casas una vez culmine la pandemia (Parker et al., 2022). El 60% de las personas encuestadas consideran que sus labores las pueden realizar sin problema desde su hogar; lo que se ve evidenciado también, cuando el 64% de ese 60% dice que, la calidad de vida les ha mejorado con el teletrabajo al no tener que invertir tiempo y dinero en transporte, pueden aprovechar más los espacios con la familia y además han iniciado a incorporar hábitos saludables en sus vidas (Parker et al., 2022). Cabe destacar que, un modelo híbrido, es decir, con mayor flexibilidad laboral, en donde se priorice la presencialidad para reuniones y presentaciones de trabajo, es muy llamativo para las personas que desean continuar trabajando desde sus casas, porque, para ellos es importante también poder mantener una relación cercana con sus compañeros de trabajo.

Así pues, a pesar del cambio drástico en las dinámicas laborales, a raíz de la pandemia generada por el covid 19, se evidencia una buena capacidad de adaptación en las personas a nivel mundial y esto se debe a que, han tenido casi tres años, en donde además de poder reorganizar

sus espacios en las viviendas tuvieron la oportunidad de aprender a realizar mejor sus labores desde la casa.

## METODOLOGÍA

Este artículo representa un resultado preliminar de una investigación que aborda la salud mental de personas en condiciones de teletrabajo. En este resultado preliminar se indagó sobre el peso de la percepción del desempeño bioclimático y ergonómico de los lugares de teletrabajo sobre las preferencias de la modalidad de trabajo: teletrabajo, alternancia o presencialidad. Para esto, fue aplicada una encuesta a 280 personas ubicadas en Colombia, en las ciudades de Medellín, Bogotá, Cali y Pereira. Los resultados de la encuesta se analizaron desde dos puntos de vista: en primer lugar, fue revisada la percepción de las personas con relación al desempeño bioclimático y ergonómico de su lugar de teletrabajo; y posteriormente fue analizada la incidencia de esa percepción sobre las preferencias en la modalidad de trabajo.

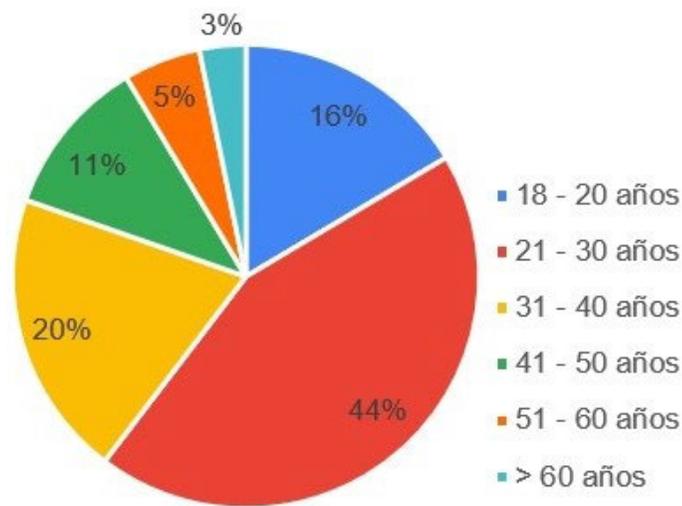
### *Encuesta Aplicada*

La encuesta diseñada para la investigación contó con siete secciones. La primera sección se centró en recopilar información sociodemográfica y datos generales de la residencia donde se ha llevado a cabo el teletrabajo. Las secciones dos, tres, cuatro, cinco y seis se enfocaron en las condiciones acústicas, térmicas, olfativas, lumínicas y ergonómicas del lugar de teletrabajo en

comparación del lugar de trabajo. La última sección se enfocó en la salud y mental y la experiencia de la telepresencia o virtualidad.

En total se aplicó la encuesta a 164 mujeres, lo que representa el 58.6%, y 116 hombres, es decir, el 41.4% de la población entrevistada. Las edades de la población encuestada se muestran en la **Figura 1**, mientras que en la **Figura 2** se muestra la distribución de encuestados según el número de personas con las que se vive, y en la **Figura 3** se muestra la distribución de encuestados según el estrato socioeconómico<sup>1</sup>.

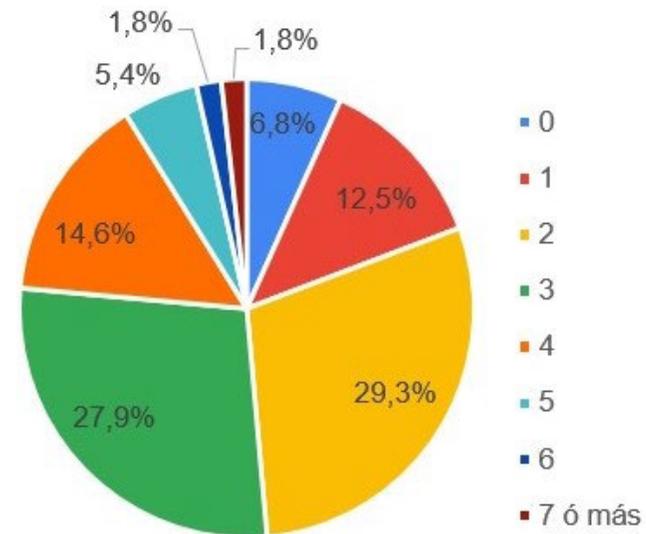
**FIGURA 1.** *Edad de los encuestados.*



Fuente: Elaboración propia.

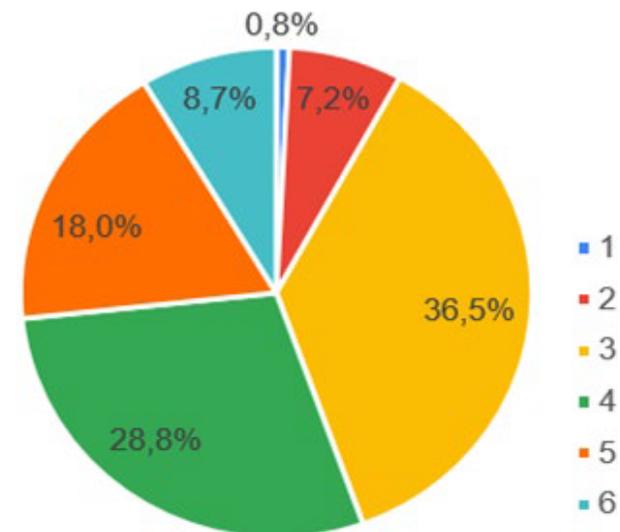
<sup>1</sup> La estratificación socioeconómica es una clasificación en estratos de los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos. Se realiza principalmente para cobrar de manera diferencial por estratos los servicios públicos domiciliarios permitiendo asignar subsidios y cobrar contribuciones en esta área. De esta manera, quienes tienen más capacidad económica pagan más por los servicios públicos y contribuyen para que los estratos bajos puedan pagar sus facturas (Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE, s.f.).

**FIGURA 2.** *Número de personas con las que vive.*



Fuente: Elaboración propia.

**FIGURA 3.** *Estrato socioeconómico de la vivienda.*



Fuente: Elaboración propia.

## RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de las variables descritas en cada una de las secciones.

### *Percepción de condiciones acústicas, bioclimáticas y ergonómicas*

A continuación, se muestran el análisis de resultados a través de gráficos y análisis de diferentes secciones de la encuesta.

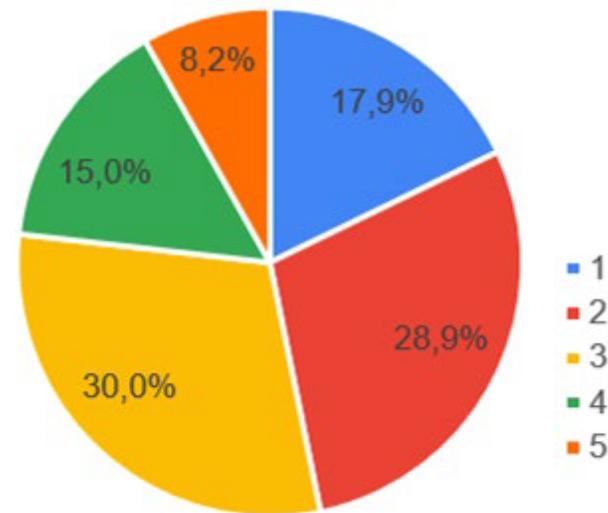
- *Acústico*

En la **Figura 4** se recopilan las respuestas a la pregunta 2.1: (Califique su espacio de trabajo según el nivel de ruido de fondo, siendo 1 un lugar con poco o nulo ruido incómodo y 5 un lugar con mucho ruido incómodo), la cual refleja que la mayoría de personas (30% y 28.9%), perciben su espacio de trabajo con niveles de ruido de fondo entre 1 y 2, lo que significa que, desde su percepción, tienen buenas condiciones acústicas en sus viviendas.

- *Térmico*

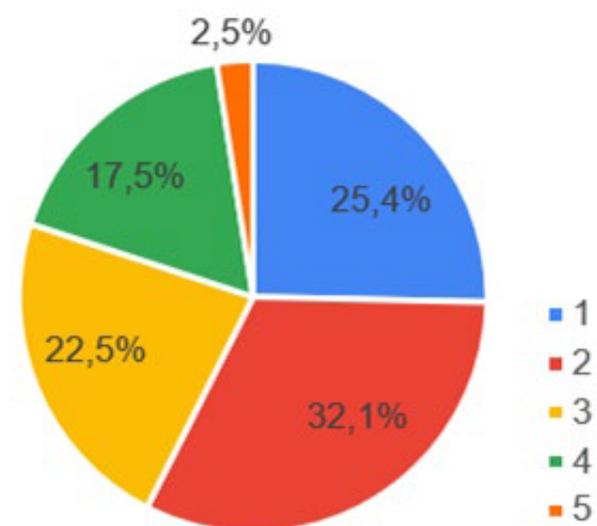
La **Figura 5** agrupa las respuestas a la pregunta 3.1: (Califique su espacio de trabajo según las condiciones térmicas, siendo 1 un lugar térmicamente muy cómodo y 5 un lugar térmicamente muy incómodo), en donde se observa que, desde el punto de vista térmico, la mayoría de personas consideran que su lugar de teletrabajo tiene condiciones térmicas apropiadas, ya que, el 32.1 % lo califica en 1, el 25.4% lo califica en 2, y apenas un 20% lo califica entre 4 y 5.

**FIGURA 4.** *Percepción acústica.*



Fuente: Elaboración propia.

**FIGURA 5.** *Percepción térmica.*



Fuente: Elaboración propia.

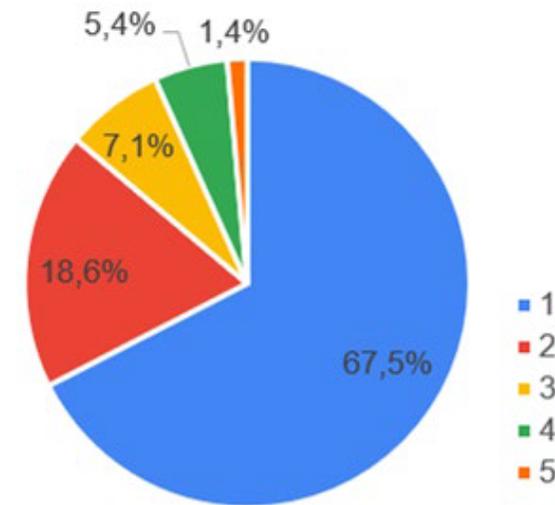
- *Olfativo*

Con respecto a las condiciones olfativas, en la **Figura 6** se recopilan las respuestas relacionadas con la pregunta 4.1: (Califique su espacio de trabajo según los olores, siendo 1 un lugar con condiciones agradables desde el punto de vista del olor y 5 un lugar con condiciones poco agradables o inadecuadas desde el punto de vista del olor), la cual refleja que más de la mitad de las personas entrevistadas (67.5%), perciben que su lugar de teletrabajo no tiene ningún tipo de malos olores y, solo un 1.4% considera que en sus viviendas, especialmente en sus espacios para el teletrabajo, suelen tener olores poco agradables.

- *Lumínico*

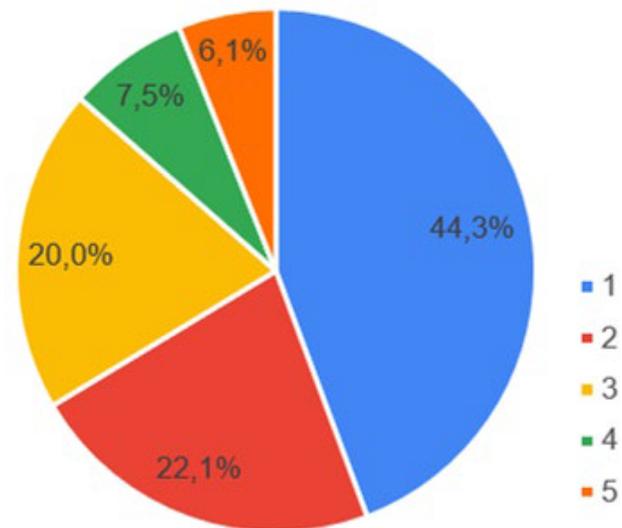
En la **Figura 7** se analizan las respuestas relacionadas con la pregunta 5.1: (Califique su espacio de trabajo según las condiciones lumínicas, siendo 1 un lugar lumínicamente muy cómodo y 5 un lugar lumínicamente muy incómodo), y se observa que, la iluminación de los espacios de teletrabajo es notablemente buena, puesto que, el 44.3% califica en 1 las condiciones lumínicas de su área de estudio o trabajo en casa, el 22.1% lo califica en 2 y, solo el 6.1% considera que tiene malas condiciones, dándole un puntaje de 5.

**FIGURA 6.** *Percepción olfativa.*



Fuente: Elaboración propia.

**FIGURA 7.** *Percepción lumínica.*

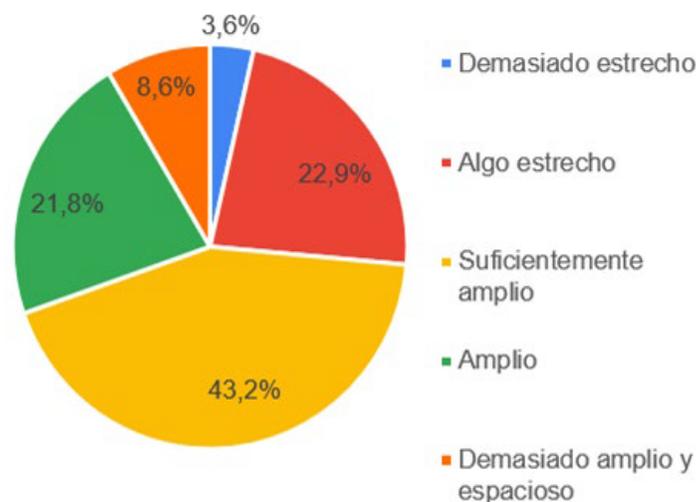


Fuente: Elaboración propia.

- *Ergonómico*

Al analizar las respuestas de la pregunta 6.1: (¿Cómo describiría el espacio donde usted estudia o trabaja en casa?), se concluye que, la percepción del espacio en donde realizan las actividades de teletrabajo es muy buena, pues, la mayoría de personas entrevistadas, 43.2% considera que es *Suficientemente Amplio*, un 21.8% percibe su área *Amplia*, y solo un 3.6% dice sentir su espacio *Demasiado Estrecho* (Figura 8).

FIGURA 8. Percepción ergonómica.



Fuente: Elaboración propia.

### *Incidencia de las condiciones bioclimáticas en las preferencias*

Para el análisis de preferencia de lugar de trabajo se tuvieron en cuenta las preguntas 7.3: (En las condiciones actuales, ¿Qué prefiere?) y

la última pregunta de las secciones 2 a la 6: (En comparación con las condiciones acústicas de su lugar de trabajo o estudio, ¿considera usted que las condiciones acústicas, térmicas, olfativas, lumínicas y ergonómicas de su vivienda son mejores?).

- *Acústico*

Desde el punto de vista acústico, podría decirse que, en cada una de las modalidades de trabajo, la mayoría de las personas percibió que su puesto de teletrabajo algunas veces era mejor que su puesto de trabajo en la oficina o empresa. No obstante, la Tabla 1 también muestra que, entre quienes prefieren la virtualidad es más alto el porcentaje de personas que percibe su espacio de teletrabajo, con relación al puesto de trabajo, *Siempre* o *Casi siempre* mejor, 28.4% y 20.3%, que el porcentaje de personas que lo perciben *Nunca* o *Casi nunca* mejor, 4.1% y 6.8%. Este fenómeno también es observable entre quienes prefieren la alternancia. Sin embargo, entre quienes prefieren la presencialidad es notablemente más el porcentaje de personas que perciben el espacio como *Nunca* o *Casi nunca* mejor, 16.5% y 15.2%, si se compara con el porcentaje de los que perciben el espacio de teletrabajo *Siempre* o *Casi siempre* mejor, 15.2% y 7.6%. Frente a esto podría decirse que la percepción de las condiciones de aislamiento acústico del puesto de teletrabajo con relación al puesto de trabajo podría ayudar a explicar la preferencia de las personas por la virtualidad, pero no necesariamente por la presencialidad.

TABLA 1. *Preferencia desde lo acústica.*

Etiquetas de fila	Presencialidad	Alternancia	Virtualidad
Nunca	16.5%	6.3%	4.1%
Casi nunca	15.2%	11.8%	6.8%
Algunas veces	34.2%	33.1%	37.8%
Casi siempre	15.2%	22.8%	28.4%
Siempre	7.6%	17.3%	20.3%
No encuentro diferencia entre ambas	11.4%	8.7%	2.7%
Total, general	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

- *Térmico*

De acuerdo con la información de la [Tabla 2](#), de la percepción térmica, podría llegarse a una conclusión muy similar a la del componente acústico inmediatamente anterior: Entre quienes prefieren la virtualidad o la alternancia es notable la percepción favorable del puesto de teletrabajo con relación al puesto de trabajo, pero entre quienes prefieren la presencialidad no necesariamente es más favorable la percepción del puesto de trabajo con relación al puesto de teletrabajo. Incluso, podría decirse que, es más favorable la percepción del puesto de teletrabajo desde el punto de

vista térmico que la del puesto de trabajo. Por tanto, podría pensarse que las condiciones térmicas también ayudan parcialmente a explicar las preferencias por el teletrabajo, mas no por la vuelta a la presencialidad.

TABLA 2. *Percepción térmica.*

Etiquetas de fila	Presencialidad	Alternancia	Virtualidad
Nunca	12.7%	5.5%	1.4%
Casi nunca	11.4%	9.4%	2.7%
Algunas veces	36.7%	28.3%	43.2%
Casi siempre	21.5%	30.7%	24.3%
Siempre	11.4%	16.5%	24.3%
No encuentro diferencia significativa entre ambas	6.3%	9.4%	4.1%
Total, general	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

- *Olfativo*

Desde el punto de vista olfativo no es tan evidente una posible explicación por alguna de las modalidades de trabajo. En todas ellas, un porcentaje alto de personas *No encuentra diferencias*, desde el punto de vista olfativo, entre el espacio de trabajo y el espacio de teletrabajo ([Tabla 3](#)).

Adicionalmente, sin importar la modalidad, un alto porcentaje de personas percibe su espacio de teletrabajo *Siempre* o *Casi siempre* mejor que el de trabajo.

**TABLA 3.** *Preferencia desde lo olfativo.*

Etiquetas de fila	Presencialidad	Alternancia	Virtualidad
Nunca	10%	1%	4%
Casi nunca	3%	2%	3%
Algunas veces	13%	17%	8%
Casi siempre	32%	24%	32%
Siempre	24%	24%	31%
No encuentro diferencia significativa entre ambas	19%	34%	22%
Total, general	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

- *Lumínico*

En la **Tabla 4** se observa que las personas entrevistadas perciben que *Siempre* y *Casi siempre* sus viviendas cuentan con mejores condiciones lumínicas, sin importar la modalidad de trabajo, y esto se percibe porque la suma de estos dos porcentajes, en todos los casos, es mayor a la suma de nunca y casi nunca o algunas veces.

**TABLA 4.** *Percepción lumínica*

Etiquetas de fila	Presencialidad	Alternancia	Virtualidad
Nunca	13%	5%	5%
Casi nunca	13%	12%	9%
Algunas veces	20%	22%	31%
Casi siempre	25%	25%	18%
Siempre	15%	19%	27%
No encuentro diferencia significativa entre ambas	14%	17%	9%
Total, general	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

El 45% de las personas que prefieren la virtualidad *Siempre* o *Casi siempre* perciben que su casa cuenta con mejores condiciones que las de su oficina, asimismo, el 44% de las personas entrevistadas que prefieren la alternancia manifiestan que *Siempre* o *Casi siempre* su lugar para teletrabajo es mejor que la empresa, y a su vez, el 40% de las personas que expresan elegir la presencialidad coinciden al decir que, sus viviendas *Siempre* o *Casi siempre* cuentan con mejores condiciones lumínicas que las que les ofrecen en sus lugares de trabajo. En el otro extremo, apenas hay pequeñas diferencias entre la sumatoria de los porcentajes de *Nunca* y *Casi nunca* de las modalidades virtualidad

y presencialidad. Por este motivo, desde el ámbito de la iluminación no se puede explicar las preferencias de trabajo de las personas entrevistadas, ya que en todos los casos pareciera existir mejores condiciones lumínicas en las viviendas y sin embargo se manifiestan opiniones diversas que no representan un alto grado de diferencia entre las mismas.

Teniendo en cuenta que, no se puede explicar las preferencias de las personas frente a la modalidad de trabajo desde el punto de vista lumínico, se incluyó en el análisis la pregunta 5.2: (En su espacio para la virtualidad, ¿Cuenta con ventanas que le permiten eventualmente dirigir su mirada al exterior?), que hace referencia a la presencia de ventanas.

De acuerdo con la [Tabla 5](#), entre quienes respondieron que *No* tienen ventanas en espacio destinado para el teletrabajo, el 43% prefieren la presencialidad y, apenas el 16% la virtualidad. Mientras que entre quienes *Sí* tienen ventanas apenas el 25% prefiere la presencialidad y el 29% la virtualidad. Se puede concluir que el hecho de no tener ventanas en el puesto de teletrabajo ayudaría a explicar la preferencia por la presencialidad.

**TABLA 5.** *Percepción lumínica.*

Etiquetas de fila	Presencialidad	Alternancia	Virtualidad	
No	43%	41%	16%	100%
Sí	25%	46%	29%	100%

Fuente: Elaboración propia.

• *Ergonómico*

Desde el punto de vista ergonómico, las personas entrevistadas que prefieren la virtualidad, lo hacen, en parte, porque *Siempre* o *Casi Siempre* (33.8%, 28.4%), tienen mejores condiciones ergonómicas en sus viviendas, desde su percepción. Sin embargo, las personas que dicen preferir la alternancia o la presencialidad, no necesariamente cuentan con mejores condiciones en sus lugares de trabajo, ya que dicen que *Algunas veces* sus viviendas tienen mejores condiciones por lo que seguramente tienen otras razones externas que los llevan a tomar este tipo de decisión ([Tabla 6](#)).

**TABLA 6.** *Percepción lumínica.*

Etiquetas de fila	Presencialidad	Alternancia	Virtualidad
Nunca	11.4%	7.9%	5.4%
Casi nunca	13.9%	12.6%	6.8%
Algunas veces	38.0%	29.9%	17.6%
Casi siempre	19.0%	23.6%	33.8%
Siempre	8.9%	17.3%	28.4%
No encuentro diferencia entre mi casa y mi lugar de trabajo o estudio	8.9%	8.7%	8.1%
Total, general	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

## DISCUSIÓN

Los resultados evidencian algunas coincidencias entre las preferencias en la modalidad de trabajo y el desempeño de los espacios desde el punto de vista bioclimático. A continuación se resumen las preferencias de las personas entrevistadas entre *Presencialidad*, *Alternancia* y *Virtualidad*, en el momento de realizar sus actividades laborales, teniendo en cuenta, las condiciones acústicas, bioclimáticas y ergonómicas de sus espacios de trabajo.

**TABLA 7.** Resumen de las preferencias en modalidad de trabajo de las personas que respondieron que *NUNCA*.

	Nunca		
	Presencialidad	Alternancia	Virtualidad
Acústico	54.2%	33.3%	12.5%
Térmico	55.6%	38.9%	5.6%
Olfativo	66.7%	8.3%	25.0%
Lumínico	50.0%	30.0%	20.0%
Ergonómico	39.1%	43.5%	17.4%

Fuente: Elaboración propia.

En la **Tabla 7** se muestra un resumen de las preferencias en modalidad de trabajo de las personas que respondieron que *Nunca* tienen mejores condiciones acústicas, térmicas, olfativas, lumínicas y ergonómicas en sus viviendas, comparado con su espacio de trabajo. Se evidencia que, a excepción del componente ergonómico, la mayoría de personas optan por la *Presencialidad* seguida de la *Alternancia*. La mayoría de personas entrevistadas que *Nunca* tienen mejores condiciones *Ergonómicas* en sus casas prefieren la *Alternancia*.

**TABLA 8.** Resumen de las preferencias en modalidad de trabajo de las personas que respondieron que *ND*.

	Siempre		
	Presencialidad	Alternancia	Virtualidad
Acústico	14.0%	51.2%	34.9%
Térmico	18.8%	43.8%	37.5%
Olfativo	26.4%	41.7%	31.9%
Lumínico	21.4%	42.9%	35.7%
Ergonómico	14.0%	44.0%	42.0%

Fuente: Elaboración propia.

En la **Tabla 8** se resumen las preferencias en modalidad de trabajo de las personas que respondieron que *Siempre* tienen mejores condiciones acústicas, térmicas, olfativas, lumínicas y ergonómicas en sus viviendas comparado con su espacio de trabajo. La mayoría de personas entrevistadas que consideran que *Siempre* tienen mejores condiciones en sus viviendas desde el punto de vista acústico, térmico, olfativo, lumínico y ergonómico dicen preferir trabajar, en todos los casos, en *Alternancia* seguido por la *Virtualidad*.

**TABLA 9.** Resumen de las preferencias en modalidad de trabajo de las personas que respondieron que *ND*.

	ND		
	Presencialidad	Alternancia	Virtualidad
Acústico	40.9%	50.0%	9.1%
Térmico	25.0%	60.0%	15.0%
Olfativo	20.3%	58.1%	21.6%
Lumínico	27.5%	55.0%	17.5%
Ergonómico	29.2%	45.8%	25.0%

Fuente: Elaboración propia.

Así mismo, en la **Tabla 9** se puede observar que las personas que dicen *No Encontrar Diferencia* en las condiciones acústicas, bioclimáticas, y ergonómicas entre sus lugares para el teletrabajo, en sus viviendas, y las áreas en donde laboran en sus empresas mencionan que prefieren trabajar desde la *Alternancia*, seguido de la *Presencialidad*.

Esta situación sugiere que, en cierta medida, la percepción del desempeño bioclimático del espacio de trabajo es una condicionante en el momento de determinar cómo desean laborar las personas, ya sea de manera presencial, en alternancia o en virtualidad. A su vez, esto evidencia que, los motivos para que las empresas tomen la decisión de la modalidad de trabajo también deberían estar mediados por el desempeño bioclimático de los espacios de teletrabajo. Para ejemplificar esto con detalle fueron construidas las siguientes tablas, en las que se cruza el estrato socioeconómico de los encuestados con su percepción frente a las condiciones del lugar de trabajo de su casa con relación a su empresa. Para una mejor visualización de los resultados, en la **Tabla 10**, **Tabla 11**, **Tabla 12** y **Tabla 13** fueron agrupados los estratos 1 y 2, los estratos 3 y 4 y los estratos 5 y 6. Adicionalmente, en las preguntas 2.3, 3.3 y 6.2 fueron agrupadas las categorías *Nunca* y *Casi nunca*, así como también las categorías siempre y casi siempre.

En las **Tabla 10**, **Tabla 11**, **Tabla 12** y **Tabla 13** se evidencia la diferencia de la percepción del espacio de teletrabajo con relación al espacio de

**TABLA 10.** Estrato socio económico vs percepción del desempeño térmico de la vivienda con relación al espacio de trabajo.

Estratos	Nunca y casi Nunca	Algunas veces	Siempre y casi siempre	ND
1 y 2	28%	33%	33%	7.0%
3 y 4	21%	36%	34%	9.0%
5 y 6	8%	31%	57%	4.1%

Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 11.** Estrato socio económico vs percepción del desempeño acústico de la vivienda con relación al espacio de trabajo.

	No	Si
1 y 2	26%	74%
3 y 4	19%	81%
5 y 6	10%	90%

Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 12.** Estrato socio económico vs ventanas en espacios de teletrabajo.

Estratos	Nunca y casi Nunca	Algunas veces	Siempre y casi siempre	ND
1 y 2	23.3%	39.5%	32.6%	4.7%
3 y 4	16.0%	31.9%	43.1%	9.0%
5 y 6	2.0%	40.8%	55.1%	2.0%

Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 13.** Estrato socio económico vs percepción del desempeño acústico de la vivienda con relación al espacio de trabajo.

	Nunca y casi nunca	Algunas	Siempre y casi siempre	ND
1 y 2	35%	28%	26%	11.6%
3 y 4	18%	31%	43%	7.4%
5 y 6	12%	20%	57%	10.2%

Fuente: Elaboración propia.

trabajo, siendo siempre más favorable la percepción en los estratos altos. Desde el punto de vista térmico es marcada la diferencia, aproximadamente del 20% de los encuestados, entre el estrato más alto y el más bajo en las categorías *Nunca-Casi Nunca y Siempre o Casi siempre* lo que sugiere que las condiciones térmicas de los espacios de teletrabajo en los estratos 1 y 2 son menos favorables que en el resto y que esto podría incidir en sus preferencias por la modalidad de trabajo. Una situación muy similar acontece con la categoría acústica y ergonómica. Desde el punto de vista lumínico, las diferencias en los porcentajes de espacios con ventanas entre los estratos altos y bajos ronda el 16%.

Lo anterior evidencia, como complemento a lo ya comentado, que en estratos socioeconómicos bajos puede existir mayor voluntad de la modalidad presencial y que esto está asociado, en cierta medida, con las condiciones bioclimáticas y ergonómicas de la vivienda, las cuales varían según ese estrato.

#### CONCLUSIONES

Al analizar estos resultados, se reafirma la importancia que ejerce el confort ambiental, ergonómico y acústico en el momento de realizar las actividades laborales, ya que las personas tienden a preferir trabajar desde el lugar que les brinde mejores condiciones en estos aspectos. Sin embargo, para las personas que no encuentran diferencia entre sus viviendas

y las empresas, la alternancia resulta ser la opción más cómoda, ya que tienen la oportunidad de socialización en sus empresas y a su vez ahorran tiempo y dinero en transporte los días que se quedan en sus casas. Teniendo en cuenta esto, se observa que la ALTERNANCIA es la mejor opción laboral para la mayoría de individuos lo que resulta ser muy interesante ya que las circunstancias durante el periodo de confinamiento extremo demostraron que se puede cumplir con las actividades laborales sin necesidad de trasladarse hasta el lugar de trabajo, algo que antes era inconcebible y que ahora la gran mayoría desea continuar haciendo.

Los resultados de esta parte preliminar de la investigación sugieren la importancia de considerar las condiciones bioclimáticas del espacio en el momento de decidir la modalidad de trabajo.

#### REFERENCIAS

- [Anthes, E. \(2020\).](#) *The great indoors: the surprising science of how buildings shape our behavior, health and happiness.* Scientific American/Farrar, Straus and Giroux.
- [Arango-Díaz, L., Montoya, O., Rendón, L., Tilano, L. & Zapata, C. \(2021\).](#) Influence of the Thermal and Lighting Performance in Classrooms on the Cognitive Productivity of Students in Colombia. *Journal of Green Building*, 16(4), 135–164. <https://doi.org/10.3992/jgb.16.4.135>

- Aresta, M. y Salíngaros, N. (2020, Mayo 10). La importancia del espacio doméstico en tiempos de COVID-19. *ArchDaily*. <https://www.archdaily.co/co/938788/la-importancia-de-la-forma-del-espacio-domestico-en-tiempos-de-covid-19>
- Cachán, C., Carbelo, B., García, M. & Mateo, P. (2012). Estudio sobre la influencia de la iluminación en el rendimiento escolar. *Luces CEI*, (45), 14–17. [https://www.ceisp.com/fileadmin/RevistaLucesCEI/PDF/Luces\\_CEI\\_45.pdf](https://www.ceisp.com/fileadmin/RevistaLucesCEI/PDF/Luces_CEI_45.pdf)
- Heschong Mahone Group, Inc. (2003). Windows and Classrooms: A Study of Student Performance and the Indoor Environment (*Technical Report*). California Energy Commission. [https://newbuildings.org/wp-content/uploads/2015/11/A-7\\_Windows\\_Classrooms\\_2.4.101.pdf](https://newbuildings.org/wp-content/uploads/2015/11/A-7_Windows_Classrooms_2.4.101.pdf)
- Heschong, L. (2002). Daylighting and Human Performance. *ASHRAE Journal*, 44(6), 65–67. <http://www.livingdaylights.nl/wp-content/uploads/2016/12/Heschong-2002.-Daylighting-and-Human-performance.pdf>
- Heschong, L. (1999). Daylighting in Schools An Investigation into the Relationship Between Daylighting and Human Performance. Condensed Report (*Report No. HMG-R-9803*). California Board for Energy Efficiency. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.31498.31683>
- Hilbrecht, M., Shaw, S., Johnson, L. & Andrey, J. (2008). ‘I’m Home for the Kids’: Contradictory Implications for Work–Life Balance of Teleworking Mothers. *Gender Work and Organization*, 15(5), 454–476. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0432.2008.00413.x>
- Jiang, J., Wang, D., Liu, Y., Xu, Y. & Liu, J. (2018). A study on pupils’ learning performance and thermal comfort of primary schools in China. *Building and Environment*, 134, 102–113. <https://doi.org/10.1016/J.BUILD-ENV.2018.02.036>
- Kalamees, T., Väli, A., Kallavus, U., Kurik, L. & Alev, Ü. (2015). Simulated influence of indoor climate and ventilation on schoolwork performance in Estonian manor schools. *International Journal of Ventilation*, 14(2), 153–164. <https://doi.org/10.1080/14733315.2015.11684077>
- Kopec, D. (2018). *Environmental psychology for design*, 3 ed. Fairchild Books.
- Kossek, E., Lautsch, B. & Eaton, S. (2009). 6 - “Good teleworking”: Under what conditions does teleworking enhance employees’ well-being? In Y. Amichai-Hamburger (Ed.), *Technology and Psychological Well-being* (pp. 148–173). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511635373.007>
- Morikawa, M. (2020, April 10). COVID-19, teleworking, and productivity. *Center for Economic and Policy Research*. <https://cepr.org/voxeu/columns/covid-19-teleworking-and-productivity>
- Parker K., Horowitz, J. & Minkin, R. (2022, February 16). *COVID-19 Pandemic Continues To Reshape Work in America*. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/social-trends/2022/02/16/covid-19-pandemic-continues-to-reshape-work-in-america/>

- Peiró, J. y Soler, A. (2020). *El Impulso al teletrabajo durante el covid-19 y los retos que plantea*. IvieExpress. <https://www.ivie.es/wp-content/uploads/2020/05/11.Covid19IvieExpress.El-impulso-al-teletrabajo-durante-el-COVID-19-y-los-retos-que-plantea.pdf>
- RAE. (s.f.). *Teletrabajo*. <https://dle.rae.es/teletrabajo?m=form>
- Ramos, V., Ramos-Galarza, C. & Tejera, E. (2020). Teleworking in times of COVID-19. *Interamerican Journal of Psychology*, 54(3), 1–29. <https://doi.org/10.30849/ripij.v54i3.1450>
- República de Colombia. DANE. (s.f.). Estratificación socioeconómica para servicios públicos domiciliarios. *gov.co*. <https://www.dane.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/servicios-informacion/estratificacion-socioeconomica>
- Serna-Cardona, L. (2021). El Covid – 19 (Pandemia) y sus cambios de hábitos sociales en las habilidades empresariales. *Uda Akadem*, (7), 96–129. <https://doi.org/10.33324/udaakadem.vi7.371>
- Shishegar, N. & Boubekri, M. (2016). Natural Light and Productivity: Analyzing the Impacts of Daylighting on Students’ and Workers’ Health and Alertness. *International Journal of Advances in Chemical Engineering and Biological Sciences*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.15242/IJACEBS.AE0416104>
- Techo. (2020, Octubre 7). Leilani Farha, ex relatora de la ONU sobre vivienda adecuada: “El problema de la vivienda es un problema para la democracia”. *Techo Chile*. <https://www.techo.org/chile/sin-categoria/leilani-farha-ex-relatora-de-la-onu-sobre-vivienda-adecuada-el-problema-de-la-vivienda-es-un-problema-para-la-democracia/>
- Trebilcock, M., Soto, J., Figueroa, R. y Piderit-Moreno, B. (2016). Metodología para el diseño de edificios educacionales confortables y resilientes. *Revista AUS*, 11(20), 70–76. <https://doi.org/10.4206/aus.2016.n20-11>
- Manuela Marín Echeverri** es Arquitecta. Magister en Ciudad y Arquitectura Sostenibles de la Universidad de Sevilla (España). Docente en la facultad de Artes Integradas de la Universidad de San Buenaventura (Colombia).
- Lucas Arango Diaz** es Arquitecto. Doctor en Arquitectura y Urbanismo de la Universidad del Bío-Bío (Chile). Director de la Maestría en Bioclimática en la Universidad de San Buenaventura (Colombia).
- Carla María Zapata Rueda** es Psicóloga. Doctora en Psicología. Docente titular de la facultad de Psicología en la Universidad de San Buenaventura (Colombia).
- Laura Gómez Grajales** es estudiante de tercer semestre en la facultad de Arquitectura de la Universidad de San Buenaventura (Colombia).

## ANEXOS

La siguiente es la encuesta que se realizó y envió a las personas que realizaron la entrevista.

---

### Sección 2: Condiciones acústicas del teletrabajo

---

2.1 Califique su espacio de trabajo según el nivel de ruido de fondo, siendo 1 un lugar con poco o nulo ruido incómodo y 5 un lugar con mucho ruido incómodo:  
[1] [2] [3] [4] [5]

2.3 En comparación con las condiciones acústicas de su lugar de trabajo o estudio, ¿considera usted que las condiciones acústicas de su vivienda son mejores?  
[Siempre] [Casi siempre] [Algunas veces] [Casi nunca] [Nunca] [No encuentro la diferencia entre ambas]

2.2 Al cerrar las puertas y ventanas para disminuir el ruido, ¿se afecta negativamente las condiciones térmicas del espacio de trabajo o estudio?  
[Siempre] [Casi siempre] [Algunas veces] [Casi nunca] [Nunca]

---

### Sección 3: Condiciones térmicas del teletrabajo

---

3.1 Califique su espacio de trabajo según las condiciones térmicas, siendo 1 un lugar térmicamente muy cómodo y 5 un lugar térmicamente muy incómodo:  
[1] [2] [3] [4] [5]

3.3 En comparación con las condiciones térmicas de su lugar de trabajo o estudio, ¿Considera usted que las condiciones térmicas en su vivienda son mejores?  
[Siempre] [Casi siempre] [Algunas veces] [Casi nunca] [Nunca] [No encuentro la diferencia entre ambas]

3.2 Al abrir las puertas y ventanas para aprovechar la ventilación natural y mejorar las condiciones térmicas, ¿se afecta negativamente las condiciones acústicas del espacio de trabajo o estudio?  
[Siempre] [Casi siempre] [Algunas veces] [Casi nunca] [Nunca] [No encuentro la diferencia entre ambas]

---

### Sección 4: Condiciones olfativas del teletrabajo

---

4.1 Califique su espacio de trabajo según los olores, siendo 1 un lugar con condiciones agradables desde el punto de vista del olor y 5 un lugar con condiciones poco agradables o inadecuadas desde el punto de vista del olor:  
[1] [2] [3] [4] [5]

4.2 En comparación con las condiciones olfativas de su lugar de trabajo o estudio, ¿Considera usted que las condiciones olfativas en su vivienda son mejores?  
[Siempre] [Casi siempre] [Algunas veces] [Casi nunca] [Nunca] [No encuentro la diferencia entre ambas]

---

---

Sección 5: Condiciones lumínicas del teletrabajo

---

5.1 Califique su espacio de trabajo según las condiciones lumínicas, siendo 1 un lugar lumínicamente muy cómodo y 5 un lugar lumínicamente muy incómodo  
[1] [2] [3] [4] [5]

5.2 En su espacio para la virtualidad, ¿Cuenta con ventanas que le permiten eventualmente dirigir su mirada al exterior?  
[sí] [no]

5.3 En comparación con las condiciones lumínicas y visuales de su lugar de trabajo o estudio, ¿Considera usted que en su vivienda posee mejores condiciones?  
[Siempre] [Casi siempre] [Algunas veces] [Casi nunca] [Nunca] [No encuentro la diferencia entre ambas]

---

Sección 6: Condiciones ergonómica del teletrabajo

---

6.1 ¿Cómo describiría el espacio donde usted estudia o trabaja en casa?  
[Demasiado amplio y espacioso] [Amplio]  
[Suficientemente amplio] [Algo estrecho]  
[Demasiado Estrecho]

6.2 En comparación con las condiciones ergonómicas de su lugar de trabajo o estudio, ¿Considera usted que en su vivienda posee mejores condiciones?  
[Siempre] [Casi siempre] [Algunas veces] [Casi nunca] [Nunca] [No encuentro la diferencia entre ambas]

---

Sección 7: Salud mental y Experiencias

---

7.1 Marque la cantidad de veces que es interrumpido por las personas que viven con usted durante una sesión virtual.  
[0] [1 a 5] [6 a 10] [11 a 15] [+15]

7.2 ¿Considera como una opción cambiar totalmente su lugar de trabajo o estudio y continuar desde su vivienda?  
[Sí] [No]

7.3 En las condiciones actuales, ¿Qué prefiere?  
[Tele presencialidad] [Presencialidad]  
[Alternancia]

7.4 Siente que su salud física ha:  
[Mejorado] [Empeorado] [Seguido Igual] [Algunas cosas han mejorado, otras han empeorado]

---

Fuente: Elaboración propia.