



**Relación entre el bienestar psicológico y el confort térmico en la comunidad de la
Universidad de Antioquia campus Santa Fe de Antioquia**

Juliana Andrea Villa Mesa
Miryam Brizzeth Quiroz Montoya
Katherine Alejandra Quiroz Lopera

Trabajo de grado para optar por el título de psicólogas

Asesor

Carmen Natalia Acevedo Mesa, Magister (MSc) en Ciencias del Comportamiento

Universidad de Antioquia
Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
Psicología
Santa Fe de Antioquia, Antioquia, Colombia
2024

Cita	(Quiroz Lopera et al., 2024)
Referencia	Quiroz Lopera, K. A., Villa Mesa, J. A. y Quiroz Montoya, M. B. (2024). <i>Relación entre el bienestar psicológico y el confort térmico en la comunidad de la Universidad de Antioquia, campus Santa Fe de Antioquia</i> . [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Santa Fe de Antioquia, Colombia.
Estilo APA 7 (2020)	



Biblioteca Campus Santa Fé (Santa Fé de Antioquia)

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexo

Dedicatoria

A mi madre, por estar siempre a mi lado, brindándome palabras de aliento y motivación a lo largo de este camino. A mi padre, por su incondicional apoyo y por siempre estar presente. Este logro es tan suyo como mío pues ustedes han sido mi mayor fuente de inspiración para seguir adelante.

A mis seres queridos que siempre creyeron en mí, me acompañaron en cada paso y cuya fe en mí fue un pilar fundamental en este camino. Y finalmente, a la vida, por darme la oportunidad de convertir este sueño en una realidad.

- *Juliana Villa*

A mi amada hija, mi mayor fuente de inspiración. Cada día, su sonrisa y su amor me impulsan a ser una mejor versión de mí misma. Este trabajo es un reflejo de todo lo que quiero enseñarle: que los sueños se alcanzan con esfuerzo, pasión y dedicación. Espero que, al igual que yo, encuentres la fuerza para seguir tus propios sueños, sabiendo que siempre estaré aquí para apoyarte en cada paso que des. Este logro es para ti, con todo mi corazón.

- *Brizzeth Quiroz*

A mi madre, mi roca y refugio, quien con su ternura y fortaleza me ha guiado en este camino. A ella, que ha sido el sostén en cada paso, que ha creído en mí incluso cuando he dudado, le dedico este logro, fruto de su apoyo incansable.

A mi padre, quien desde la eternidad me inspira, y a mi fiel amiga de cuatro patas, cuya lealtad habita en mi memoria. Ambos, aunque ausentes físicamente, son los latidos que resuenan en mis días, el eco que me impulsa a avanzar, el recuerdo que me alienta a no desistir.

A ustedes, que fueron mi luz y mi guía, gracias por ser parte de cada paso. Hoy este logro es nuestro, es el reflejo eterno de su presencia en mi vida.

- *Katherine Quiroz*

Tabla de contenido

Resumen	7
Abstract	8
1 Planteamiento del problema	9
2 Justificación	13
3 Objetivos	15
3.1 Objetivo general	15
3.2 Objetivos específicos	15
4 Hipótesis	16
4.1 Hipótesis de trabajo	16
4.2 Hipótesis nula	16
4.3 Hipótesis alterna	16
4.4 Variables	16
5 Marco teórico	18
5.1 Bienestar psicológico	18
5.2 Confort térmico	19
6 Metodología	23
6.1 Enfoque y método de la investigación	23
6.2 Población y muestra	23
6.3 Muestreo	24
6.3.1 Criterios de inclusión y exclusión	25
6.4 Plan de recolección de datos	25
6.5 Técnica de recolección de datos	25
6.6 Plan de análisis de datos	28
6.7 Consideraciones éticas	28
7 Resultados	31
8 Discusión	44
8.1 Limitaciones	45
9 Conclusiones	46
Referencias	48
Anexos	55

Lista de tablas

Tabla 1 Datos sociodemográficos	31
Tabla 2 Confort térmico	32
Tabla 3 Bienestar psicológico	33
Tabla 4 Resultado de bienestar psicológico de estudiantes	34
Tabla 5 Resultado de confort térmico de estudiantes	35
Tabla 6 Resultado de bienestar psicológico de servicio general	36
Tabla 7 Resultado prueba de confort térmico de servicio general	36
Tabla 8 Resultados de bienestar psicológico de los administrativos	37
Tabla 9 Resultados del confort térmico en los administrativos	38
Tabla 10 Resultados de bienestar psicológico de los profesores	39
Tabla 11 Resultados del confort térmico en los profesores	40
Tabla 12 Resultado de la prueba de bienestar psicológico global	41
Tabla 13 Resultado de prueba de confort térmico global	42
Tabla 14 Resultado de la correlación de la prueba de bienestar psicológico y confort térmico	43

Siglas, acrónimos y abreviaturas

EBP	Escala de bienestar psicológico
OMM	Organización Meteorológica Mundial
NOAA	Administración Nacional de Océano y Atmósfera
IRI	Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad
OMS	Organización Mundial de la Salud
MSc	Magister Scientiae
ASHRAE	American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers
JASP	Software estadístico utilizado para análisis de datos
PMV	Voto medio estimado
PPD	Porcentaje de personas insatisfechas

Resumen

El propósito de esta investigación fue estudiar si existe una relación significativa entre el confort térmico y el bienestar psicológico en la comunidad de la Universidad de Antioquia, campus Santa Fe. Este estudio adopta un enfoque cuantitativo con un diseño correlacional, no experimental y transversal, debido a que busca explorar la correlación de ambas variables en un único momento. Se evaluaron 196 sujetos, con edades entre 17 y 58 años (127 mujeres y 69 hombres), que incluyeron 170 estudiantes, 4 personas de servicio general, 10 profesores y 12 administrativos. Los resultados indicaron que la mayoría de la muestra presentó niveles altos y muy altos de bienestar psicológico. En cuanto al confort térmico, los niveles fueron variados, aunque la mayoría de los participantes se ubicaron en rangos aceptables. No obstante, no se encontró una correlación estadísticamente significativa entre el bienestar psicológico y el confort térmico en esta comunidad. La estabilidad del clima en Santa Fe de Antioquia y el uso de espacios climatizados en el campus podrían influir en la falta de asociación de estas dos variables en este contexto.

Palabras clave: bienestar psicológico, confort térmico.

Abstract

The purpose of this research is to study whether there is a significant relationship between thermal comfort and psychological well-being within the University of Antioquia community at the Santa Fe campus. This study follows a quantitative approach with a correlational, non-experimental, and cross-sectional design, as it seeks to explore the correlation between both variables at a single point in time. A total of 196 participants were evaluated, aged between 17 and 58 years (127 women and 69 men), comprising 170 students, 4 general service staff, 10 professors, and 12 administrative staff. The results indicated that most of the sample exhibited high and very high levels of psychological well-being. Regarding thermal comfort, levels varied, though the majority of participants were within acceptable ranges. However, no statistically significant correlation was found between psychological well-being and thermal comfort in this community. The stable climate in Santa Fe de Antioquia and the use of air-conditioned spaces on campus may influence the lack of association between these two variables in this context.

Keywords: Psychological well-being, thermal comfort.

1 Planteamiento del problema

Según la Organización Meteorológica Mundial (OMM, 2023), el año 2023 fue el más cálido jamás registrado, lo que representa un punto de inflexión en la forma en que percibimos el clima y sus efectos. Esto se refleja en el hecho de que las temperaturas globales estuvieron cerca de superar el límite crítico de 1.5 grados Celsius, además de que los patrones climáticos cambiantes han dado lugar a fenómenos extremos con una frecuencia cada vez más preocupante (Bardan, 2024).

Los últimos reportes de la Administración Nacional de Océano y Atmósfera (NOAA) y el Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI) destacan que los cambios en los fenómenos climáticos tienen el potencial de perturbar el delicado equilibrio del clima global (Franco Jeimmy et al, 2024). Esta advertencia cobra relevancia ante la gravedad del cambio climático, que se hace evidente en las estimaciones para el año 2024. Los expertos señalan que existe la posibilidad real de que el calentamiento global incremente cada vez más con el tiempo (Amaya, 2024).

En la actualidad, se hace necesario comprender cómo las altas temperaturas ambientales impactan la calidad de vida y la salud mental, convirtiéndose en una urgencia cada vez más apremiante. Esto parte de la comprensión de dos elementos fundamentales de la experiencia humana: el confort térmico y el bienestar psicológico.

En la definición de estos conceptos, para Bojórquez, p.256, citado por Condori, 2021 El confort térmico “está fundamentado en las sensaciones fisiológicas y psicológicas generadas por los estímulos del ambiente térmico; así mismo se expresa como la aprobación psicofísica del individuo en relación con el entorno térmico”.

La relación entre confort térmico y el bienestar psicológico, no es reciente en los estudios, en la revisión de antecedentes se encontraron investigaciones que han girado en torno a diversas áreas vitales como: ambientes educativos (Ccama Hugo, 2021; Espinoza et al, 2015; Baquero Maria y Higuera Ester, 2019; Zhiqiang Zhou et al, 2023; Cihan Turhan et al, 2023), viviendas (Calderón Franz, 2019; Soto Engerlberth et al, 2016; Gallego Noelia et al, 2014) y espacios abiertos (Klemm Wiebke et al, 2015; Gillerot Loic, et al, 2024; Perico David, 2009; Tumini Irina et al, 2015). En cuanto a las conclusiones más relevantes, el confort térmico se ha asociado con el bajo rendimiento académico de los estudiantes, es decir, que un ambiente térmico incómodo afecta negativamente la productividad y el aprendizaje, puesto que, la sensación térmica está relacionada con el bienestar psicológico y fisiológico, (Ccama Hugo, 2021; Espinoza et al, 2015; Baquero Maria e Higuera Ester, 2019; Zhiqiang Zhou et al, 2023; Cihan Turhan et al, 2023), con el estado de ánimo (Zhang Dadi et al, 2024) y puede llegar a ocasionar irritabilidad, estrés y problemas de salud más graves.

Las condiciones térmicas de las viviendas pueden afectar negativamente el bienestar psicológico de los residentes, especialmente durante las épocas de altas temperaturas. Esta relación sugiere que, en temporada de verano, los sujetos tienden a experimentar una disminución en su bienestar psicológico debido a las altas temperaturas interiores. Factores como el diseño arquitectónico, la ventilación adecuada y la eficiencia energética de los sistemas de calefacción y refrigeración juegan un papel crucial en la creación de un ambiente interior confortable, lo cual influye directamente en el bienestar de las personas (Calderón, 2019; Soto et al., 2016; Gallego et al., 2014).

Algunas investigaciones señalan que, con el envejecimiento, se percibe una disminución en la sensibilidad térmica general (María Baquero y Ester Higuera, 2019; Amalaki y Kokotxa, 2019).

Los autores coinciden que la percepción del confort térmico es subjetiva y puede variar según factores individuales como el estado de ánimo, la experiencia previa y la adaptación fisiológica. La sensación térmica también se ve influenciada por diferencias culturales y adaptaciones individuales (Cama, H., 2021; Espinoza et al, 2015; Baquero, M., & Higuera, E, 2019; Zhiqiang et al, 2023; Cihan et al, 2023).

Teniendo en cuenta, las investigaciones revisadas y la definición dada por Bojórquez (2010) mencionada en párrafos anteriores, uno de los elementos implicados en la percepción de confort térmico es el bienestar psicológico, entendiendo este como “el desarrollo de las capacidades y el crecimiento personal, donde el individuo muestra indicadores de funcionamiento positivo” (Ryff 1989).

En este sentido, se hace interesante realizar un estudio en el cual se analice la relación entre percepción de confort térmico y el bienestar psicológico en Colombia, dado que no se han encontrado estudios de esta relación en el país, que goza de diversidad de climas y las temperaturas varían de una región a otra. Para el desarrollo específico de esta investigación, se tomará como punto de partida la comunidad de la Universidad de Antioquia Campus Santa Fé de Antioquia ubicado en el municipio de Santa Fe de Antioquia, el cual se caracteriza por tener una temperatura que oscila entre 30 - 38°C aproximadamente y una sensación térmica entre 31 - 39°C. Es importante aclarar que al interior de la universidad tanto aulas como oficinas están climatizadas con equipos de aire acondicionado que favorecen el desarrollo de las actividades, sin embargo, ante estas variaciones entre la sensación térmica interna y externa, se desconoce si los miembros de la comunidad académica se ven afectados por estos cambios. A nivel general, tanto estudiantes, administrativos y docentes tienen un tiempo promedio de 8 horas diarias dentro del Campus.

Por lo descrito anteriormente, la pregunta de investigación es: ¿Existe una relación entre la percepción de confort térmico y el bienestar psicológico en los miembros de la comunidad universitaria que permanecen en las instalaciones del campus Santa Fé de Antioquia?

2 Justificación

El confort térmico, entendido como el equilibrio entre las condiciones ambientales y las necesidades fisiológicas y psicológicas del individuo, emerge como un factor esencial para el bienestar humano. Su impacto trasciende lo puramente físico, alcanzando dimensiones psicológicas que inciden directamente en la calidad de vida de las personas. En entornos educativos como las universidades, donde la concentración, el rendimiento académico y el bienestar emocional son prioritarios, comprender cómo las condiciones térmicas están relacionadas en la percepción de confort se torna necesario.

La Universidad de Antioquia, como espacio de formación y desarrollo académico, no escapa a esta dinámica. Sin embargo, a pesar de la importancia reconocida de esta relación entre confort térmico y bienestar psicológico, la evidencia específica dentro del contexto colombiano, y en particular en esta institución, es escasa. La literatura internacional ha arrojado luz sobre esta interacción en diversas partes del mundo, pero aún queda un vacío en cuanto a su aplicación y relevancia en nuestro país.

Es necesario, por tanto, profundizar en la investigación de esta conexión en el ámbito local. La falta de estudios directos en el contexto colombiano resalta la urgencia de abordar esta temática, especialmente en una institución educativa tan significativa como la Universidad de Antioquia. Solo mediante un análisis detallado y específico de estas variables se puede comprender mejor cómo las condiciones ambientales impactan en el bienestar psicológico de los estudiantes, el personal de servicio general, docentes y administrativos de la universidad.

Así, se hace evidente la necesidad de emprender estudios que exploren esta relación en profundidad, proporcionando información relevante que pueda orientar políticas y prácticas

destinadas a mejorar las condiciones de confort térmico en las Universidades. Esta investigación no solo contribuirá al conocimiento académico, sino que también tendrá un impacto directo en la calidad de vida y el rendimiento académico de la comunidad universitaria.

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

Identificar la posible relación entre bienestar psicológico y confort térmico en la comunidad Universitaria del campus Santa Fé de Antioquia de la Universidad de Antioquia.

3.2 Objetivos específicos

- Evaluar las dimensiones del bienestar psicológico presentes en la comunidad de la Universidad de Antioquia campus Santa Fé de Antioquia, utilizando la escala de bienestar psicológico de Ryff.
- Medir el nivel de confort térmico percibido por los individuos en un momento específico mediante el cuestionario de evaluación del confort térmico de Fanger.
- Analizar la relación entre las variables para determinar cómo influye el confort térmico en el bienestar psicológico de los miembros de la comunidad universitaria (estudiantes, administrativos, servicio general y docentes).

4 Hipótesis

4.1 Hipótesis de trabajo

La hipótesis de trabajo en esta investigación propone que existe una relación significativa entre el confort térmico y el bienestar psicológico en los miembros de la comunidad de la Universidad de Antioquia en el campus Santa Fe de Antioquia. Se sugiere que el nivel de confort térmico podría influir en el bienestar psicológico de las personas, indicando que las condiciones térmicas del entorno pueden tener un impacto.

4.2 Hipótesis nula

La hipótesis nula establece que no existe una relación significativa entre el confort térmico y el bienestar psicológico en los miembros de la comunidad de la Universidad de Antioquia en el campus Santa Fe de Antioquia. Esto significa que las variaciones en el confort térmico no tendrían un impacto estadísticamente significativo sobre los niveles de bienestar psicológico en esta población.

4.3 Hipótesis alterna

La hipótesis alterna plantea que sí existe una relación significativa entre el confort térmico y el bienestar psicológico en los miembros de la comunidad de la Universidad de Antioquia en el campus Santa Fe de Antioquia. Esto sugiere que los niveles de confort térmico podrían influir de manera significativa en los niveles de bienestar psicológico, lo cual implica que el entorno térmico afecta de forma apreciable el bienestar psicológico de las personas en esta comunidad.

4.4 Variables

Las variables consideradas en este estudio son el confort térmico y el bienestar psicológico. El confort térmico se define como la variable independiente, ya que representa el

nivel de satisfacción de las personas con las condiciones térmicas de su entorno, medido mediante escalas de percepción térmica. El bienestar psicológico es la variable dependiente, y se define como el estado de satisfacción y estabilidad emocional de una persona, evaluado a través de la escala de Ryff, que mide dimensiones como la autoaceptación, las relaciones positivas, el propósito de vida, entre otros aspectos.

5 Marco teórico

5.1 Bienestar psicológico

La convergencia de varios marcos teóricos sobre el funcionamiento positivo de bienestar psicológico ha servido como base para desarrollar un modelo multidimensional de bienestar (Ryff, 1989, 1995). Este modelo define el bienestar psicológico como la búsqueda del perfeccionamiento y la realización del potencial humano, lo cual implica tener un propósito de vida que otorgue significado. Este modelo considera seis componentes distintos del funcionamiento psicológico positivo, que abarcan una amplia gama de aspectos del bienestar, como la autoaceptación, el crecimiento personal, el propósito en la vida, las relaciones positivas, el dominio del entorno y la autonomía. El estudio del bienestar debe tener en cuenta la autoaceptación (Maslow, 1968), el sentido de propósito o significado vital (Bühler, 1935), el crecimiento personal (Erikson, 1959) y la calidad de los vínculos personales. El bienestar es más amplio que la simple estabilidad de los afectos positivos a lo largo del tiempo, lo que se conoce como felicidad (Schumutte y Ryff, 1997). Es una dimensión evaluativa que refleja la valoración del resultado de haber vivido de cierta manera. Ryff fusiona teorías del desarrollo humano óptimo, el funcionamiento mental positivo y las teorías del ciclo vital para ofrecer una perspectiva interesante sobre el bienestar. Según Ryff, el bienestar varía según la edad, el sexo y la cultura, y está compuesto por seis dimensiones claramente diferenciadas: apreciación positiva de uno mismo, capacidad para manejar efectivamente la vida, calidad de los vínculos personales, sentido de propósito y significado, sensación de crecimiento a lo largo de la vida y sentido de autodeterminación. Estas seis dimensiones del bienestar han sido confirmadas mediante técnicas

de análisis factorial en la población general estadounidense (Ryff y Keyes, 1995 como se citó en Solano, 2009).

Según Victoria et al, (2000), el bienestar psicológico es un concepto que refleja la forma en que las personas se sienten positivamente acerca de sí mismas y cómo piensan de manera constructiva. Es una experiencia subjetiva y personal que está relacionada con varios aspectos de la salud, tanto física como mental, así como con la interacción social. El bienestar psicológico puede tener componentes que varían con el tiempo y están relacionados con las emociones, del mismo modo como a elementos más estables que se basan en el pensamiento y los valores. Estos aspectos están estrechamente interconectados y son influenciados por la personalidad de cada individuo, que es un sistema complejo de interacciones, así como por las condiciones ambientales, especialmente las más duraderas.

El bienestar psicológico se puede definir como la medida en que una persona evalúa su vida de manera global y positiva. Esta evaluación se basa en tres componentes: a) los estados emocionales, es decir, si la persona experimenta emociones positivas o negativas; b) el componente cognitivo, que implica cómo procesa la información relacionada con su vida y su bienestar; y c) la interrelación entre ambos componentes. En este sentido, la literatura especializada sugiere que el bienestar psicológico es un concepto compuesto por estas tres partes interrelacionadas (Casullo et al., 2002), lo que permite a los individuos obtener un "beneficio a medio plazo en forma de estabilidad y satisfacción familiar, satisfacción en las relaciones interpersonales, rendimiento a nivel laboral, buena salud y mayor longevidad" (Lyubomirsky, 2001).

5.2 Confort térmico

Los estudios del confort térmico se abordan desde dos perspectivas principales: el enfoque de predicción y el enfoque de adaptación. En el primero, se emplean datos de laboratorio

con condiciones controladas, aislando al individuo de su entorno habitual y considerando tanto las reacciones fisiológicas voluntarias como involuntarias para alcanzar el confort térmico. Aquí, el ser humano se contempla como un receptor pasivo en espera del equilibrio energético. Por otro lado, el enfoque de adaptación utiliza datos de campo, donde las condiciones varían continuamente y se estudia al individuo en su entorno natural, tomando en cuenta tanto reacciones fisiológicas como psicológicas. En este caso, el ser humano se percibe como un receptor activo en búsqueda del confort térmico (Cañedo J. et al. 2021). Por otro lado, el enfoque adaptativo, introducido por Nicol y Humphreys (2002), integra las características térmicas del ambiente con la subjetividad del comportamiento humano. Considera tanto la interacción física como la psicológica y fisiológica a largo plazo, incorporando los efectos de aclimatación y las decisiones individuales para acercarse al confort térmico deseado.

Por otra parte, en el 2018 la Organización Mundial de la Salud (OMS), menciona que “el confort térmico es muy importante en las personas porque brinda salud, bienestar y comodidad, permitiendo que se sientan en las condiciones ideales dentro de los espacios donde estén ubicadas, con una satisfacción mental del medio ambiente”. Asimismo, el confort térmico es fundamental para que las personas se sientan cómodas en su entorno, favoreciendo su satisfacción tanto física como mental. La norma ASHRAE 55-2013 refuerza esta noción al definir el confort térmico como la percepción individual de las condiciones térmicas. Esta definición subraya que el confort térmico es subjetivo y varía entre individuos y situaciones. El estándar ASHRAE 55 ofrece directrices para evaluar y asegurar el confort térmico en entornos interiores habitados, considerando factores como la temperatura, humedad, velocidad del aire y actividad metabólica. Al evaluar la percepción de los ocupantes, se puede determinar el nivel de confort térmico. Es importante reconocer que el confort térmico se alcanza cuando hay un equilibrio entre el calor generado por la actividad metabólica y las condiciones ambientales. Esto

implica crear un ambiente donde los ocupantes se sientan a gusto y puedan llevar a cabo sus actividades eficientemente. Tanto la norma ASHRAE 55 como la ISO 7730 proporcionan herramientas valiosas para alcanzar este objetivo en diversos entornos y situaciones (Ordóñez, 2019; Norma ISO 7730, 2023).

El confort térmico permite que las personas se sientan en las condiciones ideales donde estén, y su salud no se afecte de forma significativa, además de prevenir posibles enfermedades por las bajas y altas temperaturas. Una persona que trabaja en un ambiente confortable trabaja mucho mejor y será cada vez más productiva. Las temperaturas muy bajas, ocasionadas por los aires acondicionados con temperaturas mal programadas son un aspecto muy común, es por esto que se considera que la aplicación de sistemas mecánicos de acondicionamiento ambiental no garantiza la obtención de un ambiente que ofrezca confort térmico a los ocupantes, siendo este un entorno controlado, en el que la variación de sus componentes es mínima y que se encuentran dentro de lo que se considera confort térmico (Zambrano, 2019).

Desde el aspecto psicológico, se define el confort térmico como la condición mental de satisfacción con el ambiente térmico que tiene la persona en el lugar donde se encuentra, sintiéndose en las condiciones ideales térmicas para desarrollar sus actividades sin perturbación; relacionándose con la condición del clima y la capacidad térmica de adaptación del individuo a esa condición (Hoppe 2002 como se citó en Zambrano 2019).

Para evaluar el confort térmico en entornos laborales Fanger desarrolló un método en 1973 considerando variables como actividad física, ropa, temperatura, humedad, temperatura de las superficies y velocidad del aire. Este método, ampliamente utilizado en la actualidad, calcula dos índices: el Voto Medio Estimado (PMV) y el porcentaje de personas insatisfechas (PPD), que indican la sensación térmica promedio y la proporción de personas que se sentirán incómodas en

un ambiente dado. Esto es fundamental no sólo para evaluar situaciones, sino también para diseñar o ajustar ambientes térmicos (Diego M. y José A, 2015).

Es crucial asegurar que las personas se encuentren en un ambiente de confort térmico, ya que esto garantiza su bienestar tanto físico como psicológico, protegiéndolos de los efectos negativos de las condiciones ambientales externas. Un entorno laboral que cumpla con este criterio será más saludable y acogedor, proporcionando una experiencia más agradable a sus ocupantes y reduciendo los riesgos para la salud (Jara, 2015 como se citó en Zambrano 2019).

6 Metodología

6.1 Enfoque y método de la investigación

El enfoque que se llevó a cabo en la presente investigación es cuantitativo con diseño correlacional, no experimental, transversal. La investigación cuantitativa tiene como objetivo comprender y anticipar eventos mediante el análisis de datos cuantitativos (Pelekais, 2000). Según Hernández et al. (2007) un diseño no experimental implica que las variables no se manipulan deliberadamente en la investigación. Esto significa que no se alteran intencionadamente las variables independientes. En cambio, se observan los fenómenos en su entorno natural y luego se analizan. Además, a lo que se hace referencia con transversal o transaccional, es que la recolección de datos se realiza en un solo momento.

No está de más precisar que un estudio correlacional tiene como objetivo analizar la conexión entre dos o más ideas, grupos o variables dentro de un contexto específico (Hernández et al., 2007).

En este sentido, en la presente investigación no se busca manipular las variables que se van a estudiar, sino que se va a analizar si el confort térmico y el bienestar psicológico tienen alguna relación estadísticamente significativa.

6.2 Población y muestra

La población estudiada es la comunidad de la Universidad de Antioquia campus Santa Fe de Antioquia, que se compone de 12 sujetos de personal administrativo, 4 personas de servicio general, 20 profesores y 364 estudiantes, que dan en total 400 personas. Según la página web qualtrics (2020), con un tamaño de población de 400 personas, con un margen de error del 5%, con un nivel de confianza de 95%, el tamaño ideal de la muestra es de 196 personas.

La diversidad de edades y los diferentes roles que hay, permite hacer un análisis desde diferentes perspectivas con el tema de estudio presente. Además, se considera que el campus de Santa Fe de Antioquia de la Universidad de Antioquia fue el lugar más adecuado para llevar a cabo esta investigación, puesto que es una institución de educación superior que apoya y promueve a nivel institucional las investigaciones; asimismo, el ser parte de esta comunidad facilitó el acceso a la población.

6.3 Muestreo

El muestreo es no probabilístico, intencional o de conveniencia. El muestreo intencional o de conveniencia es un método selectivo que no se basa en probabilidades. Consiste en elegir elementos para la muestra de manera conveniente para la investigación, generalmente por su accesibilidad o proximidad geográfica. Aunque no garantiza representatividad, se intenta incluir grupos típicos para mejorarla. Es una técnica económica y rápida, ya que no requiere un proceso elaborado de selección, dejando la elección a discreción del investigador (Velasco y Martínez, 2017). En este sentido, fue considerado el más adecuado para la elaboración de la presente investigación, ya que al ser una investigación que se realizó en el campus de Santa Fé de Antioquia de la Universidad de Antioquia, facilitó la identificación de individuos o grupos que fueron convenientes para la investigación, ya sea por su disponibilidad y participación voluntaria. Además, al ser un campus universitario pequeño, la accesibilidad geográfica y la proximidad entre los miembros de la comunidad académica son mayores en comparación con instituciones más grandes, lo cual generó que el proceso de selección de la muestra y recolección de datos se ejecutará de forma rápida y eficiente. Por último, los investigadores tomaron decisiones informadas sobre qué individuos o grupos eran pertinentes para alcanzar los objetivos de la investigación, adaptando así el enfoque de muestreo a las necesidades específicas del estudio.

6.3.1 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión: Los participantes de esta investigación son sujetos de la Comunidad Universitaria que acuden de 3 a 4 días a la semana a las instalaciones de la Universidad, tanto del género masculino como femenino, de cualquier edad y estrato socioeconómico. No se consideró relevante la etnia, ni la ideología.

Criterio de exclusión: Personas que no sepan leer y escribir.

6.4 Plan de recolección de datos

Se recorrieron las aulas del campus para invitar a las personas a participar en el estudio. Se les informó sobre el propósito y la relevancia de este, con el objetivo de que tuvieran una participación activa y consciente en la realización de la encuesta. Asimismo, se incluyó el consentimiento informado como la primera parte de la prueba, asegurando que los participantes comprendieran sus derechos y dieran su autorización antes de proceder con la misma.

6.5 Técnica de recolección de datos

Los datos se obtuvieron por medio de una encuesta virtual, a través de Google Forms, en la cual se encuentran el consentimiento informado, preguntas sociodemográficas y de los instrumentos de medición que evalúan el bienestar psicológico y el confort térmico. La herramienta más común para recopilar información es el cuestionario, que incluye una serie de preguntas sobre una o varias variables que se pretenden medir (Hernández, et al, 2007).

Los instrumentos de medición que se utilizaron en este estudio son la Escala de Bienestar Psicológico (EBP) de Ryff (1989) y el cuestionario de evaluación del confort térmico de Polv Ole Fanger 1973 (Como se citó en Zambrano, 2019).

Inicialmente, se aplicó la Escala de Bienestar Psicológico (EBP) de Ryff (1989), en la adaptación propuesta por Díaz et al. (2006), la cual cuenta con 29 ítems y mide 6 dimensiones:

autoaceptación, dominio del entorno, relaciones positivas, crecimiento personal, autonomía, y propósito en la vida.

A continuación, se explican las seis dimensiones de acuerdo con lo establecido en el cuestionario de bienestar psicológico de Ryff.

1. **Autoaceptación:** Las personas con puntajes altos se aceptan a sí mismas, incluyendo sus cualidades buenas y malas. Aquellos con puntajes bajos tienden a sentirse insatisfechos y decepcionados consigo mismos y su pasado.
2. **Relaciones positivas:** Un puntaje alto indica relaciones cálidas y satisfactorias, con capacidad de empatía y afecto. Los puntajes bajos muestran dificultades para formar relaciones cercanas, aislamiento y frustración.
3. **Propósito en la vida:** Las personas con puntajes altos tienen metas, dirección y sentido de significado en la vida. Los puntajes bajos reflejan falta de propósito, metas y dirección.
4. **Crecimiento personal:** Aquellos con puntajes altos sienten que están en constante desarrollo y abiertos a nuevas experiencias. Los puntajes bajos reflejan estancamiento y falta de interés por el crecimiento.
5. **Autonomía:** Los puntajes altos indican autodeterminación y resistencia a las presiones sociales. Los bajos muestran dependencia de las opiniones de los demás y conformismo.
6. **Dominio del entorno:** Las personas con puntajes altos manejan bien su entorno y aprovechan las oportunidades. Los puntajes bajos reflejan dificultad para gestionar la vida diaria y falta de control sobre el entorno.

Este instrumento tiene como método de respuesta una escala likert que va de 1 a 6, en la cual 1 está totalmente en desacuerdo y 6 totalmente de acuerdo.

Este cuestionario fue validado en Colombia en la ciudad de Bogotá con una confiabilidad de 0.95 y con un índice de confianza de 90%, por tanto, es pertinente para evaluar el Bienestar Psicológico en la Comunidad Universitaria, además de que la escala es clara, se puede realizar en un corto tiempo y va dirigida a población jóvenes y adultos.

Por otro lado, también se aplicó el cuestionario de evaluación del confort térmico de Fanger. Este cuenta con 9 ítems, los cuales evalúan 4 factores ambientales: temperatura del aire, temperatura radiante, humedad y velocidad del aire. Además, evalúa factores personales, los cuales son: tasa metabólica, vestimenta, ocupación y aislamiento de la ropa.

Este cuestionario es creado para uso internacional, por tanto, puede ser utilizado en cualquier país, va dirigido a personas de todas las edades, que constantemente están expuestos a condiciones de temperatura intensa durante un período prolongado (Noya Zambrano, 2019). La aplicación de este instrumento es fácil, puesto que sus preguntas son sencillas de responder.

Este cuestionario se responde de manera sencilla por medio de preguntas de selección múltiple que evalúan la actividad física y las prendas de vestir que llevan puestas.

Por último, se realizó un consentimiento informado, con el fin de que hubiese una constancia y aprobación de la aplicación de los instrumentos; seguido de esto, se ofreció una explicación sobre el objetivo del estudio y los instrumentos, en donde se hizo énfasis en que el propósito es netamente académico. Una vez diligenciado el consentimiento informado, se procedió con la aplicación de los dos instrumentos de medición, los cuales se realizaron a través de un cuestionario virtual.

6.6 Plan de análisis de datos

Después de obtener todas las respuestas de los participantes y de que la plataforma generará los resultados digitalizados en Excel, se procedió a utilizar JASP para realizar el análisis estadístico. De acuerdo con la distribución de los datos, se aplicó una correlación de Spearman, lo que permitió analizar las variables del estudio y obtener los resultados correspondientes.

6.7 Consideraciones éticas

Esta investigación se llevó a cabo bajo los principios del código deontológico y bioético que rige a los profesionales de psicología en Colombia, es decir, la Ley 1090 establecida desde el año 2006 (Congreso de la República 2006), el código de ética en investigación de la Universidad de Antioquia (Universidad de Antioquia, 2020) y la Resolución 84-30 de 1993 (Ministerio de Salud y Protección Social, 1993).

Para la elaboración de la investigación, se tuvo en cuenta el artículo 49 de la Ley 1090, el cual, según el Congreso de la República (2006), habla sobre la responsabilidad que tienen los psicólogos investigadores sobre los temas que serán estudiados, la metodología utilizada en la presente, los instrumentos empleados en la misma, el análisis del procedimiento y las conclusiones y resultados de la misma, de igual manera se hacen responsables de la divulgación de esta investigación para que se haga uso correcto de la misma. En este aspecto se es consciente de lo anteriormente planteado y fue aplicado de manera correcta haciendo el uso adecuado del procedimiento de la investigación, puesto que en este ejercicio académico se posee un conocimiento previo sobre ello y también se cuenta con el apoyo de un profesional capacitado que acompañó y guio a las investigadoras de forma adecuada en dicho proceso.

De igual manera, según el Código de Ética en Investigación de la Universidad de Antioquia, los materiales e instalaciones utilizados para la elaboración de la investigación deben

ser administrados de manera correcta con responsabilidad, cuidado y moralidad, para que su uso sea eficaz (Universidad de Antioquia, 2020).

Como estudiantes de la Universidad, se cumplió el código ético en investigación de esta, ya que, al ser sujetos pensantes y morales, se debe implementar el respeto y la responsabilidad con la institución que nos ayudó en el desarrollo de la investigación, además, porque se cuenta con sentido de pertenencia y amor por la Universidad.

Las encargadas de la investigación se apoyaron en el artículo 50 de la Ley 1090; el Congreso de la República (2006) específica que para realizar la investigación se debe trabajar bajo los principios éticos de respeto y dignidad, con el fin de salvaguardar el bienestar y los derechos de cada participante, para ello, antes de aplicar los instrumentos a los sujetos, se les presentó un consentimiento informado.

El Ministerio de Salud y Protección Social (1993):

Entiende por Consentimiento Informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o en su caso, su representante legal, autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna. (p.4).

En relación con esto, los sujetos que participaron en esta investigación aprobaron y aceptaron de forma escrita el uso de la información proporcionada en la encuesta con fines académicos.

De igual manera a las investigadoras también se les debe respetar los derechos de autor, tal como lo describe el artículo 56 de la Ley 1090. Según el Congreso de la República (2006) cada psicólogo posee el derecho de propiedad intelectual sobre los proyectos que cree de manera independiente o en colaboración, en consonancia con las leyes de derechos de autor vigentes en

Colombia. Dichos proyectos pueden ser compartidos o publicados con previa autorización de los creadores.

En este sentido, los sujetos que vayan a valerse de la presente investigación deben hacer uso adecuado de los derechos de autor, es decir, citar y referenciar tal como lo indican las normas APA séptima edición.

Cabe resaltar que, como beneficio, los participantes pudieron conocer conceptos como el confort térmico, el funcionamiento y estudio de este y de cómo se relaciona con el bienestar psicológico.

Con respecto a los riesgos, no se cuenta con ellos, ya que la vida de ningún participante se verá en riesgo y mucho menos su integridad.

Para finalizar, según la Universidad de Antioquia (2020) a la hora de dar a conocer los resultados y hallazgos de la investigación, se debe hacer de forma clara, abierta, completa y razonable al público en general, y si se debe tener alguna información confidencial, no hacer juicios sobre ningún individuo ni sus respuestas.

Es decir, al terminar el proyecto y hacerse público, se hará el tratamiento debido de los datos de cada participante, se explicará de manera clara y precisa cada información que está presente en la investigación, esto con el fin de que el lector entienda explícitamente.

7 Resultados

La muestra estuvo conformada por 12 administrativos, 4 personas de servicios generales, 10 docentes y 170 estudiantes, dando un total de 196 sujetos. En la tabla 1, se puede observar que, en cuanto a la composición por género, el 64.8% de los participantes fueron mujeres, es decir 127 personas, y el 35.2% fueron hombres, es decir, 69 individuos. Las edades de los participantes oscilaron entre los 17 y 58 años. El promedio de asistencia a la universidad fue de 3 días por semana, con una permanencia diaria promedio de 7 horas.

Tabla 1 Datos sociodemográficos

Variable	Detalle	Valor
Género	Mujeres	127 (64.8%)
	Hombres	69 (35.2%)
Total de participantes		196
Edad	Rango	17 - 58 años
Asistencia Universitaria	Promedio de días	3 días
Permanencia diaria	Promedio de horas	7 horas

Prueba de confort térmico

En la tabla 2 se evidencian los resultados de la prueba de confort térmico indican que, en el grupo de estudiantes, el 86,5% experimenta un nivel aceptable de confort térmico, mientras que el 13,5% no lo tiene. En el grupo de servicios generales, el 75% presenta confort térmico, y el 25% no lo experimenta. Entre los administrativos, el 66,7% reporta tener confort térmico, mientras que el 33,3% no lo tiene. Finalmente, en el grupo de docentes, el 80% manifiesta un nivel aceptable de confort, mientras que el 20% no cuenta con confort térmico. Estos resultados varían según el grupo evaluado.

Tabla 2 Confort térmico

Grupo	Confort térmico	
	Presenta	No presenta
Estudiantes	86,50%	13,50%
Servicios Generales	75%	25%
Administrativos	66,70%	33,30%
Docentes	80%	20%

Para realizar esta evaluación, se tomó como referencia la norma EN-16798, que clasifica el confort térmico en cuatro categorías. La primera categoría indica un alto nivel de confort, donde se espera que solo el 6% de las personas estén insatisfechas. La segunda categoría refleja un confort térmico moderado, con un 6% a 10% de insatisfacción esperada. La tercera categoría representa un nivel aceptable de confort, con entre un 10% y 15% de insatisfacción y la cuarta categoría no representa no representa confort térmico.

Prueba de bienestar psicológico

En la tabla 3 se observan los resultados arrojados de la prueba de bienestar psicológico muestran que, en el grupo de estudiantes, el 51,2% presenta un bienestar psicológico muy alto, el 45,3% un bienestar alto, y el 3,5% un bienestar bajo. En el grupo de servicios generales, el 50% alcanza un bienestar psicológico muy alto, mientras que el otro 50% presenta un bienestar alto. En cuanto a los administrativos, el 91,7% registra un bienestar psicológico muy alto, y el 8,3% un bienestar alto. Finalmente, entre los profesores, el 80% muestra un bienestar psicológico muy alto, y el 20% un bienestar alto.

En términos generales, el 55,1% de la población evaluada presenta un bienestar psicológico muy alto, el 41,8% un bienestar alto, el 3,1% un bienestar bajo, y ningún participante registra un bienestar psicológico muy bajo.

Tabla 3 Bienestar psicológico

Grupo	Bienestar psicológico			
	Muy alto	Alto	Bajo	Muy bajo
Estudiantes	51,20%	45,30%	3,50%	0%
Servicios Generales	50%	50%	0%	0%
Administrativos	91,70%	8,30%	0%	0%
Profesores	80,00%	20%	0%	0%
Total general	55,10%	41,80%	3,10%	0%

Análisis descriptivo

Para el análisis de los datos, se decidió realizar un análisis por estamentos debido a la variabilidad en las características de cada grupo muestral. Se elaboraron tablas de frecuencias para cada estamento con el fin de analizar la distribución de los datos obtenidos en las pruebas. En esta tabla, se incluyeron la frecuencia absoluta (n) que indica el número de veces que cada valor aparece en el conjunto de datos, frecuencia absoluta acumulada (N) es la suma acumulada de la frecuencia absoluta, frecuencia relativa (f) facilita la interpretación proporcional de cada dato, frecuencia relativa acumulada (F) es la suma acumulada de la frecuencia relativa, frecuencia porcentual (p) es la frecuencia relativa pero expresada en porcentajes y frecuencia porcentual acumulada (P) es la frecuencia relativa acumulada pero expresada en términos de porcentajes. Este análisis por estamentos permite comprender las tendencias y distribuciones dentro de cada grupo

Tabla 4 Resultado de bienestar psicológico de estudiantes

Bienestar psicológico	Frecuencias absolutas		Frecuencia Relativa		Frecuencia Porcentual	
	Frecuencias Absoluta (n)	acumulada (N)	Frecuencia Relativa (f)	Acumulada (F)	Frecuencia Porcentual (p)	Acumulada (P)
Muy alto	87	87	511,764,706	511,764,706	5,117,647,059	5,117,647,059
Alto	77	164	452,941,176	964,705,882	4,529,411,765	9,647,058,824
Bajo	6	170	35,294,118	1	3,529,411,765	100
Muy bajo	0	170	0	1	0	100
TOTAL	170		1		100	
Mediana	1					

Como se puede observar en la tabla 4, los resultados obtenidos del análisis descriptivo del nivel de bienestar con los estudiantes arrojaron que, en la categoría de bienestar muy alto, se ubican 87 personas ($n = 87$), que representa el 51,18% de la muestra total. En la categoría de bienestar alto, se encuentran 77 personas ($n = 77$), lo que equivale al 45,29% del total. En cuanto a la categoría de bienestar bajo, solo hay 6 personas ($n = 6$), lo que corresponde al 3,53% de la muestra. Finalmente, no se registraron personas en la categoría de bienestar muy bajo ($n = 0$).

En este análisis, la mediana reportada es igual a 1, lo que indica que el punto medio de la muestra se encuentra en un nivel muy alto.

Tabla 5 Resultado de confort térmico de estudiantes

Confort término	Frecuencias Absoluta (n)	Frecuencias absolutas		Frecuencia Relativa		Frecuencia Porcentual	
		acumulada (N)	Frecuencia Relativa (f)	Acumulada (F)	Frecuencia Porcentual (p)	Acumulada (P)	
Confort (6%)	62	62	364,705,882	364,705,882	3,647,058,824	3,647,058,824	
Confort (10%)	63	125	370,588,235	735,294,118	3,705,882,353	7,352,941,176	
Confort (15%)	22	147	129,411,765	864,705,882	1,294,117,647	8,647,058,824	
No presenta confort	23	170	135,294,118	1	1,352,941,176	100	
TOTAL	170	170	1		100		
Mediana	2						

En la tabla 5, se contemplan los resultados obtenidos del análisis descriptivo del nivel de confort de los estudiantes, este arroja que 62 personas (n=62), se encuentran en la primera categoría de confort térmico, es decir, que el 36,47% del total de la muestra está en un nivel alto. En la segunda categoría se ubican 63 personas (n=63), es decir, que el 37,06% está en un nivel moderado, mientras que en la tercera categoría hay 22 personas (n=22), esto es que el 12,94% se encuentra en un nivel aceptable. Finalmente, 23 personas (n=23) están en la cuarta categoría donde no se presenta confort térmico y equivale al 13,53% de la muestra.

En este análisis, la mediana reportada es igual a 2, lo que indica que el punto medio de la muestra se encuentra en un nivel moderado.

Tabla 6 Resultado de bienestar psicológico de servicio general

Bienestar psicológico	Frecuencia		Frecuencia		Frecuencia	
	Frecuencia absoluta (n)	absoluta acumulada(N)	Frecuencia relativa (f)	relativa acumulada(F)	Frecuencia porcentual (p)	porcentual acumulada (P)
Muy alto	2	2	0,5	0,5	50	50
Alto	2	4	0,5	1	50	100
Bajo	0	4	0	1	0	100
Muy bajo	0	4	0	1	0	100
Total	4		1		100	
Mediana	2					

En la tabla 6 se observa los resultados obtenidos del análisis descriptivo de la población de servicio general, este arroja que 2 personas (n=2) lo que representa el 50% de la población se encuentra en un nivel muy alto de bienestar psicológico y el otro 50% restante en un nivel alto.

En este análisis la mediana fue de 2 lo que indica que el punto medio de la muestra se encuentra en un nivel alto de bienestar psicológico.

Tabla 7 Resultado prueba de confort térmico de servicio general

Confort térmico	Frecuencia		Frecuencia		Frecuencia	
	Frecuencia absoluta (n)	absoluta acumulada(N)	Frecuencia relativa (f)	relativa acumulada (F)	Frecuencia porcentual(p)	porcentual acumulada (P)
Confort(6%)	0	0	0	0	0	0
Confort(10%)	3	3	0,75	0,75	75	75
Confort(15%)	0	3	0	0,75	0	75
No presenta confort	1	4	0,25	1	25	100
Total	4		1		100	
Mediana	2					

En la tabla 7 se muestra los resultados obtenidos del análisis descriptivo de la población de servicio general, este arroja que 3 personas (n=3) es decir, el 75% de la población se ubicó en la categoría 3 con un nivel aceptable de confort y 1 persona (n=1), es decir el 25% restante de población en la categoría 4 que no presenta confort térmico.

En este análisis, la mediana reportada es igual a 2, lo que indica que el punto medio de la muestra se encuentra en un nivel moderado.

Tabla 8 Resultados de bienestar psicológico de los administrativos

Bienestar psicológico	Frecuencia		Frecuencia		Frecuencia	
	Frecuencia absoluta(n)	absoluta(N)	Frecuencia relativa(f)	relativa(F)	Frecuencia porcentual(p)	porcentual(P)
Muy alto	11	11	0,91666666	0,91666666	0,91666666	0,91666666
Alto	1	12	0,08333333	1	8,33333333	100
Bajo	0	12	0	1	0	100
Muy bajo	0	12	0	1	0	100
Total	12		1		100	
Mediana	1					

En la tabla 8, se observan los resultados obtenidos del análisis descriptivo del nivel de bienestar con los administrativos arrojó que: en la categoría de bienestar muy alto, se ubican 11 personas (n=11), las cuales representan al 91,66% de la muestra total de esta población. A continuación, en el nivel de bienestar alto, se ubica 1 persona (n = 1), la cual representa 8,33% de esta población. En cuanto a los niveles de bienestar bajo y muy bajo, no se sitúa ningún participante (n=0).

En este análisis la mediana reportada es igual a 1, lo que indica que el punto medio de esta muestra se encuentra en el nivel muy alto.

Tabla 9 Resultados del confort térmico en los administrativos

Confort térmico	Frecuencia		Frecuencia		Frecuencia	
	Frecuencia absoluta(n)	absoluta acumulada(N)	Frecuencia relativa(f)	relativa acumulada(F)	Frecuencia porcentual(p)	porcentual acumulada(P)
Confort(6%)	0	0	0	0	0	0
Confort(10%)	6	6	0,5	0,5	50	50
Confort(15%)	2	8	0,166666	0,666666	16,66666	66,66666
No presenta confort	4	12	0,33333333	1	33,333333	100
Total	12		1		100	
Mediana	3					

En la tabla 9 se encuentran los resultados obtenidos del análisis descriptivo del nivel de confort con los administrativos muestran que: 6 personas ($n=6$), se encuentran en la segunda categoría de confort térmico, es decir, que el 50% del total de la muestra está en un nivel moderado. En la tercera categoría se ubican 2 personas ($n=2$), lo que indica, que el 16,66% está en un nivel aceptable, mientras que en la cuarta categoría hay 4 personas ($n=4$), lo que dice que el 33,33% no presentan confort térmico. Finalmente, cabe destacar que ninguna persona ($n=0$) se encuentra ubicada en la primera categoría con nivel alto.

En este análisis la mediana reportada es igual a 3, lo que indica que el punto medio de esta muestra se encuentra en el nivel aceptable.

Tabla 10 Resultados de bienestar psicológico de los profesores

Bienestar psicológico	Frecuencia		Frecuencia		Frecuencia	
	Frecuencia absoluta(n)	absoluta acumulada(N)	Frecuencia relativa(f)	relativa acumulada(F)	Frecuencia porcentual(p)	porcentual acumulada(P)
Muy alto	8	8	0,8	0,8	80	80
Alto	2	10	0,2	1	20	100
Bajo	0	10	0	1	0	100
Muy bajo	0	10	0	1	0	100
Total	10		1		100	
Mediana	3					

En la tabla 10 se observan los resultados obtenidos del análisis descriptivo del nivel de bienestar con los profesores arrojaron que: en la categoría de bienestar muy alto, se ubican 8 personas ($n=8$), las cuales representan al 80% de la muestra total de esta población; en el nivel de bienestar alto, se ubican 2 personas ($n = 2$), las cuales representan al 20% de esta población. En cuanto a los niveles de bienestar bajo y muy bajo, no se sitúa ningún participante ($n=0$).

De este modo, la distribución de los niveles de bienestar en esta muestra se concentra mayoritariamente en el nivel muy alto, con el 80% de los encuestados en este nivel. Solo el 20% reporta un nivel de bienestar alto y no se observan personas en las categorías de bienestar bajo y muy bajo.

En este análisis la mediana reportada es igual a 3, lo que indica que el punto medio de esta muestra se encuentra en el nivel bajo.

Tabla 11 Resultados del confort térmico en los profesores

Confort térmico	Frecuencia		Frecuencia		Frecuencia	
	Frecuencia absoluta(n)	absoluta acumulada(N)	Frecuencia relativa(f)	relativa acumulada(F)	Frecuencia porcentual(p)	porcentual acumulada(P)
Confort(6%)	3	3	0,3	0,3	30	30
Confort(10%)	2	5	0,2	0,5	20	50
Confort(15%)	3	8	0,3	0,8	30	80
No presenta confort	2	10	0,2	1	20	100
Total	10		1		100	
Mediana	3					

En la tabla 11 se pueden observar los resultados obtenidos del análisis descriptivo del nivel de confort con los profesores arrojó que: 3 personas ($n=3$), se encuentran en la primera categoría de confort térmico, es decir, que el 30% del total de la muestra está en un nivel alto. En la segunda categoría se ubican 2 personas ($n=2$), es decir, que el 20% está en un nivel moderado, mientras que en la tercera categoría hay 3 personas ($n=3$), esto indica que el 30% se encuentra en un nivel aceptable. Finalmente, 2 personas ($n=2$) están en la cuarta categoría donde no se presenta confort térmico y equivale al 20% de la muestra.

En este análisis la mediana reportada es de 3, lo que indica que el punto medio de esta muestra se encuentra en el nivel aceptable.

Tabla 12 Resultado de la prueba de bienestar psicológico global

Bienestar psicológico	Frecuencia absoluta (n)	Frecuencia		Frecuencia		Frecuencia	
		absoluta	Frecuencia acumulada (N)	relativa (f)	relativa acumulada(F)	Frecuencia porcentual(p)	porcentual acumulada (P)
Muy alto	108	108	0,551020408	0,551020408	55,10204082	55,10204082	
Alto	82	190	0,418367347	0,969387755	41,83673469	96,93877551	
Bajo	6	196	0,030612245	1	3,06122449	100	
Muy bajo	0	196	0	1	0	100	
Total	196		1		100		
Mediana	1						

En la tabla 12 se observa los resultados obtenidos del análisis descriptivo de la muestra total en la prueba de bienestar psicológico, está arroja que: en el nivel de bienestar muy alto, se ubican 108 personas (n=108) lo que representa el 55% de la muestra. En el nivel de bienestar alto, se encuentran 82 personas (n=82) es decir el 41%. En el nivel bajo se ubican 6 personas (n=6) lo que representa el 3% y ninguno se ubicó en el nivel de muy bajo (n=0).

En este análisis la mediana fue de 1 lo que indica que el punto medio de la muestra se encuentra en niveles muy altos de bienestar psicológico.

Tabla 13 Resultado de prueba de confort térmico global

Confort térmico	Frecuencia		Frecuencia relativa (f)	Frecuencia		Frecuencia porcentual (p)	Frecuencia
	Frecuencia absoluta(n)	absoluta acumulada(N)		relativa acumulada(F)	porcentual acumulada (P)		
Confort(6%)	65	65	0,331632653	0,331632653	33,16326531	33,16326531	
Confort(10%)	74	139	0,37755102	0,709183673	37,75510204	70,91836735	
Confort(15%)	27	166	0,137755102	0,846938776	13,7755102	84,69387755	
No presenta confort	30	196	0,153061224	1	15,30612245	100	
Total	196		1		100		
Mediana	2						

En la tabla 13 se observa los resultados obtenidos del análisis descriptivo de la muestra total en la prueba de confort térmico, está arroja que: en la primera categoría de confort se encuentran 65 personas (n=65) lo que representa el 33% del total de la muestra se encuentran en un nivel alto. En la segunda categoría se ubican 74 personas (n=74) lo que representa que el 37% se encuentra en un nivel moderado Respecto a la categoría 3 se reportan 27 personas (n=27) lo que representa el 13% se encuentran en un nivel aceptable. Por último, en la cuarta categoría se ubican 30 personas, es decir el 15% no presentan confort.

En este análisis, la mediana reportada es igual a 2, lo que indica que el punto medio de la muestra se encuentra en un nivel moderado.

Análisis inferencial

Para el análisis inferencial se utilizó el coeficiente de correlación Rho de Spearman, ya que es una medida no paramétrica adecuada para variables ordinales y muestra grande. Spearman es una medida no paramétrica para variables ordinales permite identificar relaciones monotónicas entre las variables basándose en los rangos de los datos, facilitando su cálculo e interpretación. Se eligió Spearman en lugar de la Tau de Kendall debido a la mayor eficiencia y estabilidad que ofrece con tamaños de muestra grandes. DATAtab Team, 2024; Howell, 2010.

Tabla 14 Resultado de la correlación de la prueba de bienestar psicológico y confort térmico

Correlation Table			
Variable	Ryff Prueba de Confort		
1. Ryff	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
	Kendall's Tau B	—	
	p-value	—	
2. Prueba de Confort	Spearman's rho	0.038	—
	p-value	0.600	—
	Kendall's Tau B	0.035	—
	p-value	0.595	—

Como se puede observar en la tabla 14, los resultados indican que no existe una correlación significativa entre bienestar psicológico y confort térmico. La correlación de Spearman obtenida fue $(196) = 0.038$, con un valor $p = 0.600$, lo que sugiere que la relación observada no es estadísticamente significativa, ya que el valor p es mucho mayor al umbral común de significancia ($p < 0.05$). En este sentido, el confort térmico no arroja estar relacionado significativamente con el bienestar psicológico en la muestra evaluada.

8 Discusión

En el marco de esta investigación, se esperaba que el confort térmico pudiera influir en las seis dimensiones de Bienestar Psicológicos descritas en el marco teórico, lo anterior, porque, de acuerdo con los estudios previos, las condiciones ambientales favorables pueden facilitar la sensación de control y adaptación al entorno (Ryff y Keyes, 1995; Solano, 2009). Sin embargo, los resultados indican que, aunque la mayoría de los participantes reportó niveles aceptables de confort térmico, esto no tuvo un impacto directo en su bienestar psicológico.

El confort térmico, tal como se describe en la teoría, es una percepción subjetiva que se ve influida por las experiencias previas y la capacidad de adaptación del individuo (Cañedo et al., 2021). Esta percepción varía entre las personas y está afectada por factores personales y ambientales. La alta tasa de aceptación del confort térmico observada en el estudio puede reflejar la adaptación de los individuos al entorno del campus, donde se dispone de sistemas de climatización que mitigan las temperaturas externas elevadas. Esto se alinea con lo mencionado en la literatura sobre la capacidad de las personas para aclimatarse a condiciones térmicas estables, disminuyendo así la percepción de incomodidad.

La falta de correlación significativa entre el confort térmico y el bienestar psicológico en esta investigación puede explicarse por la influencia de otros factores clave del bienestar que van más allá del entorno físico. El modelo de bienestar psicológico destaca dimensiones como las relaciones interpersonales y la autoaceptación, que podrían tener un peso más relevante en la percepción de bienestar en el contexto universitario. Esto sugiere que, aunque el confort térmico contribuye al bienestar físico y a la comodidad, su impacto puede ser superado por otros elementos más directamente relacionados con el desarrollo personal y social.

Además, la subjetividad de la percepción térmica, señalada en el marco teórico, refuerza la idea de que la adaptación al entorno y las experiencias personales pueden jugar un papel fundamental en cómo se percibe el confort térmico. La investigación de antecedentes muestra que, en contextos donde el entorno térmico es extremo o poco controlado, se han observado efectos más significativos sobre el bienestar (Ccamá Hugo, 2021; Espinoza et al., 2015). Sin embargo, el entorno controlado del campus de Santa Fe de Antioquia, con sus aulas y oficinas climatizadas, podría haber contribuido a minimizar los efectos del calor externo, lo que resulta en la falta de una correlación observada.

8.1 Limitaciones

La limitación encontrada fueron los instrumentos empleados para la evaluación. En el presente estudio, las variables de confort térmico y bienestar psicológico fueron evaluadas de manera independiente, sin que ninguno de los dos instrumentos mencionara explícitamente la otra variable. Esto genera una limitación importante, ya que, si bien ambos instrumentos evaluaban dimensiones clave por separado, no se incluyeron ítems que examinaran cómo una variable podría relacionarse entre sí de manera directa.

Para evaluar adecuadamente la relación entre confort térmico y bienestar psicológico, sería ideal contar con un instrumento que integre ambas variables y permita analizar su interacción. Dado que no existe tal instrumento, se convierte necesario la creación de este. Los instrumentos tradicionales utilizados en este estudio, aunque validados para medir individualmente el confort térmico y el bienestar psicológico, no fueron diseñados para explorar de manera específica la posible relación entre ambas variables.

En este sentido, la falta de ítems que relacionen las dos variables podría haber generado un sesgo en los resultados, ya que se evaluó el bienestar psicológico sin considerar explícitamente el impacto del entorno térmico, y viceversa.

9 Conclusiones

A pesar de la relevancia teórica del bienestar psicológico y el confort térmico y la evidencia previa que afirma una relación recíproca en otros contextos, los resultados obtenidos en este estudio no arrojaron una relación significativa entre estas variables en el entorno específico analizado.

Mediante la escala de bienestar psicológico de Ryff, se identificaron niveles variados en las dimensiones de autoaceptación, crecimiento personal, propósito en la vida, relaciones positivas, dominio del entorno y autonomía en la comunidad universitaria. Estas dimensiones fueron evaluadas adecuadamente, mostrando un perfil general de bienestar acorde con lo esperado para una población universitaria diversa en edades y roles.

Por otro lado, los participantes percibieron el confort térmico de forma variable, utilizando el cuestionario de Fanger para evaluar su nivel de satisfacción con las condiciones térmicas. A pesar de las variaciones de temperatura entre los espacios interiores climatizados y el entorno exterior caluroso, la percepción de confort térmico no mostró una relación directa con los niveles de bienestar psicológico.

En este sentido, los análisis estadísticos no evidenciaron una correlación significativa entre la percepción de confort térmico y el bienestar psicológico en la muestra estudiada. Lo que sugiere que, si bien los resultados de este estudio no confirmaron la hipótesis de una relación significativa entre el confort térmico y el bienestar psicológico en este contexto, no debe descartarse la relevancia de estos factores. Es posible que las condiciones climatizadas del campus mitiguen los efectos del calor exterior, lo que puede explicar en parte la falta de correlación encontrada.

Referencias

- Anguita, A., Arco, J., y Hidalgo, D. (2018). *Estudio del confort térmico en las aulas de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Granada*. *Anales de Edificación*, 4 (4), 55-64.
- Aram, F., Solgi, E., García, E. H., & Mosavi, A. (2020). *The impact of the cooling effect of urban parks on thermal comfort from the physiological and the psychological perspective*. *Psychol. Perspect*, 27, 28.
- Baquero Larriva, M. T., y Higuera García, E. (2019). *Confort térmico de adultos mayores: una revisión sistemática de la literatura científica*. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 54(5), 280-295.
<https://doi.org/10.1016/j.regg.2019.01.006>
- Calderón Uribe, F. (2019). *Evaluación del mejoramiento del confort térmico con la incorporación de materiales sostenibles en viviendas en autoconstrucción en Bosa, Bogotá*. *Revista Hábitat Sustentable*, 9 (2), 30–41.
<https://doi.org/10.22320/07190700.2019.09.02.03>
- Ccama Condori, H. A. (2021). *Sensación de confort térmico en ambientes educativos en la zona altoandina de Puno*. *Revista Campus*, 26 (32).
- Chaidez de la Cruz, M. T. (2022). *Evaluación de las condiciones térmicas y lumínica en aulas de nivel superior. Caso de estudio: UABC Valle de las Palmas, Tijuana, B.C.* UABC.mx. Obtenido de
<https://repositorioinstitucional.uabc.mx/server/api/core/bitstreams/59799cb2-d95e-4734-bd6f-d74277ec376e/content>

- Cho Kwong, C. L., Hang, J., Zhang, D., Wang, Q., Ren, M., & Huang, C. (2021). *Effects of short-term physiological and psychological adaptation on summer thermal comfort of outdoor exercising people in China*. *Building and Environment*, 198, 107877. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.107877>
- De Pelekais, C. (2000). *Métodos cuantitativos y cualitativos: diferencias y tendencias*. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 2(2), 347-352.
- Dewan, A., Shveda, K. y Robinson, L. (2024). *El calentamiento global en 2023 se acercó al límite que el mundo está tratando de evitar*. CNN. Obtenido de <https://cnnespanol.cnn.com/2024/01/09/calentamiento-global-limite-2023-trax/>
- Diego Mas, J. A. (2015). *Evaluación del confort térmico con el método de Fanger*. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia. Obtenido de <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/fanger/fanger-ayuda.php>
- Domínguez Bolaños, R. E., y Ibarra Cruz, E. (2017). *La psicología positiva: Un nuevo enfoque para el estudio de la felicidad*. *Razón y Palabra*, 21 (96), 660-679.
- Espinosa Cancino, C. F., y Cortés Fuentes, A. (2015). *Confort higro-térmico en vivienda social y la percepción del habitante*. *Revista Invi*, 30(85), 227-242.
- Espinoza Gallego, N. B., González Lomelí, D., Ochoa de la Torre, J. M., y Corral Verdugo, V. (2014). *Ambiente térmico y bienestar psicológico en viviendas de interés social en clima cálido seco*. *Psicumex*, 4(2), 4-23.
- Fernández González, A., García Viniegras, C. R. V., y Lorenzo Ruiz, A. (2014). *Consideraciones acerca del bienestar psicológico*. UNAM. Obtenido de <https://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol17num3/Vol17No3Art11.pdf>

- García Viniegras, C. R., y González Benitez, I. (2000). *La categoría bienestar psicológico: Su relación con otras categorías sociales*. Revista Cubana de Medicina General Integral, 16(6), 586-592. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000600010&lng=es&tlng=pt
- Giamalaki, M., & Kolokotsa, D. (2019). *Understanding the thermal experience of elderly people in their residences: Study on thermal comfort and adaptive behaviors of senior citizens in Crete, Greece*. Energy and Buildings, 185, 76-87. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2018.12.025>
- Gillerot, L., Rozario, K., De Frenne, P., Oh, R., Ponette, Q., Bonn, A., & Verheyen, K. (2024). *Forests are chill: The interplay between thermal comfort and mental wellbeing*. Landscape and Urban Planning, 242, 104933. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2023.104933>
- González González, F. R. (2022). *Propuesta metodológica para el análisis de las afectaciones en la salud y confort térmico del ser humano debido al cambio climático en tres regiones de México*. Acta Universitaria, 31, 1-17. <https://doi.org/10.15174/au.2021.3071> (Trabajo original publicado el 30 de junio de 2021).
- Howell, D. C. (2010). *Statistical methods for psychology* (7.^a ed.). Wadsworth.
- Klemm, W., Heusinkveld, B. G., Lenzholzer, S., Jacobs, M. H., & Van-Hove, B. (2015). *Psychological and physical impact of urban green spaces on outdoor thermal comfort during summertime in The Netherlands*. Building and Environment, 83, 120-128. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2014.05.013>
- La Organización Meteorológica Mundial. (2024). *La Organización Meteorológica Mundial confirma que en 2023 la temperatura mundial batió todos los récords*. <https://wmo.int/es/media/news/la-organizacion-meteorologica-mundial-confirma-que-en-2023-la-temperatura-mundial-batio-todos-los>

- Ley 1090 de 2006 - Gestor Normativo. (2023). *Gov.co*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66205>
- Loor Reyes, K. S., y Paredes Intriago, T. A. (2022). *Análisis del confort térmico de las edificaciones del campus universitario de la Universidad San Gregorio de Portoviejo* [Tesis de pregrado, Universidad San Gregorio de Portoviejo]. Archivo digital. <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/bitstream/123456789/2865/1/ARQ-C2022-014.pdf>
- López Cañedo, J. Y., Rincón Martínez, J. C., y Fernández Melchor, F. (2021). *Estimación del confort térmico por variable física del entorno térmico: Un estudio en los espacios abiertos de la UABC-Sauzal, México*. *Revista de Ciencias Tecnológicas*, 4 (2), 58–80.
- Marchante González, G., & González Santos, A. I. (2020). *Thermal comfort and discomfort evaluation*. *Ingeniería Electrónica, Automática y Comunicaciones*, 41(3), 21–40.
- Marsollier, R. G., y Aparicio, M. T. (2011). *El bienestar psicológico en el trabajo y su vinculación con el afrontamiento en situaciones conflictivas*. *Psicoperspectivas*, 10(1), 209-220. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol10-Issue1-fulltext-125>
- Mayordomo, T., Sales, A., Satorres, E., y Meléndez, J. C. (2016). *Bienestar psicológico en función de la etapa de vida, el sexo y su interacción*. *Pensamiento Psicológico*, 14(2), 101-112. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/pepsi/v14n2/v14n2a08.pdf>
- Melo Franco, J. Y. y Ruiz Murcia, J. F. (2024). *Predicción climática a corto, mediano y largo plazo 2024: Informe de predicción climática en Colombia*. *Gov.co*. Obtenido de https://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/CPT/informe/Informe.pdf

-
- Miao, S., Gangoellés, M., Tejedor, B., y Pujadas, P. (2023). *Calidad del aire interior, confort térmico y consumo de energía para edificios educativos*. Revista de Ingeniería de la Construcción.
<http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/3141>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (1993). *Resolución número 8430 de 1993*.
Obtenido de
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- Mosca, F., Dotti Sani, G. M., Giachetta, A., & Perini, K. (2021). *Nature-based solutions: Thermal comfort improvement and psychological wellbeing, a case study in Genoa, Italy*. Sustainability, 13, 11638. <https://doi.org/10.3390/su132111638>
- Nicol, J. F., & Humphreys, M. A. (2002). *Adaptive thermal comfort and sustainable thermal standards for buildings*. Energy and Buildings, 34(6), 563–572.
[https://doi.org/10.1016/S0378-7788\(02\)00006-3](https://doi.org/10.1016/S0378-7788(02)00006-3)
- Norma ISO 7730. (2023). Normasiso.org. <https://normasiso.org/norma-iso-7730/>
- Noya Zambrano, A. E. (2019). *Evaluación de la percepción de confort térmico que tienen los estudiantes en el bloque 10 de la Universidad de la Costa* [Tesis de pregrado, Universidad de la Costa]. Obtenido de
<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/3238/1143147666.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ordóñez García, A. (2019). *Seiscubos - Estándar ASHRAE 55*. Seiscubos.com. Obtenido de <https://www.seiscubos.com/conocimiento/estandar-ashrae-55>
- Perico Agudelo, D. (2009). *El espacio público de la ciudad: una aproximación desde el estudio de sus características micro climáticas*. Cuadernos de Vivienda y Urbanismo, 2(4).

-
- Pineda Roa, C. A., y Chaparro Clavijo, R. A. (2018). *Estudio psicométrico de las Escalas de Bienestar Psicológico de Ryff en adultos jóvenes colombianos*. Pensamiento Psicológico, 16(1), 45–55.
- Qualtrics. (2020, agosto 17). *Cómo calcular el tamaño correcto de una muestra*. Obtenido de <http://surl.li/cbdgbn>
- Rincón Martínez, J. C. (2023). *Confort térmico en edificios educativos naturalmente ventilados: Un estudio en bioclima templado-seco*. Revista de Arquitectura (Bogotá), 25(1), 12-24.
- Sampier Hernández, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4, pp. 310–386). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Solano Castro, A. C. (2009). *El bienestar psicológico: Cuatro décadas de progreso*. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 23(3), 43-72.
- Soto Estrada, E., Álvarez Carrascal, F., Gómez Lizarazo, J., y Valencia Montoya, D. (2019). *Confort térmico en viviendas de Medellín*. Revista Ingenierías Universidad de Medellín, 18(35), 51–68.
<https://doi.org/10.22395/rium.v18n35a4>
- T-Test, Chi-Square, ANOVA, Regression, Correlation. (2024). *Datatab.es*. Obtenido de <https://datatab.es/tutorial/spearman-correlation>
- Tumini, I., y Fargallo Perez, A. (2015). *Aplicación de los sistemas adaptativos para la evaluación del confort térmico en espacios abiertos, en Madrid*. Hábitat Sustentable, 5(2), 57-67.

Turhan, C., Özbey Furkan, F., Lotfi, B., & Akkurt Gökçen, G. (2023). Integration of psychological parameters into a thermal sensation prediction model for intelligent control of the HVAC systems. *Energy and Buildings*, 296, 113404. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2023.113404>

Universidad de Antioquia [UdeA]. (2020). *Código de ética en investigación de la Universidad de Antioquia*. Obtenido de <https://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/e79da6b4-1402-496b-88bc-0dc0321ba827/codigo-etica-udea.pdf?MOD=AJPERES>

Velasco Parra, M., y Martínez Vásquez, M. (2017). *Muestreo probabilístico y no probabilístico*. Licenciatura en, 3.

Zhang, D., Hou, H., Tsang Wun, T., Mui Wai, K., & Wong Tim, L. (2024). *Predicting students' thermal sensation votes in university libraries taking into account their mood states*. *Indoor and Built Environment*. <https://doi.org/10.1177/1420326X231225405>

Zhou, Z., Jiao, R., & Dong, L. (2023). *The influence of perceived control on outdoor thermal comfort: A case study in a hot summer and warm winter climate*. *Building and Environment*, 245, 110872. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2023.110872>

Anexos

Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre mi participación en el estudio "Relación entre el bienestar psicológico y el confort térmico en la comunidad de la Universidad de Antioquia campus Santa Fe de Antioquia", y que se me ha asegurado que la información que entregue estará protegida por la confidencialidad.

Las Investigadoras responsables del estudio, Juliana Andrea Villa Mesa, Katherine Alejandra Quiroz Lopera y Miryam Brizzeth Quiroz Montoya, se han comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

Asimismo, las entrevistadoras me han informado que mi participación será utilizada para la realización de un trabajo de grado. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria. He leído esta hoja de consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Acepto libre y voluntariamente la participación en esta investigación dando respuesta a las encuestas a continuación presentadas:

- Sí
- No

Escala de bienestar psicológico de Ryff y Keyes

Escala de bienestar psicológico	
1.	Quando repaso la historia de mi vida estoy contento con cómo han resultado las cosas.
2.	<i>A menudo me siento solo porque tengo pocos amigos íntimos con quienes compartir mis preocupaciones.</i>
3.	No tengo miedo de expresar mis opiniones, incluso cuando son opuestas a las opiniones de la mayoría de la gente.
4.	<i>Me preocupa cómo otra gente evalúa las elecciones que he hecho en mi vida.</i>
5.	<i>Me resulta difícil dirigir mi vida hacia un camino que me satisfaga.</i>

6. Disfruto haciendo planes para el futuro y trabajar para hacerlos realidad.
7. En general, me siento seguro y positivo conmigo mismo.
8. *No tengo muchas personas que quieran escucharme cuando necesito hablar.*
9. *Tiendo a preocuparme sobre lo que otra gente piensa de mí.*
10. He sido capaz de construir un hogar y un modo de vida a mi gusto.
11. Soy una persona activa al realizar los proyectos que propuse para mí mismo.
12. Siento que mis amistades me aportan muchas cosas.
13. *Tiendo a estar influenciado por la gente con fuertes convicciones.*
14. En general, siento que soy responsable de la situación en la que vivo.
15. Me siento bien cuando pienso en lo que he hecho en el pasado y lo que espero hacer en el futuro.
16. Mis objetivos en la vida han sido más una fuente de satisfacción que de frustración para mí.
17. Me gusta la mayor parte de los aspectos de mi personalidad.
18. Tengo confianza en mis opiniones incluso si son contrarias al consenso general.
19. *Las demandas de la vida diaria a menudo me deprimen.*
20. Tengo clara la dirección y el objetivo de mi vida.
21. En general, con el tiempo siento que sigo aprendiendo más sobre mí mismo.
22. *No he experimentado muchas relaciones cercanas y de confianza.*
23. *Es difícil para mí expresar mis propias opiniones en asuntos polémicos.*
24. En su mayor parte, me siento orgulloso de quien soy y la vida que llevo.
25. Sé que puedo confiar en mis amigos, y ellos saben que pueden confiar en mí.
26. *Cuando pienso en ello, realmente con los años no he mejorado mucho como persona.*
27. Tengo la sensación de que con el tiempo me he desarrollado mucho como persona.

<p>28. Para mí, la vida ha sido un proceso continuo de estudio, cambio y crecimiento.</p> <p>29. Si me sintiera infeliz con mi situación de vida daría los pasos más eficaces para cambiarla.</p>
<p>Autoaceptación: Ítems 1, 7, 17, y 24. Relaciones positivas: Ítems 2, 8, 12, 22, y 25.</p> <p>Autonomía: Ítems 3, 4, 9, 13, 18, y 23. Dominio del entorno: Ítems 5, 10, 14, 19, y 29.</p> <p>Crecimiento personal: Ítems 21, 26, 27, y 28. Propósito en la vida: Ítems 6, 11, 15, 16, y 20. Los ítems inversos se presentan en letra cursiva.</p>

Encuesta de confort térmico de Fanger

Encuesta de aplicación en la evaluación del confort

Usando la lista dada, seleccione cada una de las prendas de vestir que tiene puestas en este momento (seleccione todas las que apliquen)

<input type="checkbox"/>	Camisa manga corta	<input type="checkbox"/>	Pantalón corto
<input type="checkbox"/>	Camisa manga larga	<input type="checkbox"/>	Pantalón deportivo
<input type="checkbox"/>	Camisilla	<input type="checkbox"/>	Pantalón
<input type="checkbox"/>	Camiseta sin mangas	<input type="checkbox"/>	Jean
<input type="checkbox"/>	Suéter	<input type="checkbox"/>	Interiores
<input type="checkbox"/>	Chaqueta	<input type="checkbox"/>	Licras
<input type="checkbox"/>	Sudadera	<input type="checkbox"/>	Medias
<input type="checkbox"/>	Vestido	<input type="checkbox"/>	Botas
<input type="checkbox"/>	Falda hasta la rodilla	<input type="checkbox"/>	Zapatos
<input type="checkbox"/>	Falda hasta el tobillo	<input type="checkbox"/>	Sandalias
<input type="checkbox"/>	Overoles de manga larga		
<input type="checkbox"/>	Overol		
<input type="checkbox"/>	Otro _____		

¿Cuál es su nivel de actividad en este momento? (seleccione el más apropiado)

<input type="checkbox"/>	Reclinado
<input type="checkbox"/>	Sentado
<input type="checkbox"/>	De pie
<input type="checkbox"/>	De pie con ligera actividad
<input type="checkbox"/>	De pie con mediana actividad
<input type="checkbox"/>	Alta actividad