

**Motivar el uso de las escaleras dentro del centro comercial SantaFé (Medellín), en las personas que tienen las capacidades físicas para hacerlo**

Lidys Joan Goetz Rodríguez

Sergio Esteban Guzmán Martínez

EAFIT

Facultad de Artes y Humanidades

Maestría Estudios del comportamiento, trabajo de grado.

Medellín - Colombia

2022

<b>Cita</b>	(Goez & Guzmán, 2022)
<b>Referencia</b>	Goez Rodríguez, L. J. Guzmán Martínez, S. E. (2022). Motivar el uso de las escaleras dentro del centro comercial SantaFé (Medellín), en las personas que tienen las capacidades físicas para hacerlo. [Tesis de maestría]. Medellín, Antioquia, Colombia.
<b>Estilo APA 7 2020</b>	

**Tabla de contenido**

<b>Resumen</b>	<b>6</b>
<b>Introducción</b>	<b>7</b>
<b>Planteamiento del problema</b>	<b>8</b>
<b>Foco comportamental</b>	<b>8</b>
<b>Marco conceptual</b>	<b>10</b>
<b>Recolección de información empírica in situ</b>	<b>14</b>
<b>Método de intervención</b>	<b>17</b>
Propuesta y diseños de intervención presentados al centro comercial	18
Intervenciones aprobadas por el centro comercial y limitaciones	20
<b>Resultados</b>	<b>26</b>
Resultados Torre Azul (Zona las Lomas)	27
Resultados Torre Naranja (Zona el Poblado)	32
<b>Discusión y conclusiones</b>	<b>35</b>
Declaración de transparencia	38
Agradecimientos	38
Conflicto de intereses	38
<b>Referencias</b>	<b>39</b>
<b>Anexos</b>	<b>41</b>

## Tabla ilustraciones

<b>Ilustración 1.</b> Diseño de imágenes para colombinas (señales de direccionamiento), a dos caras, lado A y lado B	22
<b>Ilustración 2.</b> Imagen real de perspectiva en bajada de las escaleras con intervención. Torre Azul, Zona las Lomas	23
<b>Ilustración 3.</b> Imagen real de perspectiva en subida de las escaleras con intervención. Torre Azul, Zona las Lomas	23
<b>Ilustración 4.</b> Imagen real de perspectiva en subida de las escaleras con intervención. Torre Naranja, Zona el Poblado	24
<b>Ilustración 5.</b> Imagen del video animado transmitido en las pantallas de las entradas a los ascensores de los pisos del centro comercial Santa Fé.	25
<b>Ilustración 6.</b> Imagen real de video transmitido en pantallas de las entradas a los ascensores del centro comercial SantaFé.	26
<b>Ilustración 7.</b> Mapa de torres por colores del centro comercial SanteFé (Medellín)	35
<b>Figura 1.</b> Personas que bajan por las escaleras antes y después de la intervención. Dia sábado en horario de 3:00 a 4:00 pm .....	30
<b>Figura 2.</b> Personas que bajan por las escaleras antes y después de la intervención. Dia domingo en horario de 6:00 a 7:00 pm .....	30
<b>Figura 3.</b> Personas que suben por las escaleras antes y después de la intervención. Dia sábado en horario de 3:00 a 4:00 pm .....	31
<b>Figura 4.</b> Personas que suben por las escaleras antes y después de la intervención. Dia domingo en horario de 6:00 a 7:00 pm .....	31
<b>Figura 5.</b> Personas que suben por las escaleras antes y después de la intervención.....	34

**Figura 6.** Personas que bajan por las escaleras antes y después de la intervención.....34

**Tabla 1.** Usuarios que utilizaron las escaleras estáticas con y sin intervención. Zona Torre

Azul.....29

**Tabla 2.** Usuarios que utilizaron las escaleras estáticas con y sin intervención. Zona Torre

Naranja.....33

**Anexo 1.** Definición del problema en términos conductuales .....41

**Anexo 2.** Conducta objetivo .....42

**Anexo 3.** Especificación de la conducta objetivo .....43

**Anexo 4.** Necesidad de cambio .....44

**Anexo 5.** Encuesta .....45

## Resumen

En la identificación de un problema comportamental en un centro comercial de la ciudad de Medellín (SantaFé) se pudo observar que, la gran mayoría de usuarios prefieren usar el ascensor para el desplazamiento entre pisos, lo cual aumenta las filas de espera del ascensor para todos los visitantes del centro comercial. Esta problemática derivó en la implementación de una intervención comportamental bajo las estrategias Nudge y MINDSPACE, con el objetivo de motivar el uso de las escaleras estáticas por parte de las personas que tienen las capacidades físicas para hacerlo y de este modo liberar los ascensores para que personas con necesidades especiales puedan usarlo. La intervención realizada integró mensajes motivacionales que hicieron alusión a los beneficios que tiene usar las escaleras estáticas en términos de la promoción de la salud y ahorro del tiempo; las estrategias de manera conjunta aumentaron la utilización de las escaleras en un 12,63% y aunque no se pudo constatar si fueron resultados estadísticamente significativos se resaltan los siguientes hallazgos: 1) El factor que normalmente determina que una persona se decida a usar las escaleras o el ascensor suele ser el tiempo, sin importar la condición física que tenga; 2) La combinación de intervenciones comportamentales en diferentes ambientes puede potenciar la realización de la conducta objetivo, en este caso, las estrategias de audio y video indujeron el uso de las escaleras bajando; 3) Los niños son quienes identifican y prestan más atención a los entornos que los rodean, convirtiéndose en el mensajero que contribuye a que su cuidador realice el comportamiento (en este caso el uso de las escaleras).

*Palabras clave:* Ascensor, uso de escaleras, motivación, salud, centro comercial, personas con prioridades o limitaciones.

## Introducción

El uso de escaleras estáticas y eléctricas en espacios privados y públicos por personas que cuentan con las capacidades físicas para hacerlo es muy bajo, esto genera que la circulación entre pisos, tanto para ellos como para las personas con necesidades especiales en su movilidad, se afecte, en especial en el factor tiempo. Frente a esta situación se han analizado varios factores que influyen en esta problemática, como, por ejemplo, creencias populares que indican que el uso de las escaleras genera o agudiza padecimientos articulares (rodillas), creencias asociadas a que el ascensor es más rápido, o aspectos asociados al estado anímico (pereza); además, pocas personas reconocen que el uso de las escaleras se asocia con actividad física moderada que puede promover la salud.

Se estima que dos tercios de la población adulta no alcanza los niveles recomendados de actividad física (30 minutos diarios) y la mejor forma de lograr este objetivo es incorporar a la vida diaria actividades ambulantes, como el uso de las escaleras, que se relaciona con ganancias para la salud (Cala, O. C., & Navarro, Y. B. 2011).

La presente revisión abarca un problema comportamental identificado de manera observacional en un entorno físico privado que presta servicios de entretenimiento y ocio (Centro comercial SantaFé en Medellín). Donde se encontró que la gran mayoría de usuarios destinan su movilidad entre pisos, casi de manera exclusiva, al ascensor, aumentando los tiempos de desplazamiento para todos los visitantes del centro comercial.

El objetivo de la intervención será mejorar la movilidad para los usuarios en general, y a su vez, motivar el uso de las escaleras estáticas; de modo que, en consecuencia, haya liberación de los ascensores para las personas con condiciones especiales. Se realizará una intervención comportamental para dar solución a la problemática identificada.

## **Planteamiento del problema**

El comportamiento a analizar se observó al visitar el centro comercial Santafé, ubicado en la ciudad de Medellín, “el cual recibe 1.2 millones de visitas al mes, siendo el más frecuentado por los habitantes y turistas de la ciudad; a su vez, ocupa el quinto puesto en visitas a nivel nacional” (Revista semana, 2019 & La República, 2017).

El problema comportamental se determinó en las personas que tienen las capacidades físicas para desplazarse por las escaleras (estáticas) ubicadas en los sótanos, ya que, destinan el desplazamiento entre pisos al ascensor. Esta acción produce que las personas con las capacidades físicas y las personas con prioridades o limitaciones de movilidad no puedan trasladarse de manera ágil y rápida, pues se han observado dos tipos de conductas:

a) Si el usuario está en fila de espera, algunas veces da paso a las personas con preferencia. b) Si el usuario ya está a bordo del ascensor, no es usual que brinde su espacio a una persona que está en espera (a pesar de tener preferencia) (Maldonado Solano, J. L. 2022. Pág. 20,21).

La situación desencadena largos periodos de tiempo para tomar el ascensor, este periodo de tiempo se denomina intervalo. El intervalo es el tiempo teórico que transcurre cuando se está esperando un ascensor. En general para oficinas y centros comerciales se espera un intervalo menor a 40 segundos (Cárdenas, J. H. 2012. Pág. 6).

## **Foco comportamental**

Un comportamiento a intervenir debe cumplir las características de ser observable y medible para lograr un propósito de cambio mediante una hipótesis planteada, con el fin de generar un beneficio en el público objetivo. En este caso específico, esto reside en que los tiempos de movilización de los visitantes del centro comercial sean óptimos y que las personas con las capacidades físicas utilicen las escaleras estáticas para promover la actividad física y el

mejoramiento de la salud; para ello se utilizaron las guías de Michie 2014, lo que permitió priorizar mediante sus matrices el comportamiento deseado. (Anexo 1)

Para intervenir el problema comportamental “el uso del ascensor de manera irracional por parte de personas que tienen las capacidades físicas para subir por las escaleras estáticas en el centro comercial SantaFé” se analizaron las siguientes potenciales conductas objetivo:

a) Que las personas con capacidades físicas no usen el ascensor, permitiendo que las personas con prioridad o limitaciones lo puedan utilizar. b) Cuando una persona con las capacidades físicas observe a alguien con prioridad o limitaciones, se baje del ascensor para que la utilización de este sea por la persona que lo necesita. c) Aumento del uso de las escaleras por parte de las personas que tienen las capacidades físicas para hacerlo.

Se identificó mediante las matrices y la información recolectada para el análisis de antecedentes que, aumentar el uso de las escaleras dentro del centro comercial, por parte de las personas que tengan las capacidades físicas para hacerlo, es el mejor foco comportamental para generar el cambio deseado; ya que, la gran mayoría de usuarios habituales del centro comercial posee las capacidades físicas y está involucrada en el comportamiento, siendo esta el foco de intervención para lograr el cambio en la problemática detectada.

Una vez seleccionado el foco comportamental, se identificó la intención de cambio en términos de capacidades, oportunidades y/o motivaciones, mediante el análisis del COM-B y se eligieron los tres componentes más relevantes: a) capacidad psicológica: análisis del beneficio del uso de las escaleras para la salud, por parte de las personas con capacidades físicas para hacerlo b) oportunidad social: mayor uso de las escaleras por parte de las personas que tienen las capacidades físicas para hacerlo y de esta forma regular el uso del ascensor c) motivación automática: motivar y generar sensibilización acerca del beneficio que puede tener el uso del ascensor para las personas con prioridades o limitaciones de movilidad.

### **Marco conceptual**

Enmarcando los conceptos que definen el problema comportamental, los cuales dan cuenta de la existencia de varios comportamientos asociados al mismo, se describe el instrumento empírico y referentes teóricos que fundamentan la intención de cambio identificada bajo los tres componentes del COM-B.

Instrumento empírico: Los hallazgos empíricos son el resultado del instrumento de medición (encuesta) aplicado a 99 personas en la ciudad de Medellín, el cual poseía preguntas cerradas y abiertas que permitieron relacionar los hallazgos con la revisión literaria y la conceptualización teórica, esto ayudando a comprobar las hipótesis que confirmaban los resultados del diagnóstico (Anexo 2) y la siguientes caracterización: una (1) persona tenía condición de movilidad reducida (uso de muletas), setenta y tres (73) tenían un familiar o un conocido con alguna limitación física que les impide la movilidad, de estas, diecinueve (19) personas habían visitado un centro comercial en compañía de esa persona. A su vez reportaron que frecuentaban un centro comercial 1 o 2 veces al mes por motivos de compras y recreación, y que para desplazarse dentro del centro comercial utilizan mayormente las escaleras eléctricas.

Referentes teóricos y relación con los hallazgos del instrumento empírico: La intención de cambio a) capacidad psicológica: análisis del beneficio del uso de las escaleras para la salud, por parte de las personas con capacidades físicas para hacerlo; se validó con la literatura investigada identificando dos macro conceptos enmarcados en el beneficio del uso de las escaleras a) actividad física y b) la promoción de la salud a través de intervenciones comportamentales relacionadas con el uso de las escaleras. La actividad física de subir y bajar escalones de manera cotidiana, de forma reiterada, es una actividad que alcanza los mínimos requerimientos para lograr beneficios cardiorrespiratorios, y puede considerarse un ejercicio viable para la mayoría de las personas. Esta actividad física, realizada en cualquier edificio o espacio común como hospitales, aeropuertos o estaciones de metro, centros comerciales; puede

ser considerada una adecuada estrategia de promoción del ejercicio. “Subir o bajar escaleras fijas a un ritmo moderado (aproximadamente 50 a 70 segundos) provoca un pico circulatorio de demanda similar a 10 minutos de caminata horizontal a 4 kilómetros por hora” (García-Guerrero et al. 2013. Pág. 184).

Referente al gasto calórico, “se estima que una persona promedio podría gastar entre 20 y 24 calorías si sube por lo menos 60 escalones, esta actividad contribuye con la salud, ayuda a controlar el peso y es beneficiosa para los músculos” (Martínez y Mondragón. 2018. Pág. 25). En cuanto a intervenciones basadas en la promoción de la salud su integración va dirigida a procesos políticos y sociales globales que abarcan acciones dirigidas a modificar las condiciones sociales, laborales, económicas, con el fin de favorecer impactos positivos de manera individual y colectiva. Esto lo declara la Carta de Ottawa (OMS), encontrado que, fomentar el uso de escaleras en cualquier espacio es efectivo para mejorar el estado físico, la composición corporal, la presión arterial y el perfil lipídico en individuos asintomáticos con un estilo de vida inactivo y, por lo tanto, puede ser una forma sencilla de reducir significativamente el riesgo de enfermedad cardiovascular a nivel poblacional (Philippe Meyer, 2010).

En consecuencia, “el uso de las escaleras es una forma de aumentar la actividad física diaria que puede reducir las enfermedades cardiovasculares; este comportamiento puede conducir a una mejor salud” (García-Guerrero et al. 2013. Pág. 184 & Boreham et al, 2005) y enlaza significativamente los hallazgos empíricos encontrados para el componente de la intención de cambio (Capacidad psicológica), donde el 31,3% de las personas encuestadas consideran que se ejercitan físicamente al usar las escaleras.

La siguiente intención de cambio que se validó fue b) oportunidad social: mayor uso de las escaleras por parte de las personas que tienen las capacidades físicas para hacerlo y de esta forma se regule el uso del ascensor. Basados en los referentes teóricos, se encontró que cambiar el entorno para promover el uso de las escaleras en las personas, resulta ser muy útil pues

nuestra atención está atraída constantemente hacia estímulos novedosos y que son relevantes, una de las técnicas que se utiliza para el cambio de un comportamiento, es la modificación de los entornos; ejemplo de esto fue la intervención realizada en una compañía de Atlanta Georgia para aumentar el uso de las escaleras, donde implementaron el cambio ambiental para fomentar el uso de escaleras estáticas versus ascensor. Se modificó la iluminación, el color, agregaron música, obras de arte y alfombras nuevas (Kerr et al, 2004 & Foster y Hillsdon, 2005 & Rogers et al, 2010) lo que establece una relación directa con los hallazgos empíricos encontrados para el componente de la intención de cambio (Oportunidad social), donde se evidenció que el 82,8% de las personas consideran que los centros comerciales deberían promover y motivar en los usuarios la utilización de las escaleras.

Y para la última intención de cambio c) motivación automática: motivar y generar sensibilización acerca del beneficio que puede tener el uso del ascensor para las personas con prioridades o limitaciones de movilidad; se encontró en la literatura revisada y en los hallazgos empíricos, una tendencia hacia la motivación y sensibilización bajo dos premisas: la primera es la motivación que impulse a las personas con capacidades físicas a usar las escaleras y la segunda es sensibilizar a las mismas personas con capacidades físicas sobre el beneficio que podría tener para las personas con prioridades o limitaciones el uso del ascensor, pues se encontró que el 44,4 % de las personas piensan que, mensajes de sensibilización relacionados a las personas que por necesidades especiales requieran el ascensor podrían alentarlos a usar las escaleras, esto como conducta prosocial, este hallazgo es interesante a la luz de las posibles intervenciones en relación al foco comportamental y abre una ventana a posibles intervenciones futuras con enfoque prosocial o altruista. Con respecto a la motivación, la literatura presentó que, “la promoción del uso de las escaleras por medio de señales de direccionamiento puede facilitar la práctica de ejercicio ya que subir escalones es una actividad física de la vida diaria” (García-Guerrero et al. 2013. Pág. 184). Una señal de direccionamiento es un signo que incluye

un mensaje motivacional o informativo cercano a las escaleras o elevadores para incrementar el uso de las escaleras.

Estas marcas pueden ser pósters, banners, videos u otro tipo de esquemas cuyos mensajes deben ser provocador o motivador. Algunas frases que pueden incluir las señales de direccionamiento son: “Mejora tu talla, usa la escalera”, “Tu corazón necesita ejercicio, usa las escaleras”, “Mantente saludable”, “Ejercicio gratis”, “Ejercicio diario”, “Sé activo”, “Trabaja tus piernas”, “Ejercita tu corazón”. “Mantén tu salud, ahorra tiempo, usa las escaleras”, entre otros. Así como los mensajes motivacionales, los cuales son dispuestos en un lugar determinado con el fin de alentar o motivar a que cualquier individuo implemente las acciones pertinentes para conseguir un objetivo. Estos en muchas ocasiones son acompañados de Nudges, Normas Sociales, e incluyen en algunos casos un mecanismo de Feedback para resaltar el comportamiento de los individuos en la realización de la actividad; es debe destacar que el diseño de estos mensajes motivacionales en su mayoría incluye las variables mediadoras. En un estudio cuasiexperimental realizado en el Hospital Italiano Universitario, donde realizaron intervenciones motivacionales dirigidas a la comunidad para realizar más actividad física, se encontró que, con la utilización de adhesivos en los escalones indicando el consumo de calorías, carteles que promueven la actividad física y folletos informativos hubo un aumento en el número de personas que optaron por la escalera estática comparado con la escalera eléctrica (Velázquez et al, 2017. Pág. 91). Por otro lado, los mensajes positivos y disuasivos, son los más utilizados cuando pretende que los individuos a los cuales va dirigida la intervención realicen o no el comportamiento; 1) si el mensaje es positivo, se busca persuadir o convencer a las personas a subir las escaleras, o 2) si el mensaje es disuasivo se emplea para inducir a que no lo haga, por ejemplo: limitar el uso del ascensor por parte de las personas que tienen las capacidades físicas para usar las escaleras (García-Guerrero et al. 2013. Pág. 184). Se pueden mencionar algunas intervenciones para promover el uso de las escaleras mediante

este tipo de mensajes, como por ejemplo en un centro comercial de Inglaterra dónde incluían mensajes diversos en las contrahuellas de las escaleras eléctricas y estáticas. “una talla no sirve para todos” ; incluyeron también el mecanismo de Feedback en el último peldaño de la escalera diciendo "¡Bien hecho!"; se debe resaltar el diseño de los mensajes que incluyeron las variables mediadoras determinadas por entrevistas (Kerr et al, 2001) y de forma similar un experimento del metro de París, realizado durante 8 semanas, halló que una intervención de señales de influencia para la toma de decisiones, utilizando señaléticas con mensajes cómo: "Moverse es fácil: ¡usemos las escaleras!"; "Moverse es saludable: ¡usemos las escaleras!"; observó la influencia de mensaje que se centran en los beneficios inmediatos (Allais et al, 2017. Pág. 18). Describas y ejemplificadas las estrategias de la motivación automática, se debe mencionar que, con el instrumento de medición empírico se halló en los encuestados la tendencia estimulante de los mensajes motivacionales para promover el uso de las escaleras; el 33,3% de las personas encuestadas indicaron que los mensajes relacionados con la salud podrían motivarlos a usarlas y un 11,1% respondieron que mensajes simples que motiven a usar las escaleras podrían promover su uso.

### **Recolección de información empírica in situ**

Para recabar información más precisa con los usuarios del centro comercial Santa Fé y complementar la encuesta de diagnóstico aplicada, se realizó una encuesta mixta con entrevista a algunas personas que se desplazaban por los sótanos de la Torre Azul (Zona Lomas), con el fin de respaldar los hallazgos teóricos y empíricos mediante un análisis cualitativo.

Desde la dirección del centro comercial Santa Fé se autorizó la realización de las entrevistas en las “peceras” (espacios determinados que no interfieren con la circulación de las personas en las zonas de los ascensores - a las afueras de los sótanos), con algunas sugerencias que se debían seguir para respetar el código de la marca del centro comercial: no tutear a las personas, ser breves en las preguntas, no preguntar la edad, presentarse como estudiantes de la

Universidad Eafit y explicar a las personas el fin de la entrevista, usar uniforme o elemento (carnet) que permitiera la identificación hacia los usuarios del centro comercial (para generar confianza y credibilidad), usar jean clásico y por último, no entrevistar más de 20 personas.

En total se entrevistaron a 15 personas que transitaban por el sótano de la Torre Azul (Zona las Lomas), entre los 20 a 60 años. Los hallazgos cualitativos más significativos y comunes que tenían los participantes fueron que, frecuentan el centro comercial por lo menos 2 o 3 veces al mes, lo hacen para comprar, ir al supermercado, trámites bancarios y comer. Al menos uno de ellos conoce un familiar o conocido con alguna limitación para la movilidad autónoma o reconoce que las personas con prioridades no son solo aquellas con algún tipo de discapacidad física o cognitiva, sino que también el hecho de desplazar a un bebé en un coche o en brazos, cargar paquetes u objetos pesados, los ancianos u otro tipo de condiciones pueden afectar el desplazamiento. Además, la mayoría de las personas coincidieron en que el ascensor es el medio más lento para desplazarse por el centro comercial, ya que se llena mucho, se demora y en ocasiones no para, por el contrario, la mayoría consideró que las escaleras eléctricas (ubicadas en los pisos 1 en adelante) son el medio más rápido para desplazarse por los pisos, son más fáciles de ubicar ya que son más visibles y de fácil acceso, solo una persona respondió que usa siempre las escaleras estáticas por salud y ahorro de tiempo. De los entrevistados, tres de ellos dijeron que usar las escaleras estáticas hacen que les duela la rodilla y que creen que las personas no las usan por pereza; asimismo, referente a la utilización del ascensor de modo preferencial por parte de personas con limitaciones o prioridades, las personas entrevistadas tenían opiniones diversas, unos consideraban que el ascensor debía ser para uso de todas las personas y otros al contrario pensaban que se puede considerar restringir el uso de este por parte de personas con capacidades físicas y priorizar a los que más lo necesitan. Por último, la mayoría de las personas refirió que sería interesante que el centro comercial motivara mediante campañas el uso de las escaleras estáticas con mensajes alusivos

a la promoción de la salud, ahorro de tiempo (con datos reales de cuánto se puede ahorrar una persona al usar las escaleras en contraposición al uso del ascensor) y la quema de calorías cuando se usa las escaleras en el desplazamiento cotidiano.

En relación con el ahorro de tiempo y confirmar la hipótesis planteada se realizó un conteo medido por cronómetro, con el fin experimentar el desplazamiento por los diferentes medios: escaleras eléctricas, escaleras estáticas y ascensor, gracias a esto se pudo constatar que, el ascensor es el medio menos ágil y las escaleras tanto eléctricas como estáticas favorecen un desplazamiento más rápido, siendo estas últimas las que menos tiempo le toman a la persona desplazarse a una velocidad moderada. La visita se realizó un viernes a las 3:00 pm.

Los hallazgos fueron los siguientes: el desplazamiento de subida y bajada promedio para una persona que tome las escaleras eléctricas (situadas a partir del piso 1) es de 23 segundos, posteriormente, el desplazamiento por las escaleras estáticas a una velocidad moderada (ni lento ni rápido) puede tomar en promedio 20 segundos subiendo y 18 segundos bajando, mientras que el ascensor tiene un tiempo de espera promedio entre 1 minuto y 19 segundos en un día de poco tránsito y más de 3 minutos en un día más transitado (estos tiempos pueden aumentar según la temporada comercial).

Al contrastar los tiempos de subida desde el sótano 6 hasta el piso 1 del centro comercial, al subir por las escaleras estáticas versus por el ascensor se encontró que, la persona que sube por las escaleras estáticas se tarda en promedio 2 minutos en el recorrido mientras que la persona que sube por el ascensor en promedio se tarda 3 minutos y 8 segundos (es importante mencionar que el ascensor no paró en los todos sótanos).

Estos hallazgos confirman las hipótesis y soportan las intervenciones propuestas para dar respuesta a la intención de cambio identificada tras la conceptualización del problema.

### **Método de intervención**

El modelo comportamental elegido para el diseño de la intervención, integra el análisis crítico de la literatura e investigaciones previas realizadas direccionando la definición para la implementación dando como resultado, motivar del uso de las escaleras por razones derivadas de la actividad física y beneficios en la salud en las personas que tienen las capacidades físicas para hacerlo y en consecuencia se espera una baja utilización del ascensor, generando mejorar la transitabilidad de todos los usuarios del centro comercial; en conclusión, se determinó en los estudios e intervenciones revisadas objetivos claros en los beneficios del subir o bajar las escaleras. Bajo la anterior premisa se optó utilizar Nudge – Mindspace, la selección se hace con base a la notable ventaja de este enfoque que solo precisa de reflexión crítica sobre la manera de presentar las circunstancias y condiciones que llevan a los individuos a comportarse (a menudo irracionalmente) de una determinada forma. El objetivo es preservar la elección de la persona, pero también dirigirlo hacia resultados más positivos para ellos y la sociedad en general (Cerezo, 2018. Pág. 2) y así dar respuesta a los tres componentes de la intención de cambio resultante del análisis del COM-B.

Lo que se espera a nivel comportamental es que la persona con capacidades físicas haga un análisis costo beneficio que tiene el uso de las escaleras; por ejemplo, menor tiempo al usar las escaleras y beneficios a la salud; al percibir la tendencia de comportamiento, donde las demás personas usan más un medio que el otro, se genera mayor aceptación (reflexión) y al instaurarse dicho comportamiento, se convierte en una motivación automática. Los Nudge serán mensajes motivacionales, señales de direccionamiento, mensajes positivos y disuasivos; acompañados con una disposición atractiva de las escaleras eléctricas y estáticas (Mindspace) con estímulos visuales que integrarán referentes que desencadenen la motivación debido al cuidado de la salud.

### **Propuesta y diseños de intervención presentados al centro comercial**

Se planteó y presentó al centro comercial una serie de propuestas y diseños de posibles intervenciones basadas en Nudge y Mindspace, enfocadas a la motivación del uso de las escaleras, teniendo en cuenta los hallazgos encontrados en la revisión literaria que respaldan las intervenciones realizadas en diversos escenarios y que dieron respuesta a la intención de cambio planteada, se describen a continuación las propuestas realizadas al centro comercial SantaFé.

Mensajes motivacionales (Nudge) en escaleras estáticas y ascensores: diseñados para la promoción de la salud, prevención de enfermedades cardiovasculares, control del peso, estos mensajes se propusieron integrados a señales de direccionamiento, los cuales han resultado ser útiles para facilitar la práctica de ejercicio diario en intervenciones realizadas en otros escenarios.

Se presentó un paquete de propuestas con sus respectivos diseños integrando los siguientes mensajes:

- Mensajes motivacionales en escaleras estáticas puestas en estructuras publicitarias con soporte tipo “colombinas” las cuales cumplirán una función de direccionar a los usuarios. En las estructuras se invita a la persona a través de un mensaje y un corazón animado a usar las escaleras: “¿Te animas a un reto?, Cuida tu corazón, usa las escaleras”, “Gana resistencia física, usa las escaleras”, “Tu corazón necesita ejercicio, usa las escaleras”, “Mantente saludable”, “Ejercita tu corazón, te lo agradecerá”, “Ahorra tiempo, usa las escaleras”. Al subir o bajar entre los sótanos extremos (1 o 6), el mensaje será: “¡Felicitaciones! has alcanzado el reto”, “Tu corazón agradece por aceptar el reto”, “Al usar las escaleras ganaste salud”

- Adhesivos en contrahuella de escalones, con mensajes como: “El primer paso es el más importante”, y referencias al gasto calórico, teniendo en cuenta que por cada escalón que subas o bajes se queman aproximadamente 0.4 calorías, la propuesta contemplaba ubicar la

información cada 5 escalones haciendo alusión al total de calorías quemadas por escalón pisado.

- Brandeo de fachada de entrada y salida del ascensor del sótano 6 con mensaje de persuasión: “Descubre los beneficios que obtienes al subir por las escaleras”, “Cuando usas las escaleras desde este nivel hasta el piso 1, te evitas tiempos de espera de hasta 5 minutos”, “La práctica de actividad física diaria previene enfermedades cardiovasculares”, “Mientras usas las escaleras, le das la oportunidad a las personas que realmente necesitan el ascensor de usarlo”

- Mensaje con pieza publicitaria en el espacio de pedido (pantalla led) del ascensor: “Te contamos los beneficios de subir por las escaleras para tu salud” “Ahorra tiempo y usa las escaleras”

- Mensaje en parte interior superior en ascensores: “Cuando usas las escaleras ahorras tiempo y te ejercitas”

- Campaña de audio con consejos de salud: El centro comercial cuenta con canales comunicativos de parlantes para dar información a los usuarios presentes, en la estrategia de intervención se presentó un diseño bajo los parámetros de un mensajero validador, en este caso, se invitaría a grabar los mensajes a un deportista de alto rendimiento “Rigoberto Urán” que invitaría a las personas a la utilización de las escaleras estáticas y eléctricas para mejorar la movilidad en el centro comercial y para motivar el uso de las mismas mencionaría las consecuencias positivas en la salud al realizar actividad física. El mensaje propuesto fue: “Bienvenido al centro comercial Santa Fé, te invitamos descubrir los beneficios que usar las escaleras tiene para tu salud cardiovascular”, “Cuando usas las escaleras ahorras tiempo y promueves tu salud”. “Cuando usas las escaleras, otras personas con limitaciones físicas o de movilidad reducida pueden usar el ascensor”, “Cada vez más personas como tú están usando las escaleras porque han descubierto el gran beneficio que tiene para su salud”

- Consejos situados en estructuras acrílicas ubicadas al interior de los ascensores: "Se estima que una persona podría gastar entre 20 y 24 calorías si sube por lo menos 60 escalones, esta actividad contribuye con la salud, mantiene en forma, ayuda a controlar el peso, es muy beneficiosa para los músculos, además es ecológica a diferencia del ascensor que requiere de energía eléctrica", "Cuando subes por las escaleras ahorras tiempo pues no debes esperar el ascensor y las paradas que realiza en cada piso", "Cuando usas las escaleras estás ayudando a que otra persona tome el ascensor de manera oportuna y rápida".

Otra de las intervenciones propuestas fue el uso de estímulos visuales y auditivos en escaleras estáticas para promover su uso, acompañado de los mensajes motivacionales (ya descritos), por ejemplo: cambios en la iluminación, el color, agregar música, obras de arte, alfombras etc.

### **Intervenciones aprobadas por el centro comercial y limitaciones**

Las propuestas de intervención fueron revisadas desde la dirección de comunicaciones del centro comercial Santa Fé, teniendo en cuenta que, la percepción de los clientes y visitantes de espacios comunes de dispersión, en el cual se pueden clasificar los centros comerciales; se han diseñado, construido y desarrollado como marcas que cuidan y cautivan a sus públicos; es por esto que, sus mensajes, estrategias, su crecimiento y posicionamiento se guardan y protegen para cumplir con su promesa de marca. El centro comercial Santafé Medellín, no es indistinto a su cuidado de marca y esto generó que las propuestas iniciales de intervención comportamental sufrieran una evolución que integró los diseños y estrategias propuestas, junto con las características exigidas por el centro comercial bajo los parámetros de su marca.

Intervenciones aprobadas:

Mensajes motivacionales en escaleras estáticas del sótano 3 al piso 1 (y viceversa) de las torres: azul (Zona las Lomas) y naranja (Zona Poblado) a través de estructuras publicitarias con soporte tipo “colombinas” las cuales cumplen una función de direccionar a los usuarios.

No se aprobó desde el sótano 6 como se había propuesto ya que el centro comercial consideró que no son sótanos tan concurridos para aplicar la intervención.

En cuanto a la imagen de los mensajes, no se aprobó el corazón animado y el diseño en contrapropuesta se basó en el trabajo *“Proponiendo el uso de las escaleras dirigida a los agentes de la Universidad Señor de Sipán 2017 desde el diseño”* Los gráficos utilizados fueron sintetizados para mayor claridad del concepto y que el mensaje a transmitir fuera eficaz, el cual es vida saludable, estos vectores comunican los beneficios del uso de las escaleras. Los colores planteados en el diseño son adecuados para atraer la vista y atención de los usuarios del centro comercial, refuerza el mensaje de la campaña, esto motiva a usar las escaleras.

Se utilizó en referencia el código de colores definidos en el trabajo mencionado donde el color anaranjado y azul son colores de señalética, “el anaranjado carga de energía, actitudes positivas, estimula el estado de ánimo y significa pasión; el azul inspira confianza y logra que la información sea más verosímil y elocuente, por último, el anaranjado con el azul se complementa”. (Martínez y Mondragón. 2018. Pág. 63).

Los mensajes motivacionales aprobados para acompañar las imágenes: “Gana resistencia física”, “Tu corazón necesita ejercicio”, “Mantente saludable”, “Ejercita tu corazón, te lo agradecerá”, “Ahorra tiempo, usa las escaleras”. “¡Felicitaciones! has alcanzado el reto”, “Tu corazón agradece por aceptar el reto”, “Al usar las escaleras ganaste salud”

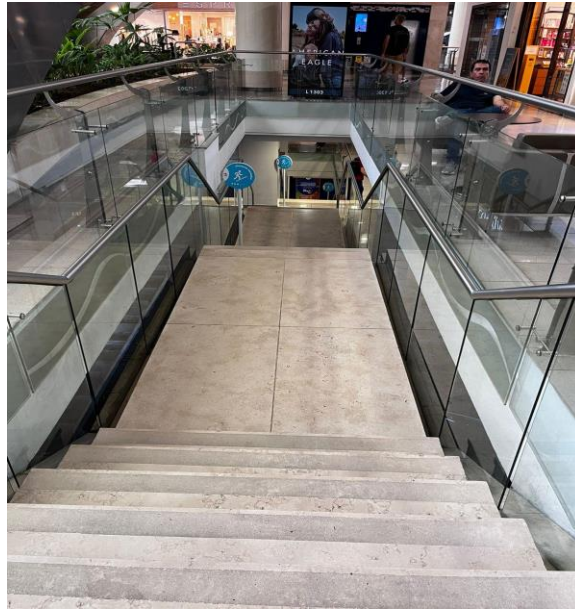
Se aprobó el uso de 8 colombinas publicitarias, se incluyó el logo del centro comercial Santa Fé dentro del diseño de la pieza.

Se imprimió a dos caras el arte para ubicarlos en las colombinas, de modo que el lado A se viera al bajar o subir las escaleras y el lado B de la misma manera, así se garantizaría el mensaje en las dos vías de transitabilidad por las escaleras. (En la ilustración 1 se puede visualizar el diseño aprobado)

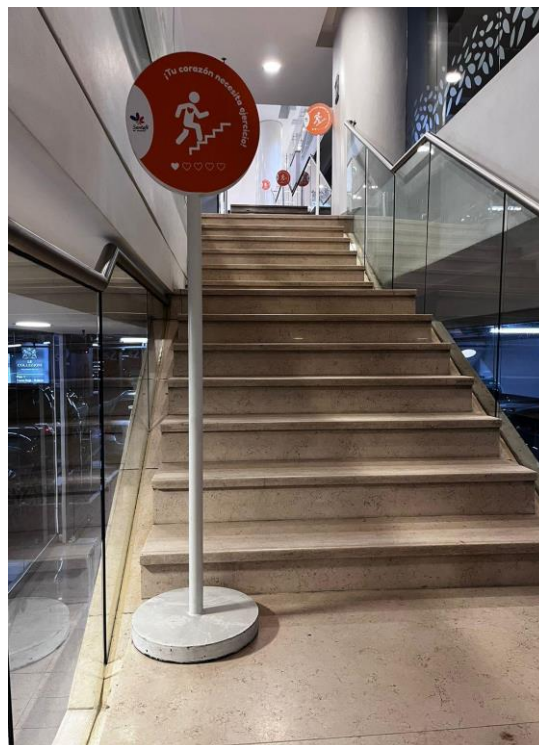
**Ilustración 1.** Diseño de imágenes para colombinas (señales de direccionamiento), a dos caras, lado A y lado B



**Ilustración 2.** Imagen real de perspectiva en bajada de las escaleras con intervención. Torre Azul, Zona las Lomas



**Ilustración 3.** Imagen real de perspectiva en subida de las escaleras con intervención. Torre Azul, Zona las Lomas



**Ilustración 4.** Imagen real de perspectiva en subida de las escaleras con intervención. Torre Naranja, Zona el Poblado

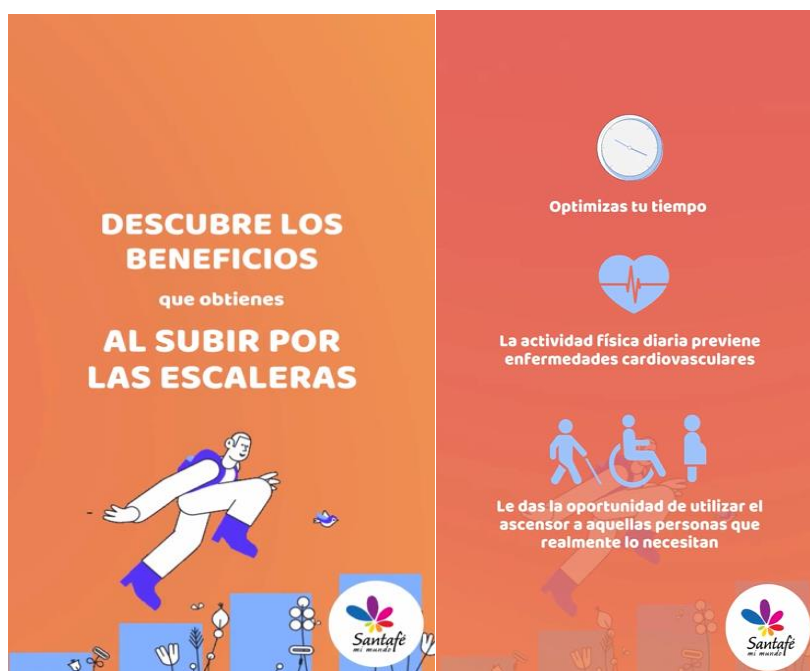


La segunda propuesta que se aprobó fue la campaña de audio con consejos de salud con los siguientes mensajes “Bienvenido al centro comercial Santa Fé, te invitamos descubrir los beneficios que usar las escaleras tiene para tu salud cardiovascular”, “Cuando usas las escaleras ahorras tiempo y promueves tu salud”. “Cuando usas las escaleras, otras personas con limitaciones físicas o de movilidad reducida pueden usar el ascensor”, “Cada vez más personas como tú están usando las escaleras porque han descubierto el gran beneficio que tiene para su salud”

La propuesta inicial de utilizar la voz de un personaje de la cultura “paisa y deportiva”, fue descartada por motivos de cuidado de marca y tipos de visitantes del centro comercial (incluidos extranjeros); lo que llevó al equipo a grabar los audios con la voz de Sergio Guzmán, pero se descartaron las grabaciones y el centro comercial optó por grabarlos con su equipo de comunicaciones, es importante mencionar que estos no podían superar los 30 segundos.

La tercera intervención fue propuesta por el centro comercial y consistió en un video animado, el cual no podía superar los 15 segundos, debía conservar la identidad de la marca, y sería reproducido en las pantallas ubicadas a las afueras de los ascensores de los pisos comerciales (no sótanos). El video animado tenía los siguientes mensajes: “Descubre los beneficios que obtienes al subir por las escaleras - (al mismo tiempo se observa una persona subiendo por unas escaleras) - Optimizas tu tiempo, la actividad física diaria previene enfermedades cardiovasculares, le das la oportunidad de utilizar el ascensor a aquellas personas que realmente lo necesitan” - se acompaña de imágenes alusivas al mensaje: reloj, corazón, personas con limitaciones o prioridades especiales. El video final y aprobado tuvo una duración de 10 segundos.

**Ilustración 5.** Imagen del video animado transmitido en las pantallas de las entradas a los ascensores de los pisos del centro comercial Santa Fé.



**Ilustración 6.** Imagen real de video transmitido en pantallas de las entradas a los ascensores del centro comercial SantaFé.



Las demás propuestas de intervención mencionadas en la sección “Propuesta y diseños de intervención presentados al Centro Comercial” no fueron aprobadas.

### **Resultados**

La recolección de datos se realizó in situ contando las personas que usaron las escaleras estáticas en los sótanos donde se instaló la intervención en las Torres Azul (Zona las Lomas) y naranja (Zona Poblado), ambas intervenciones se hicieron en fechas distintas y para el levantamiento de datos se determinaron conteos en días y periodos de tiempos diferentes para contrastar los efectos de la intervención.

Los hallazgos encontrados tras la observación fueron que, las personas que utilizaron las escaleras estáticas podían tener o no capacidades físicas para el desplazamiento autónomo, es decir, se observó que personas con paquetes grandes o pequeños, coches, instrumentos

musicales, mascotas o niños en brazos, adultos mayores asistidos por bastón, incluso personas con dificultades para el desplazamiento autónomo usaban las escaleras con la asistencia de un acompañante, además de esto, personas de todas las edades usaron las escaleras, desde niños hasta ancianos. Este hallazgo nos permitió concluir que, el uso de las escaleras o el ascensor no necesariamente se limita a las condiciones físicas o ambientales de las personas, sino que, respaldados por los resultados de las entrevistas, las personas pueden preferir el uso de las escaleras por rapidez, ya que el ascensor es el medio menos ágil para el desplazamiento por los pisos del centro comercial y se pudo evidenciar que, muchas personas preferían subir por las escaleras al ver que el ascensor tardaba más de lo que ellos estaban dispuestos a esperar.

### **Resultados Torre Azul (Zona las Lomas)**

Se realizó una observación pre (sin intervención), dos días de la semana (sábado y domingo) que son considerados de alto flujo de usuarios en el Centro Comercial, en el horario de 3:00 a 4:00 pm y de 5:00 a 6:00 pm, del mismo modo se hizo una observación post (con intervención), los mismos días de la semana (sábado y domingo) en el mismo horario, para poder comparar las personas que utilizaron las escaleras estáticas antes y después de la intervención.

La observación se realizó por el equipo de este proyecto en cada uno de los niveles donde se ubicaron las colombinas (señales de direccionamiento), Sótano 3, Sótano 2, Sótano 1 y Piso 1, se utilizó una aplicación móvil para contar y en cada piso se destinaron 15 minutos para tal fin. De este modo, un miembro contó los usuarios que bajaron y otro miembro contó los usuarios que subieron por las escaleras estáticas. (ver tabla 1)

Otro hallazgo observacional relevante es que, en el sótano 2 de la Torre Azul (Zona las Lomas) se encuentra el punto de pago del parqueadero, lo cual podría suponer una motivación al uso de las escaleras, sin embargo, en los resultados obtenidos no se evidencia un aumento relevante del uso de las escaleras propiamente en el sótano 2.

Además, se observó que había personas que se detenían a leer los mensajes contenidos en las colombinas, especialmente los niños; pero es mayor el número de personas que pasaron por alto las colombinas; sin embargo, los videos en las pantallas ubicados en los pisos de la zona comercial captaron la atención por su ubicación a las afueras de los ascensores.

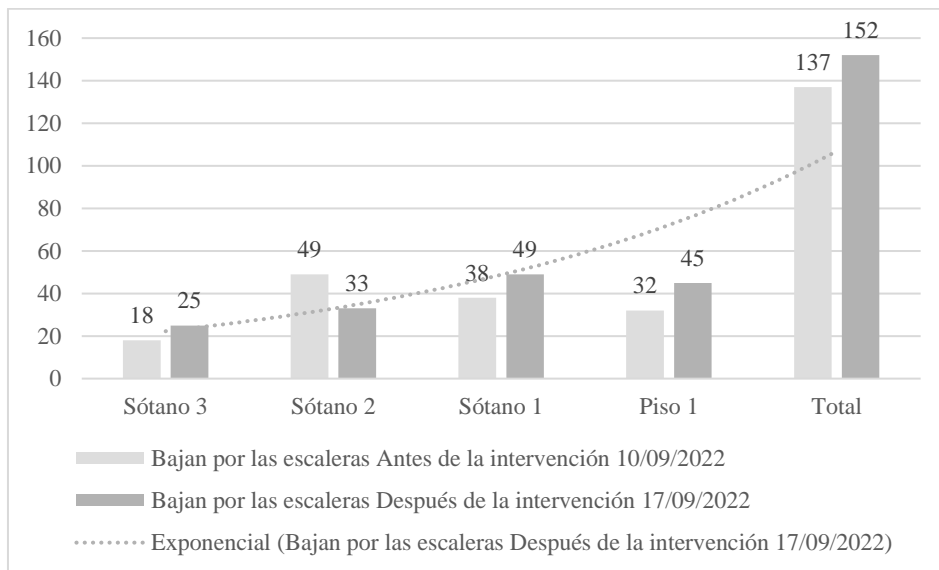
En relación con la intervención en la Torre Azul (Zona la Lomas) se puede concluir que el número de personas que bajaron por las escaleras tuvieron un leve incremento y aunque no es estadísticamente significativo y concluyente (Figura 1, Figura 2) se atribuye el fenómeno a las demás intervenciones presentes (audio y pantallas) que influyeron durante la transitabilidad previa por el centro comercial que derivó en el uso de las escaleras estáticas en los sótanos; confrontando los resultados de las personas que suben, el comportamiento de los datos del día sábado con intervención es menor y se atribuye a la presencia de los usuarios en actividades previas en el centro comercial (almorzar), se llega a esa determinación al observar gran cantidad de celdas de parqueo llenas, en contraste con el día domingo con intervención donde se incrementa el uso de las escaleras (Figura 3, Figura 4)

**Tabla 1.** Usuarios que utilizaron las escaleras estáticas con y sin intervención. Zona Torre Azul.

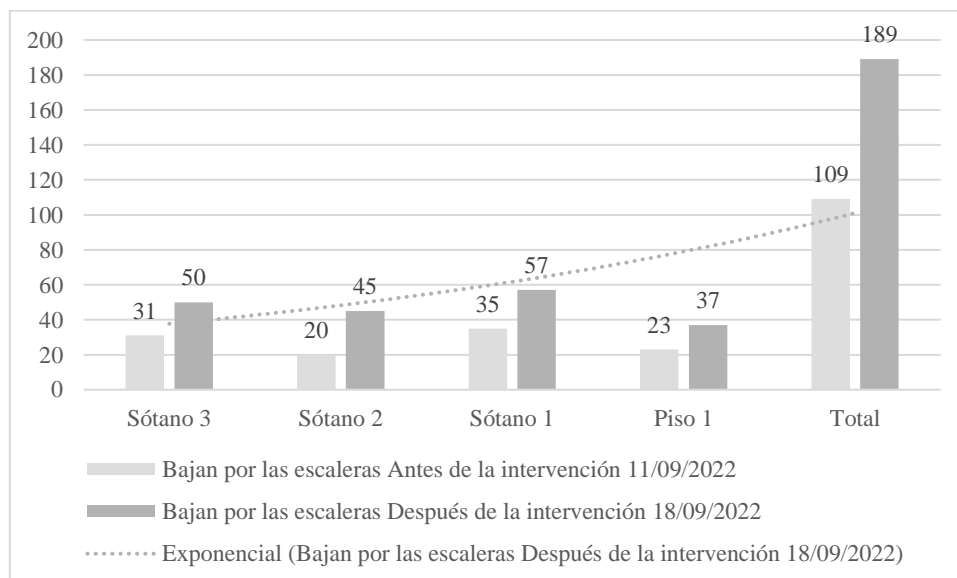
<b>Sábado</b>		<b>Bajan por las escaleras</b>		<b>Suben por las escaleras</b>	
<b>Hora</b>	<b>Nivel</b>	<b>Antes de la intervención</b>	<b>Con la intervención</b>	<b>Antes de la intervención</b>	<b>Con la intervención</b>
		<b>10/09/2022</b>	<b>17/09/2022</b>	<b>10/09/2022</b>	<b>17/09/2022</b>
3:00 - 3:15 pm	Sótano 3	18	25	37	12
3:15 - 3:30 pm	Sótano 2	49	33	45	35
3:30 - 3:45 pm	Sótano 1	38	49	37	33
3:45 - 4:00 pm	Piso 1	32	45	53	48
<b>Total</b>		137	152	172	128
<b>Domingo</b>		<b>Bajan por las escaleras</b>		<b>Suben por las escaleras</b>	
<b>Hora</b>	<b>Nivel</b>	<b>Antes de la intervención</b>	<b>Con la intervención</b>	<b>Antes de la intervención</b>	<b>Con la intervención</b>
		<b>11/09/2022</b>	<b>18/09/2022</b>	<b>11/09/2022</b>	<b>18/09/2022</b>
6:00 - 6:15 pm	Sótano 3	31	50	1	29
6:15 - 6:30 pm	Sótano 2	20	45	35	25
6:30 - 6:45 pm	Sótano 1	35	57	10	24
6:45 - 7:00 pm	Piso 1	23	37	6	17
<b>Total</b>		109	189	52	95

*Fuente.* Datos tomados de la observación realizada por los autores Goez & Guzmán, 2022.

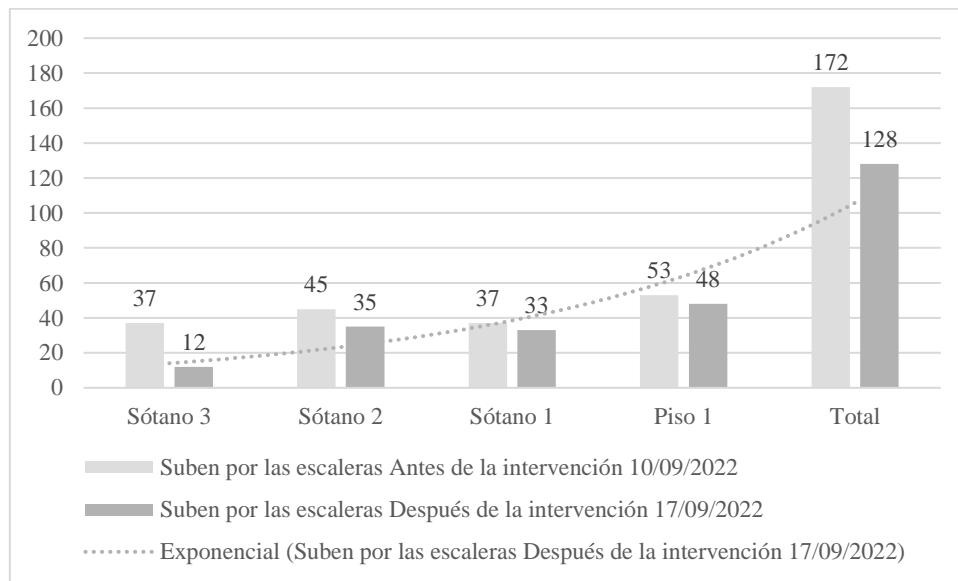
**Figura 1.** Personas que bajan por las escaleras antes y después de la intervención. Día sábado en horario de 3:00 a 4:00 pm



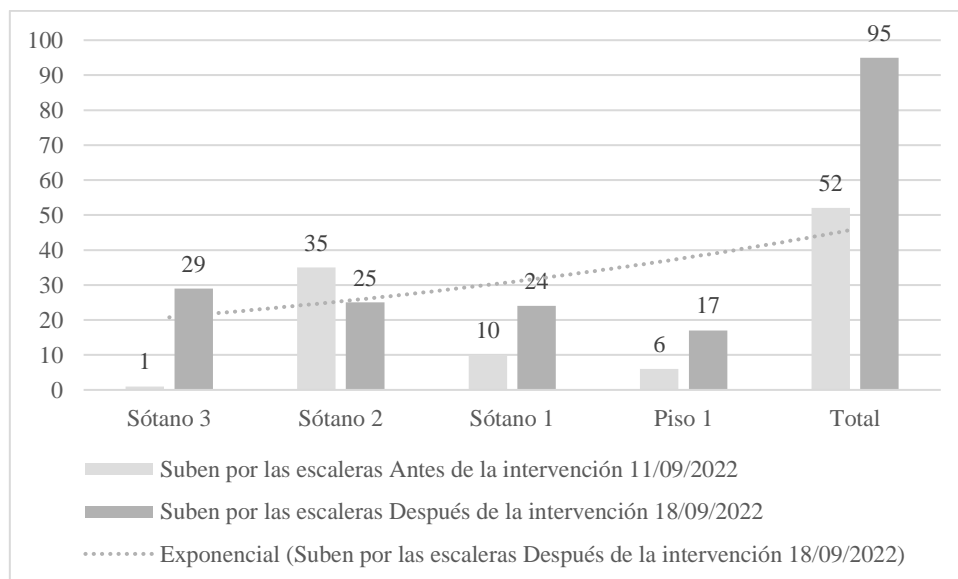
**Figura 2.** Personas que bajan por las escaleras antes y después de la intervención. Día domingo en horario de 6:00 a 7:00 pm



**Figura 3.** Personas que suben por las escaleras antes y después de la intervención. Día sábado en horario de 3:00 a 4:00 pm



**Figura 4.** Personas que suben por las escaleras antes y después de la intervención. Día domingo en horario de 6:00 a 7:00 pm



## **Resultados Torre Naranja (Zona el Poblado)**

Se realizó una observación pre (sin intervención), los siete días de la semana (lunes a domingo) en una franja de tiempo de 4 horas (12:00 m a 4:00 pm), de la misma manera se hizo una observación post (con intervención), los mismos días de la semana en el mismo horario, con el fin de comparar el número de personas que utilizaron las escaleras estáticas antes y después de la intervención.

La obtención de los resultados fue posible gracias al centro comercial que permitió realizar el conteo in situ.

En la Torre Naranja se realizó la misma ubicación de las colombinas (señales de direccionamiento) utilizada en la Torre Azul: Sótano 3, Sótano 2, Sótano 1 y Piso 1, pero la recolección de datos se centralizó en el sótano 3, se escogió este nivel por la afluencia y transitabilidad de usuarios debido a la presencia del punto de pago del parqueadero; el conteo se realizó por el equipo de proyecto quienes tuvieron el rol de contar las personas que subían y las personas que bajaban en un tabla de seguimiento dispuesta en una App móvil que permitió realizar conteos. (ver tabla 2)

Los resultados obtenidos antes y durante la intervención dan muestra de la diferencia de personas que transitan por esta torre, en comparación con la azul; lo cual fue corroborado por la administración del centro comercial quienes atribuyen el efecto a la ubicación de la entrada de la torre, la cual está situada en una vía principal (Avenida el Poblado) y sus sótanos prestan servicio de parqueadero de motocicletas, cuya entrada también se encuentra dispuesta en la misma vía principal; además, en la torre se sitúan dos almacenes de gran superficie (Jumbo y Falabella) (Ilustración 7).

Mencionadas las características de la torre se puede inferir que, es mayor el número de personas que bajan las escaleras en esta zona y se evidencia un leve crecimiento (no se pudo

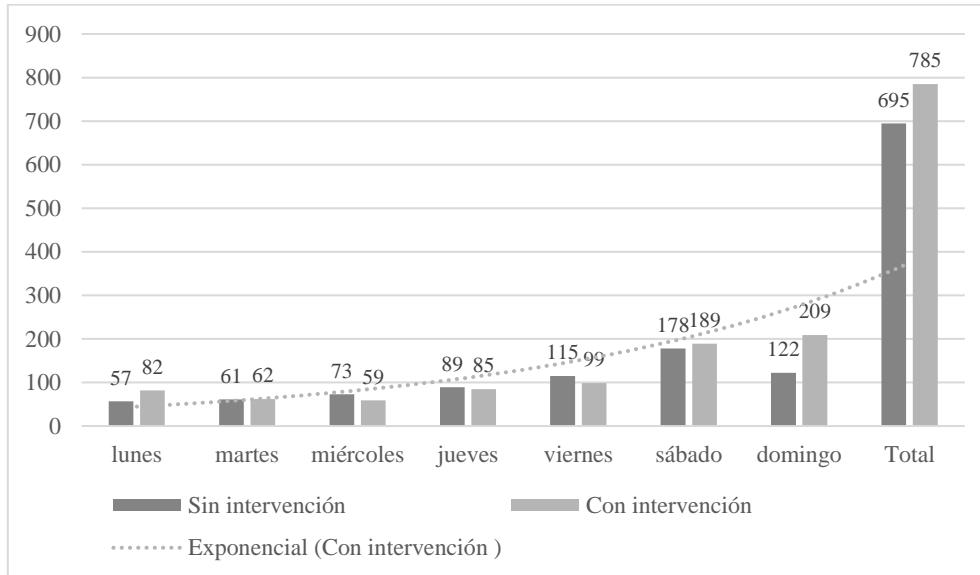
constatar si fue estadísticamente significativo) luego de la intervención, atribuyendo la causalidad a las razones expuestas en los hallazgos de la Torre Azul. (Figura 5, Figura 6)

**Tabla 2.** Usuarios que utilizaron las escaleras estáticas con y sin intervención. Zona Torre Naranja.

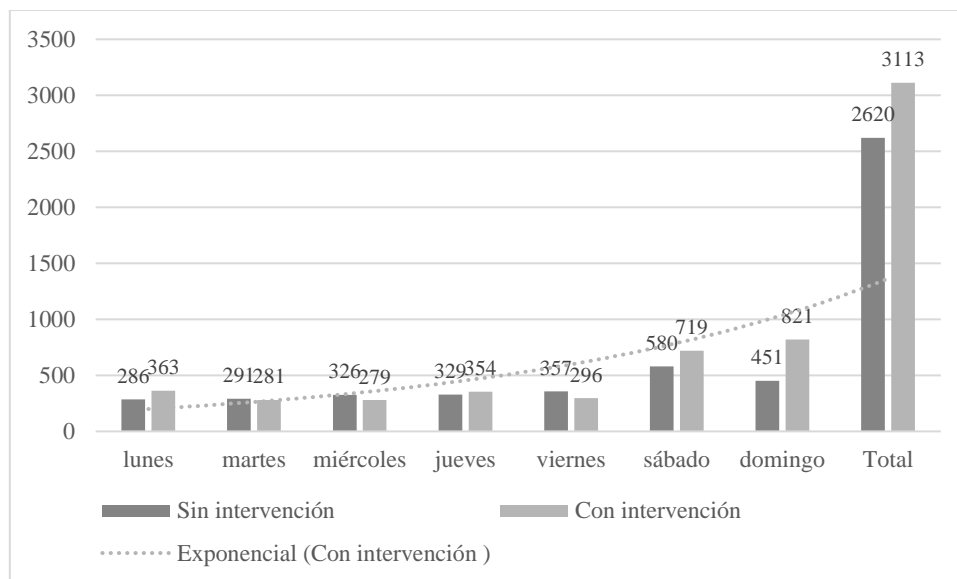
<b>Torre Naranja, sótano 3</b>				
<b>Sin intervención</b>				
<b>Franja horaria</b>	<b>Fecha</b>	<b>Día</b>	<b>Personas que suben</b>	<b>Personas que bajan</b>
12:00 – 4:00 pm	21-sep	miércoles	73	326
	22-sep	jueves	89	329
	23-sep	viernes	115	357
	24-sep	sábado	178	580
	25-sep	domingo	122	451
	26-sep	lunes	57	286
	27-sep	martes	61	291
<b>Total</b>			695	2620
<b>Con intervención</b>				
<b>Franja horaria</b>	<b>Fecha</b>	<b>Día</b>	<b>Personas que suben</b>	<b>Personas que bajan</b>
12:00 – 4:00 pm	25-oct	martes	62	281
	26-oct	miércoles	59	279
	27-oct	jueves	85	354
	28-oct	viernes	99	296
	29-oct	sábado	189	719
	30-oct	domingo	209	821
	31-oct	lunes	82	363
<b>Total</b>			785	3113

*Fuente.* Datos tomados de la observación realizada por los autores Goetz & Guzmán, 2022.

**Figura 5.** *Personas que suben por las escaleras antes y después de la intervención*



**Figura 6.** *Personas que bajan por las escaleras antes y después de la intervención*



*Ilustración 7. Mapa de torres por colores del centro comercial SantaFé (Medellín)*



### **Discusión y conclusiones**

El subir y bajar las escaleras es una actividad física que debe ser integrada y motivada en los procesos sociales de cualquier espacio y/o zona pública o privada para favorecer la salud de la población; y el centro comercial SantaFé Medellín, permitió direccionar un cambio comportamental donde se pudo mejorar la transitabilidad incrementado el uso de las escaleras estáticas en un promedio del 12,63% por las personas que tienen las capacidades físicas para hacerlo. Además, se encontró un uso preferencial por las escaleras a la hora de bajar, lo que permite contrastar con lo hallado en un estudio realizado en el año 2022 donde se encontró que, las personas pueden pensar que los beneficios de utilizar las escaleras solo se consiguen cuando

se suben, pero ambas direcciones tienen resultados positivos para la condición física y el bienestar (Chen et al; 2022).

Otro hallazgo relevante en la presente intervención fue que el uso de mensajes motivacionales dispuestos en diferentes zonas y medios, potenciaron el uso de las escaleras, además se observó que, los niños en su naturaleza exploratoria de los entornos y su ambiente tendían a visualizar y a leer con detenimiento los mensajes, convirtiéndose en el mensajero que contribuye a que su cuidador realice el comportamiento (en este caso el uso de las escaleras).

Si bien en principio se había detectado el problema comportamental en el cual se afectaba a una población en específico (personas con movilidad reducida o necesidades especiales), por la cantidad de usuarios que tiene el centro comercial pudimos constatar en la recolección de datos y en la observación que, el factor que normalmente determina que una persona se decida por las escaleras o bien por el ascensor suele ser el tiempo, sin importar la condición física que tenga (Graciani. 2019. Pág. 117).

Es importante mencionar en el desarrollo de la presente intervención los retos encontrados durante el proceso del trabajo de campo, los cuales fueron el cuidado de la marca del centro comercial SantaFé, que dentro de sus estrategias está el cumplir con su promesa de servicio, por ende, habían características y diseños que se debían ajustar a sus parámetros, ejemplo de esto fueron las propuestas de intervención presentadas en un principio versus las elegidas por la dirección de comunicaciones; la literatura revisada y trabajos de investigación alrededor del mundo daban muestra de la efectividad de las propuestas de intervención que no fueron elegidos debido al cuidado de la marca.

Para futuras intervenciones comportamentales de este tipo, se sugiere en primera instancia que las entidades e instituciones le den importancia al levantamiento inicial de la información o diagnóstico del problema comportamental para que, respaldando los resultados

de la revisión literaria e investigaciones se pueda proponer y llevar a cabo intervenciones estratégicas para el abordaje del mismo.

Académicamente demostramos que la intervención genera el cambio del comportamiento que se identificó de manera observacional en un principio, y aunque no fueron datos estadísticamente significativos, creemos que esto puede abrir posibilidades en otros escenarios para trabajar en la motivación del uso de las escaleras y posiblemente segregar los datos con otros enfoques.

**Declaración de transparencia**

Los autores principales (garantes responsables del presente informe) afirman que esta tesis es un reporte honesto, preciso y transparente del estudio que realizado durante la maestría.

**Agradecimientos**

Maria Fernanda Bertel P. – Gerente general CC. SantaFé

Carlos Isaza – Director de operaciones CC. SantaFé

Maria Ines Kligman - Directora de comunicaciones CC. SantaFé

Jorge Rodríguez- Miembro junta directiva CC. SantaFé

**Conflicto de intereses**

Ninguno

## Referencias

- Allais, O., Bazoche, P., & Teyssier, S. (2017). Getting more people on the stairs: the impact of point-of-decision prompts. *Social science & medicine*, 192, 18-27.
- Boreham, C. A. G., Kennedy, R. A., Murphy, M. H., Tully, M., Wallace, W. F. M., & Young, I. (2005). Training effects of short bouts of stair climbing on cardiorespiratory fitness, blood lipids, and homocysteine in sedentary young women. *British journal of sports medicine*, 39(9), 590-593.
- Cala, O. C., & Navarro, Y. B. (2011). La actividad física: un aporte para la salud. *Lecturas: Educación física y deportes*, (159), 5.
- Cardenas, J. H. (2012). *La ingeniería del ascensor*. Caracas: Fundación Universidad del Ascensor.
- Cerezo Prieto, M. (2018). Estrategias de innovación social para la sostenibilidad en las administraciones públicas.
- Chen, T. C., Hsieh, C. C., Tseng, K. W., Ho, C. C., & Nosaka, K. (2017). Effects of Descending Stair Walking on Health and Fitness of Elderly Obese Women. *Medicine and science in sports and exercise*, 49(8), 1614-1622.
- Foster, C., & Hillsdon, M. (2004). Changing the environment to promote health-enhancing physical activity. *Journal of sports sciences*, 22(8), 755-769.
- García-Guerrero, Jair & Leal-López, Roberto & González-Alanís, Francisco. (2013). Las señales de direccionamiento para promover la actividad física por medio del uso de la escalera: revisión de la literatura. *Medicina Universitaria*. 15. 182-7.
- Graciani, M. (2019). ¿Escaleras o ascensor? *Capital Humano*, 343, 116–117.
- Guevara, L. (17 de julio de 2017). Unicentro y Santafé son los malls con más visitantes en las ciudades principales, *La República*.

- Kerr, J., Eves, F. F., & Carroll, D. (2001). Getting more people on the stairs: the impact of a new message format. *Journal of health psychology*, 6(5), 495-500.
- Kerr, N. A., Yore, M. M., Ham, S. A., & Dietz, W. H. (2004). Increasing stair use in a worksite through environmental changes. *American Journal of Health Promotion*, 18(4), 312-315.
- Maldonado Solano, J. L. (2022). *Ahorro de tiempo en el uso de ascensores*. Tesis Maestría, Universidad César Vallejo.
- Martínez Montenegro, C. D., & Mondragón Criollo, W. D. (2018). *Proponiendo el uso de las escaleras dirigida a los agentes de la Universidad Señor de Sipán 2017 desde el diseño*. Tesis pregrado, Universidad Señor Sipán.
- Medellín, (7 de noviembre 2019). Santafé de Medellín, el ‘top of heart’ de los paisas, *Semana*.
- Rogers, Y., Hazlewood, W. R., Marshall, P., Dalton, N., & Hertrich, S. (2010, September). Ambient influence: Can twinkly lights lure and abstract representations trigger behavioral change?. *In Proceedings of the 12th ACM international conference on Ubiquitous computing* (pp. 261-270).
- Velázquez, A., Picolla, C., Lo Sasso, A., & Rhaiel, P. (2017). Acciones motivacionales para promover actividad física en la comunidad que asiste a un Hospital Universitario. *Rev. Hosp. Ital. B. Aires* (2004), 87-92.

## Anexos

### *Anexo 1. Definición del problema en términos conductuales*

¿Cuál es la conducta?	¿Dónde ocurre la conducta?	¿Quién está involucrado en la conducta?
Uso del ascensor de manera irracional por parte de personas que tienen las capacidades físicas para subir por las escaleras (estáticas o eléctricas) en el centro comercial SantaFé.	Centro comercial SantaFé	<p>Todas las personas que usan el ascensor y no las escaleras eléctricas.</p> <p>Vigilantes del centro comercial.</p> <p>Talanqueras de la entrada del parqueadero (las cuales tienen un mensaje predeterminado)</p>

*Fuente:* elaboración propia con base en Michie et al., 2014

*Nota:* Análisis comportamental realizado por los autores Goez & Guzmán, 2022.

*Anexo 2. Conducta objetivo*

Potenciales Conductas Objetivo	Impacto del cambio de la conducta	Probabilidad de cambio de la conducta	Probabilidad de impacto en otras conductas	Facilidad de medida
Que las personas con capacidades físicas no usen el ascensor.	Muy prometedora	Poco prometedora pero considerable	Muy prometedora	Muy prometedora
Que las personas con capacidades físicas se bajen del ascensor si ven a alguien que lo necesita y no hay espacio para que este se suba.	Muy prometedora	Prometedora	Muy prometedora	Prometedora
Aumentar el uso de las escaleras.	Muy prometedora	Muy prometedora	Muy prometedora	Muy prometedora
Conducta objetivo-seleccionada	Aumentar el uso de las escaleras.			

*Fuente:* elaboración propia con base en Michie et al., 2014

*Nota:* Análisis comportamental realizado por los autores Goez & Guzmán, 2022.

*Anexo 3. Especificación de la conducta objetivo*

Conducta Objetivo	Aumentar el uso de las escaleras
¿Quién necesita llevar a cabo la conducta?	Todas las personas que hagan uso del ascensor
¿Qué deben hacer diferente para alcanzar el cambio deseado?	Cambiar el uso del ascensor por las escaleras
¿Cuándo deben llevar a cabo esta conducta?	Cuando necesiten desplazarse de un piso a otro
¿Dónde la deben llevar a cabo?	En el centro comercial
¿Con cuánta frecuencia deben llevarla a cabo?	Cada vez que frecuenten el centro comercial
¿Con quién deben llevarla a cabo?	Con las personas que hagan uso del ascensor

*Fuente:* elaboración propia con base en Michie et al., 2014

*Nota:* Análisis comportamental realizado por los autores Goez & Guzmán, 2022.

*Anexo 4. Necesidad de cambio*

Componentes del COM-B	¿Qué necesita cambiar para que la conducta objetivo ocurra?	¿Hay necesidad de cambio?
Capacidad física	Que las personas tengan capacidad física para usar las escaleras.	Si
Capacidad psicológica	Análisis del beneficio del uso de las escaleras para la salud, por parte de las personas con capacidades físicas para hacerlo	Si
Oportunidad física	Que las escaleras permitan la optimización de la movilidad.	Si
Oportunidad social	Mayor uso de las escaleras por parte de las personas que tienen las capacidades físicas para hacerlo y de esta forma se regule el uso del ascensor.	Si
Motivación reflectora	Que las personas reflexionen si el uso del ascensor es una necesidad	Si
Motivación automática	Motivar y generar sensibilización acerca del beneficio que puede tener el uso del ascensor para las personas con prioridades o limitaciones de movilidad	Si
Diagnóstico conductual de los componentes relevantes del COM-B:	Los tres componentes que consideramos más relevantes en este caso sería la capacidad psicológica, oportunidad social y la motivación automática. Lo que esperamos a nivel comportamental es que la persona con capacidades físicas haga un análisis costo beneficio del uso de las escaleras; por ejemplo, menor tiempo al usar las escaleras y beneficios a la salud; al percibir la tendencia de comportamiento, donde las demás personas usan más un medio que el otro, se genera mayor aceptación (reflexión) y al instaurarse dicho comportamiento, se convierte en una motivación automática.	

*Fuente:* elaboración propia con base en Michie et al., 2014

*Nota:* Análisis comportamental realizado por los autores Goez & Guzmán, 2022.

*Anexo 5. Encuesta*

Consentimiento informado sobre el tratamiento del 'Habeas data'.

\*Para efectos de esta encuesta solo se tomará el correo con el cual la persona ingresa al cuestionario.

*Declaro expresamente que conozco las políticas para el tratamiento de datos personales vigentes y los derechos que tengo como titular de la información, así mismo autorizo a Sergio Esteban Guzmán Martínez y a Lidys Joan Góez Rodríguez, estudiantes de la maestría Estudios del Comportamiento de la Universidad de Eafit, para realizar el tratamiento de mis datos personales, actividad que incluye, la recolección, almacenamiento, actualización, uso, circulación, transmisión, transferencia y supresión, en los términos de la Ley 1581 de 2012.*

¡Hola!, Queremos saber y verificar un comportamiento que hemos identificado en centros comerciales, tus respuestas son muy valiosas para nuestra investigación, estamos seguros que con tu ayuda vamos a contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas.

1. Edad\* (Menor de 14 años, 15-20, 20-30, 30-40, 40-50, 50-60, mayor de 60 años)
2. Sexo\* (F, M)
3. ¿Tiene alguna condición física que le afecte la movilidad o el desplazamiento? Si\* No.

Si responde: SI\*:

- a. ¿Utiliza alguno de estos elementos para la movilidad asistida? (Opción múltiple de única escogencia) 1. Muletas, 2. bastón, 3. silla de ruedas, 4. andador, 5. silla de ruedas motorizada, 6. otros: \_\_\_\_
4. ¿Tiene algún familiar o conocido con algún tipo de limitación física que le impida la movilidad o el desplazamiento autónomo? Si\* No Si responde: SI\*:
- a. ¿Ha visitado con esta persona un centro comercial? Si No

5. ¿Con qué frecuencia visita centros comerciales? (Opción múltiple de única escogencia)  
Diario, 2 o más días a la semana, 1 vez cada quince días, 1 vez al mes, otro\_\_\_\_\_ escriba su respuesta.
6. Visito un centro comercial por: (Opción múltiple de única escogencia) 1. Trabajo, 2. Compras, 3. Recreación, 4. Debe asistir a una cita, 5. Otra\_\_\_\_\_ escriba su respuesta
7. Estando en el centro comercial, prefiero desplazarme por: (Opción múltiple de única escogencia) 1. escaleras estáticas, 2. escaleras eléctricas, 3. Ascensor
  - a. De acuerdo con la elección anterior, ¿Por qué prefiere este medio para desplazarse dentro del centro comercial? pregunta abierta \_\_\_\_\_
8. ¿Considero que alguna de estas formas de movilizarse (escaleras estáticas, escaleras eléctricas, ascensor) en un centro comercial puede ser más rápida que otra? Pregunta abierta \_\_\_\_\_
9. ¿Considero que la utilización de los ascensores en los centros comerciales debería de tener algún tipo de preferencia por algunos usuarios? ¿Cuáles usuarios y por qué? pregunta abierta \_\_\_\_\_
10. Al desplazarme por las escaleras considero que obtengo alguno de estos beneficios: (Opción múltiple de múltiple escogencia) 1. me ejercito, 2. ahorro tiempo (pues me desplazo rápidamente), 3. contribuyo a que otros que necesiten el ascensor por alguna situación especial, lo utilicen. 4. Otra\_\_\_\_\_
11. ¿Considero que los centros comerciales deben promover en sus usuarios la utilización de las escaleras estáticas y eléctricas? Si No.
12. Para motivar el uso de las escaleras en los centros comerciales, ¿Qué clase de mensajes lo motivarían hacerlo?: 1. mensajes relacionados con la salud, 2. mensajes relacionados con el ahorro del tiempo, 3. mensajes relacionados a las personas que, por situaciones

especiales necesitan el ascensor más que usted, 4. mensajes que lo motiven a utilizar las escaleras. 5. Otro tipo de mensaje \_\_\_\_\_