



PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI
FACULTAD DE CREACIÓN Y HÁBITAT
CARRERA DE DISEÑO DE COMUNICACIÓN VISUAL

ORIÉNTAME

ANTEPROYECTO DE GRADO

ESTUDIANTE
CATALINA CIFUENTES HURTADO

DOCENTE: SILVIA ARANGO ECHEVERRY
ANTEPROYECTO DE GRADO
2025-2

Fase 1: TEMA

Taller 2

1.1 Temática y claves de oportunidad y motivación:

Párrafo 1: Introducción al tema.

Esta investigación se enfoca en el importante desafío de accesibilidad que enfrentan las personas con discapacidad visual en Cali, especialmente en lo que respecta al empaque de productos.. A pesar del crecimiento de la industria cosmética y su enfoque en el bienestar, el diseño de envases sigue siendo mayormente visual, lo que crea barreras significativas e innecesarias para una parte considerable de la población. Un alto porcentaje de personas se enfrenta a limitaciones diarias debido a la falta de productos accesibles. El diseño actual se centra más en la estética y la visibilidad de la marca que en la funcionalidad táctil o multisensorial. Esta falta de atención se traduce en dificultades para identificar productos específicos (como distinguir entre una crema hidratante y un sérum), en la manipulación insegura de los envases y en la pérdida de autonomía durante el cuidado personal. Para alguien con discapacidad visual, un simple producto puede convertirse en una fuente de frustración y dependencia de otros, lo que impacta directamente en su dignidad y autoestima. Este problema se agrava en el contexto colombiano, y más específicamente en Cali, donde el empaque inclusivo aún no es una práctica común en el mercado dermatológico. Hay una clara brecha entre la

necesidad de un diseño universal, que este garantice que los productos sean accesibles y disfrutables para todos y la realidad de un sector que ha excluido a las personas ciegas o con baja visión. Por lo tanto, el objetivo de este proyecto es exponer, analizar y documentar la magnitud de esta exclusión en el mercado, identificando las deficiencias del diseño actual y sus implicaciones sociales.

Párrafo 2: Análisis del contexto actual

El panorama actual de la industria en Cali pone en evidencia una notable falta de inclusión en el diseño de empaques para personas con discapacidad visual. La mayoría de los productos de cuidado se enfocan en una estética visual compleja, dejando de lado la funcionalidad multisensorial. Esto crea barreras de acceso y dependencia para este grupo de personas por lo tanto esta situación convierte un acto cotidiano, como identificar o aplicar un producto, en un verdadero desafío para la seguridad y la autonomía. Al priorizar la imagen, el diseño ignora elementos funcionales clave, como texturas, relieves o formas variadas que permitirían a los usuarios no videntes manejar y diferenciar los productos con mayor facilidad. Como resultado, la industria, al centrarse casi exclusivamente en el usuario vidente, ha excluido a las personas ciegas o con baja visión de participar plenamente en un mercado que debería ser un espacio para la expresión personal y la autoestima. En Colombia, aunque se han logrado avances en

accesibilidad en otros sectores, como la inclusión de Braille en medicamentos y alimentos, el packaging inclusivo en el ámbito de los productos del cuidado personal aún no es una práctica común. Este vacío representa un problema tanto social como de mercado, ya que las personas con discapacidad visual constituyen un grupo poblacional considerable que enfrenta estas limitaciones en su día a día. Abordar esta situación implica entender que la accesibilidad no debe verse como un valor añadido, sino como un requisito esencial para garantizar la dignidad y la equidad. La propuesta de valor de la mayoría de las marcas tradicionales se basa en la visibilidad, lo que perpetúa la exclusión y el incumplimiento de los principios del diseño universal.

Párrafo 3: Oportunidades y motivaciones.

Cuando pensamos en las personas ciegas o con baja visión, nos damos cuenta de una gran desventaja: la mayoría de los envases están hechos solo para quienes pueden ver. Esto crea barreras innecesarias, ya que un simple producto como una crema o un shampoo se convierte en un desafío cuando no hay un sistema claro para diferenciarlos, abrirlos o aplicarlos de manera independiente. La necesidad surge precisamente de esa falta: empaques que se comuniquen a través del tacto, el olfato o el oído, permitiendo que las personas ciegas naveguen por el mundo de los productos con autonomía y confianza. Más allá de ser un tema estético, se trata de inclusión y equidad.

La relevancia de esta investigación radica en que la falta de accesibilidad no solo priva a los usuarios de su independencia y seguridad al utilizar productos cotidianos, sino que también silencia un debate crucial en la industria del diseño y el consumo: la accesibilidad como un derecho. El gran número de personas con discapacidad visual en Colombia, resalta que esta falta de soluciones impacta a una parte significativa de la sociedad que no cuenta con opciones adecuadas en áreas esenciales como la cosmética.

Párrafo 4: Habilidades y destrezas

Para llevar a cabo el proyecto de grado "Diseño inclusivo y multisensorial para productos de belleza dirigido a personas con discapacidad visual en Cali", es fundamental que se enfoque en identificar las deficiencias del diseño actual de empaques y sus implicaciones sociales. Es crucial documentar cómo la falta de funcionalidad táctil y multisensorial representa barreras significativas y afecta la autonomía de las personas ciegas o con baja visión. La clave aquí es proponer soluciones que sean tanto funcionales como multisensoriales, utilizando el tacto, el olfato y el oído como medios de comunicación. Esto puede incluir elementos como texturas, relieves, códigos en relieve y diferenciadores formales, asegurando que los productos sean accesibles y fomenten la autonomía. Además, debe aprovechar su enfoque innovador y su perfil como diseñadora para aplicar los principios del diseño universal e inclusivo, convirtiendo una necesidad social en una

oportunidad de innovación en el mercado de productos dermatológicos en Colombia.

Párrafo 5: Análisis DOFA y conclusiones.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tengo un enfoque innovador y diferenciado 2. Mi perfil como diseñadora me da la capacidad para aplicar el diseño universal e inclusiva 3. Tengo una mirada creativa e innovadora, lo que me ayuda a proponer soluciones diferentes 4. Soy alegre, comprensiva y espontanea, cualidades que facilitan el trabajo con usuarios t empatia en las pruebas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creciente interés en mercados inclusivos y sostenibles en la industria cosmética. 2. Potencial para vincularse con marcas nacionales interesadas en diferenciarse. 3. Innovación exportable: lo que se cree en Cali puede ser replicable en otros contextos.



DEBILIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none">1. Mas falta de seguridad con mis ideas2. A veces me desmotivo rapido3. Puedo ser desorganizada en mis ideas iniciales pero luego con ayuda las puedo estructurar	<ol style="list-style-type: none">1. Posible falta de interés de las marcas tradicionales en invertir en accesibilidad.2. Altos costos de implementación a nivel industrial.3. Desconocimiento del público sobre el valor de la accesibilidad en cosmética.4. Ausencia de informacion acerca del tema,

Nota: La figura presenta la matriz DOFA, en la cual se identifican las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas asociadas al desarrollo de la propuesta. Este análisis evidencia, por un lado, el potencial creativo, innovador y social del proyecto, y por otro, los retos relacionados con la motivación, la organización inicial y la posible resistencia del mercado frente a la inclusión. La matriz permite comprender de manera estratégica el contexto interno y externo del proyecto, orientando la toma de decisiones y el fortalecimiento del proceso de diseño. Elaboración propia.

El análisis realizado confirma que el diseño inclusivo en el packaging es una necesidad real en Colombia, especialmente para las personas con discapacidad visual. Aunque hay normativas recientes, que promueven la implementación de Braille en los envases, su aplicación en el mercado sigue siendo limitada y poco visible. Esto pone de manifiesto una brecha significativa entre lo que dice la ley y lo que realmente sucede en la práctica diaria. Esta situación resalta la falta de soluciones de diseño que reconozcan la diversidad sensorial y aseguren un acceso equitativo a productos de uso común. La incorporación de elementos táctiles, códigos en relieve y diferenciadores formales no solo ayuda a la autonomía de las personas con discapacidad visual, sino que también amplía el alcance a un mayor número de usuarios, promoviendo la equidad y la participación activa en la vida cotidiana. El proyecto busca demostrar que el diseño de comunicación visual va más allá de la estética; tiene el poder de transformar realidades

sociales al crear experiencias más humanas, accesibles y democráticas. Por lo tanto, este trabajo no solo fortalecerá lo estético, sino que también contribuirá al desarrollo de prácticas empresariales y culturales más inclusivas en la industria colombiana. En resumen, la investigación confirma que abordar el diseño inclusivo es una necesidad evidente y estratégica que une innovación, responsabilidad social y desarrollo sostenible.

2 Fase 2: ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DEL ASUNTO DE ESTUDIO

2.1 Justificación (¿Por qué se hace?, hechos y datos)

Esta investigación se centra en una necesidad: la exclusión que sufren las personas con discapacidad visual en Cali en relación con el empaque de productos de belleza y cuidado personal. A pesar del auge de la industria cosmética y su enfoque en el bienestar, el diseño de los envases sigue siendo mayormente visual, dejando de lado la funcionalidad táctil o multisensorial. Esta falta de atención crea una barrera significativa que convierte el simple acto de cuidarse en una fuente de frustración, dependencia y pérdida de autonomía. La escasa presencia del diseño universal dificulta la identificación de productos específicos y la manipulación segura de los envases. Hay un vacío evidente en el mercado, donde el empaque inclusivo aún no es una práctica común en el sector dermatológico colombiano. Aunque se han logrado avances en accesibilidad en otros ámbitos, como la inclusión de Braille en medicamentos y alimentos, esta práctica aún no

se ha extendido al cuidado personal. Existe una clara desconexión entre la necesidad de un diseño universal que garantice la accesibilidad para todos y la realidad de un sector que ha dejado de lado a las personas ciegas o con baja visión. La propuesta se presenta como una oportunidad clara de innovación, buscando cerrar esta brecha a través del diseño de comunicación visual. El objetivo del proyecto es exponer, analizar y documentar la magnitud de esta exclusión, identificando las deficiencias del diseño actual. La relevancia de esta investigación radica en que la falta de accesibilidad no solo priva a los usuarios de su independencia y seguridad, sino que también silencia un debate necesario en la industria sobre la accesibilidad como un derecho. El diseño, al incorporar elementos funcionales clave como texturas, relieves o formas variadas, y al comunicarse a través del tacto, el olfato o el oído, puede transformar realidades sociales. Este proyecto busca ofrecer propuestas funcionales y multisensoriales que contribuyan a la autonomía de la población con discapacidad visual, demostrando que el diseño va más allá de la estética y tiene el poder de crear experiencias más humanas, accesibles y democráticas. Abordar el diseño inclusivo es una necesidad evidente y estratégica que une innovación, responsabilidad social y desarrollo sostenible.

2.2 Delimitación del problema de diseño desde la caracterización del fenómeno:

¿Qué?

Diseño inclusivo y multisensorial aplicado al packaging de productos de cuidado personal en Cali.

¿Cómo?

1. ¿Cómo son actualmente los empaques dirigidos a personas con discapacidad visual en Cali?
2. ¿Cómo interactúan los usuarios con los empaques inclusivos en la vida cotidiana?
3. ¿Cómo influye el diseño inclusivo en la calidad de vida de las personas con discapacidad visual?
4. ¿Cómo son los procesos de diseños asociados a la creación de empaques multisensoriales?
5. ¿Cómo puede el diseño de comunicación visual, aplicado a principios de diseño universal, orientar el desarrollo de un *packaging* verdaderamente inclusivo y multisensorial en la industria cosmética?
6. ¿Qué percepciones tienen las personas con discapacidad visual sobre los empaques de productos cosméticos disponibles en el mercado?
7. ¿Qué barreras enfrentan las personas con discapacidad visual al momento de identificar o utilizar productos cosméticos?

8. ¿Qué tan presente está el diseño universal en los procesos creativos de las marcas cosméticas en Colombia?
9. ¿Cómo incide el diseño inclusivo en la decisión de compra de personas con discapacidad visual?
10. ¿Qué recursos sensoriales (texturas, aromas, sonidos, formas) pueden integrarse para mejorar la experiencia del usuario con discapacidad visual?

¿Quién?

Agentes directos

- Los principales beneficiarios son las personas con discapacidad visual en Cali
- Instituto Nacional Para Ciegos
- Clinicas oftalmologicas
- Clinica Imbanaco (Area de oftalmologia)
- Marcas o laboratorios de cosmetica local

Agentes indirectos

- Inci- Instituto nacional para ciegos
- Asoliv
- Entidades gubernamentales y normativas - Ministerio de salud
- Diseñadores
- Marcas, establecimientos y distribuidores

¿Cuándo?

Se estima que los consumidores adquieren productos de cuidado personal aproximadamente cada tres meses al año, lo que equivale a cuatro compras anuales por persona. Esto convierte al packaging en un componente recurrente en la experiencia del usuario, que debe ser accesible, funcional y consistente a lo largo del tiempo.

TOUCHPOINTS

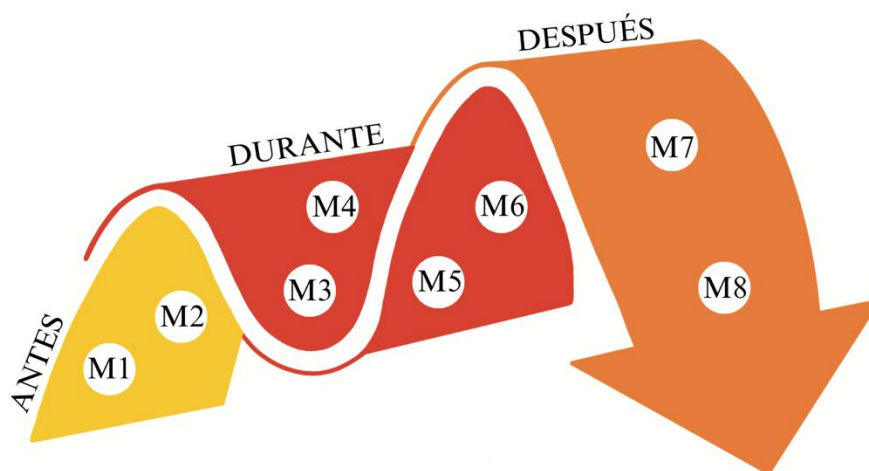
Esta gráfica representa el recorrido de compra de productos de skincare por parte de personas con discapacidad visual, dividida en tres etapas clave: antes, durante y después de la compra. Esta gráfica refleja las experiencias, emociones y barreras en cada fase, destacando especialmente la etapa del durante, donde se concentra el mayor punto de

dolor o dificultad.

- Antes de la compra: Muestra la motivación o necesidad de adquirir el producto (por ejemplo, cuidado personal, salud de la piel), acompañada de una posible sensación de incertidumbre por la falta de información accesible o dependencia de terceros.
- Durante la compra: Esta sección tiene mayor énfasis visual, ya que es donde se presenta la mayor dificultad. Aquí se representa cómo las personas con discapacidad visual enfrentan obstáculos como:
 - Dificultad para identificar productos por falta de etiquetado táctil o información accesible.
 - Confusión entre productos similares.
 - Falta de autonomía en el proceso de elección.
 - Posible frustración o incomodidad.
- Después de la compra: Muestra que, aunque la persona probablemente logró adquirir el producto que necesitaba, lo hizo con dificultad, lo cual puede generar emociones mixtas como alivio pero también agotamiento o frustración. Refleja también cierta dependencia o duda sobre si realmente compró el producto correcto.

GRÁFICA

(M) → Momento



Nota: La figura representa el recorrido de compra de productos de cuidado personal por parte de personas con discapacidad visual, dividido en tres momentos: antes, durante y después de la compra. En ella se evidencian las emociones, barreras y puntos de dolor que experimentan los usuarios, destacándose la etapa del durante como el momento de mayor frustración debido a la dificultad para identificar y diferenciar los productos, lo que genera dependencia, inseguridad y pérdida de autonomía. Elaboracion propia con apoyo de napkin.ia

EXPLICACIÓN GRÁFICA:

ANTES DE LA COMPRA (Motivación)

M1. Necesidad o motivación:

- El deseo es claro, pero sin apoyos visuales, ya surge la duda.

M2. Decisión de ir a la tienda.

- Sensación de vulnerabilidad o inseguridad por la falta de herramientas para comprar con autonomía.

DURANTE LA COMPRA (Punto de frustración)

M3. Ingreso a la tienda.

- Se orienta dentro del espacio.

M4. Búsqueda del producto.

- Búsqueda del pasillo de los productos esperando elegir el correcto.

M5. Identificación de productos.

- Todos los envases se sienten iguales, sin etiquetas en braille o información audible, es imposible diferenciar productos similares. Riesgo de tomar el producto incorrecto.

M6. Decisión de compra.

- La elección se basa en intuición o ayuda de otros. Aumenta la duda y disminuye la autonomía. Puede sentirse como una elección forzada.

DESPUÉS DE LA COMPRA (Alivio, pero con agotamiento o duda).

M7. Salida de la tienda.

- No hay forma de verificar fácilmente el producto comprado. Inseguridad persistente.

M8. Reflexión post-compra.

- Alivio por haber terminado, pero también frustración por el proceso. Sensación de exclusión o cansancio emocional.

¿Dónde?

En Cali, Valle del Cauca, como contexto principal de investigación y aplicación con las personas con discapacidad visual.

3 Fase 3: OBJETIVOS, RUTA METODOLÓGICA Y CONSIDERACIONES ÉTICAS

Taller 4

3.1 Objetivo general

Diseñar un sistema sensorial inclusivo que contribuya al aprendizaje en la autonomía a través de los servicios para personas con discapacidad visual de la fundación ASOLIV

3.2 Objetivos específicos.

- Caracterizar las necesidades, capacidades y prácticas de orientación, identificación y reconocimiento de personas con discapacidad visual en ASOLIV.
- Analizar las oportunidades para la definición del sistema sensorial inclusivo enfocado en las necesidades de autonomía de los usuarios
- Diseñar un sistema sensorial inclusivo que integre recursos táctiles y/o visuales adaptados para facilitar la autonomía en la interacción con los espacios, productos y servicios.

4 Fase 4: MARCO REFERENCIAL Y BENCHMARKING

Taller 3B

Marco referencial:

4.1 Antecedentes del proyecto

El marco conceptual de la presente investigación delimita y precisa los términos clave que guiarán el análisis del fenómeno de estudio: el diseño de packaging inclusivo y multisensorial para personas con discapacidad visual. Se establece el Diseño Inclusivo como la metodología central que busca crear productos que puedan ser utilizados por esta parte de la población con discapacidad visual, enfocándose en la eliminación de barreras para garantizar la autonomía y la participación activa. Este enfoque es de vital relevancia para trascender el cumplimiento de la Accesibilidad, la cual se define como la condición que debe cumplir un producto para generar independencia al momento de ser seleccionado e identificado y posteriormente utilizado por personas con cualquier discapacidad. Sin embargo, en el contexto del proyecto, se establece que la accesibilidad debe integrarse en el marco de la Usabilidad, dado que una solución solo es verdaderamente accesible si es usable, garantizando que el usuario alcance objetivos específicos con seguridad, eficiencia y satisfacción (Ribera et al., 2007). Para materializar esta inclusión efectiva, se recurre al Diseño Multisensorial, una estrategia que incorpora intencionalmente estímulos dirigidos a los sentidos no visuales (tacto, olfato) para comunicar la identidad y la información del producto de manera integral (Palamary et al., 2023). Esta inclusión de recursos es esencial para potenciar la

Experiencia de Usuario (UX), una metodología que concibe al público objetivo como el actor principal del proceso, asegurando que las decisiones de diseño se fundamenten en su percepción y requerimientos reales. La validación práctica de estas soluciones se lleva a cabo mediante el Test de Usabilidad con Usuarios Ciegos, un método riguroso para observar, medir y analizar las interacciones con el producto, el cual representa también una reflexión crítica sobre las "supuestas limitaciones" de los usuarios invidentes (Ribera et al., 2007). Todos estos conceptos se aplican al packaging, que es el sistema de envase y etiquetado. El estudio se concentra en los productos de cuidado personal, buscando integrar elementos funcionales (como texturas o relieves) para superar las barreras creadas por diseños que priorizan únicamente la estética visual.

REFERENCIAS:

Palamary, R. E., Aguirre-Villalobos, E. R., Vincenti, M. F., Aguirre, S. J., & Ferrer-Mavárez, M. de los Á. (2023). Implementación de metodología de experiencia de usuario a través del diseño multisensorial. *Trilogía. Revista de la Facultad de Administración y Economía*, 1(1).

Ribera, M., Térmens, M., & García-Martín, M. (n.d.). Cómo realizar tests de usabilidad

con personas ciegas.

4.2 Marco conceptual del proyecto

1. Discapacidad Visual:

La Discapacidad Visual se define como la condición intrínseca a los individuos objetivo de este estudio, que conlleva una restricción completa o severa del sentido visual, impactando de manera significativa la interacción con ambientes y objetos diseñados con una mayor preponderancia de estímulos visuales. El proyecto se enfoca particularmente en los usuarios con ceguera (Ribera, Térmens, & García-Martín, n.d.), cuyo principal reto radica en la dificultad de acceder a la información presente en el empaque de productos cosméticos, lo que complica su identificación, diferenciación y manejo seguro. Este principio juega un papel vital en el proyecto, ya que establece la distinción entre un diseño para público en general y un diseño enfocado en las necesidades de cada usuario, particularmente los que presentan discapacidad visual.

Aunque la problemática no se centra en el estado de la persona, sino en las carencias del diseño que provoca la exclusión. El estudio requiere una reflexión crítica acerca de las "supuestas restricciones de los usuarios ciegos" (Ribera, Térmens, & García-Martín, n.d.), trasladando el estudio desde la discapacidad hasta las barreras ambientales. Las necesidades del individuo con discapacidad visual serán el núcleo de la metodología de

la Experiencia de Usuario (UX), de tal manera que cada propuesta de diseño sea táctil o multisensorial deba ser validada por su capacidad para restablecer la autonomía del usuario durante el uso de productos cosméticos.

2. **Diseño multisensorial:**

El Diseño Multisensorial es la estrategia esencial de creatividad y comunicación que utiliza el proyecto para vencer la marginación provocada por el diseño convencional. Se refiere al acto de integrar estratégicamente estímulos no visuales (táctiles, olfativos, auditivos) en un producto, utilizando la "habilidad natural del ser humano para percibir y vincularse con el entorno de diversas formas" (Palamary et al., 2023). Esta perspectiva es fundamental dado que históricamente la comunicación visual se ha enfocado en el sentido visual, marginando a las audiencias con deficiencia en este aspecto. El rol del diseño multisensorial en el anteproyecto es ser el medio de inclusión, facilitando que los datos esenciales del empaque de belleza se detecten a través del tacto o el olfato para la identificación de productos. El enfoque UX se aplica "mediante el diseño multisensorial", transformándolo en el instrumento para crear una experiencia de uso más valiosa, recordable y, principalmente, práctica para los usuarios con ceguera (Palamary et al., 2023). La integración de este diseño busca que la interacción con el producto active vías sensoriales alternativas para la identificación y diferenciación,

garantizando la seguridad y la autonomía en el proceso de autocuidado.

3. **Experiencia del usuario (UX):**

La Experiencia de Usuario (UX) se define como el conjunto de percepciones, emociones y reacciones de un individuo que surgen del uso o la expectativa de uso de un producto o servicio. Esta metodología es fundamental, ya que establece la necesidad de que el público objetivo (la persona con discapacidad visual) sea el protagonista del proceso de diseño, lo que obliga a que las decisiones de diseño se basen en su percepción y en sus necesidades reales (Palamary et al., 2023). La función de la UX en el proyecto es doble: en primer lugar, actúa como el marco metodológico para la investigación aplicada, asegurando que el diseño no solo cumpla con los criterios de accesibilidad básica, sino que también garantice la satisfacción y la autonomía del usuario al interactuar con el packaging. En segundo lugar, la UX servirá como criterio de evaluación, validándose a través del Test de Usabilidad con los usuarios ciegos. Este test, que mide el grado de efectividad y eficiencia del uso (Ribera, Térmens, & García-Martín, n.d.), permitirá establecer si la implementación del diseño multisensorial y táctil ha conseguido transformar la interacción con el producto de belleza en una experiencia fluida, segura y libre de frustraciones para el usuario.

4. Packaging:

El término Packaging hace referencia al sistema de embalaje, empaquetado y rotulación de un producto, cuya función trasciende la simple contención y resguardo para incorporar la comunicación, la información y el atractivo en el lugar de venta. En el ámbito del diseño de productos cosméticos, el embalaje se distingue frecuentemente por su dependencia de una estética visual compleja, empleando gráficos y colores como principales instrumentos de distinción. En este proyecto, la función del embalaje es ser el objetivo de una intervención directa. El proyecto se centra en la carencia inclusiva del embalaje actual, que, al no incluir componentes funcionales como texturas o revestimientos, crea un obstáculo de uso considerable para el individuo con limitaciones visuales. La meta de la propuesta de diseño es convertir este sistema en un aparato inclusivo, equipándolo con una estructura formal y componentes táctiles que faciliten la identificación, diferenciación y manejo seguro de los contenidos. El estudio tiene como objetivo evidenciar que, al implementar los fundamentos del diseño multisensorial, el embalaje puede conservar su función estética y de marca, al mismo tiempo que satisface su deber social de asegurar la independencia del usuario.

5. Diseño táctil:

El Diseño Táctil constituye el elemento técnico fundamental del Diseño

Multisensorial, centrado en la elaboración de representaciones o información que se perciben principalmente a través del sentido del tacto. Esta disciplina se ocupa específicamente de la simbología y el diseño de relieves, texturas y formas que pueden transmitir información espacial o conceptual, superando la limitación de la dependencia visual (Correa Silva & Coll Escanilla, n.d.). La función del diseño táctil en el anteproyecto es ofrecer la solución técnica y formal para la comunicación en el packaging. La investigación se fundamenta en los antecedentes de la Cartografía Táctil en Latinoamérica, que ha evidenciado que el diseño de relieves facilita la comprensión de información compleja y mejora las habilidades táctiles del usuario (Correa Silva & Coll Escanilla, n.d.). Por lo tanto, el proyecto debe implementar este principio para establecer un código táctil o una arquitectura formal en el envase que permita a la persona con discapacidad visual identificar el tipo de producto (por ejemplo, diferenciando una crema de un sérum) y su marca. Este diseño debe ser rigurosamente validado en el Test de Usabilidad para garantizar que la simbología utilizada sea funcional, intuitiva y asegure la autonomía.

REFERENCIAS:

Correa Silva, P., & Coll Escanilla, A. (n.d.). Los mapas táctiles y diseño para todos los sentidos. *Anales del IX Congreso Internacional de Ciencias de la Tierra.*

Palamary, R. E., Aguirre-Villalobos, E. R., Vincenti, M. F., Aguirre, S. J., & Ferrer-Mavárez, M. de los Á. (2023). Implementación de metodología de experiencia de usuario a través del diseño multisensorial. *Trilogía. Revista de la Facultad de Administración y Economía*, 1(1).

Ribera, M., Térmens, M., & García-Martín, M. (n.d.). Cómo realizar tests de usabilidad con personas ciegas.

4.3 Benchmarking

BENCHMARKING SECTORIAL

CRITERIOS:

1. Diseño Táctil:

Evalúa la presencia y efectividad de elementos táctiles (Braille, texturas, relieves, formas ergonómicas únicas) en el packaging que permiten al usuario identificar el tipo de producto

(ej. shampoo vs. acondicionador).

2. Diseño multisensorial (No táctil)

Evalúa el uso de otros sentidos (olfato o sonido) como elemento intencional de diferenciación en la presentación del producto. Por ejemplo, envases con sonidos distintivos al abrirse o variaciones intencionales en aromas por tipo de producto.

3. Usabilidad y ergonomía de envase

Evalúa la facilidad con la que el envase puede ser manipulado (apertura, cierre, dosificación) sin depender de la vista. Se valora la ergonomía y la seguridad del diseño físico.

4. Comunicación inclusiva y empática

Evalúa si la marca o la organización comunica activamente su compromiso con la inclusión. Se revisa si en sus plataformas web, redes o publicidad incluyen a la población con discapacidad visual y si utilizan lenguaje inclusivo.

REFERENTES SELECCIONADOS

1. Lush Cosmetics:

El referente es pertinente por su excelencia en el uso del olfato como factor primario de diferenciación de productos. Demuestra que un sentido no visual puede ser la característica dominante de la marca, lo que valida la estrategia de Diseño Multisensorial del proyecto como un medio efectivo para la identificación y la Experiencia de Usuario (UX), más allá de la dependencia visual.

2. Dove:

El referente es de máxima pertinencia por su innovación en la identificación estructural del producto. La existencia de una línea de geles de ducha con diferentes tamaños y formas (ej. una forma curvada o un diseño con diferenciación háptica en la base) para distinguir el contenido al tacto, incluso bajo la ducha. Esto valida el uso de la forma del packaging como un elemento clave de Usabilidad y Ergonomía, asegurando la autonomía del Usuario en el entorno de uso.

3. Estée Lauder:

La pertinencia reside en su compromiso corporativo con la Accesibilidad Digital (uso de la aplicación *Be My Eyes*). Aunque su *packaging* físico es menos inclusivo, su enfoque en el servicio y la asistencia remota establece un estándar sobre cómo las marcas pueden complementar la UX a través de herramientas tecnológicas y de empatía corporativa, un factor importante en el diseño de servicios asociados al producto.

4. Herbal Essences:

Herbal Essences integra de forma efectiva el Diseño Táctil y el Diseño Multisensorial. Este caso es un referente directo porque implementó un sistema de marcas táctiles (una serie de crestas) en el fondo de sus botellas para permitir a los usuarios con discapacidad visual diferenciar al tacto el *shampoo* del acondicionador. Sumado a sus aromas distintivos, esta solución valida la implementación efectiva y a gran escala de la identificación multisensorial en productos de alta rotación.

GRAFICA BENCHMARKING SECTORIAL:

	Diseño táctil	Diseño Multisensorial (No táctil)	Usabilidad y ergonomía de envase	Comunicación inclusiva y empática	Total
Lush Cosmetics	2	5	5	1	13/20
Dove	4	2	5	1	12/20
Estée lauder	2	2	3	5	12/20
Herbal Essences	5	5	3	2	15/20
Total	13/20	14/20	16/20	9/20	

Nota: La tabla presenta el benchmarking sectorial de marcas referentes en la industria cosmética, evaluadas a partir de criterios relacionados con el diseño táctil, el diseño multisensorial, la usabilidad y ergonomía del envase, y la comunicación inclusiva y empática. El análisis evidencia que, la implementación de empaques verdaderamente inclusivos sigue siendo limitada y no completamente integrada, lo que pone en evidencia una brecha significativa y una oportunidad clara de innovación para el contexto colombiano.

Elaboración propia.

Conclusión:

El análisis del benchmarking sectorial evidencia que, aunque algunas marcas han comenzado a incorporar elementos táctiles y multisensoriales, estos esfuerzos aún son parciales y no responden de manera integral a las necesidades de las personas con discapacidad visual. La inclusión suele ser vista como un valor añadido y no como un principio estructural del diseño. Esto demuestra que la industria cosmética todavía mantiene una mirada centrada en lo visual, dejando una brecha importante en términos de autonomía y accesibilidad. Al mismo tiempo, este panorama revela una gran oportunidad para innovar desde el diseño inclusivo, proponiendo soluciones que impacten de manera real la experiencia cotidiana de los usuarios.

BENCHMARKING NO SECTORIAL

CRITERIOS

1. Transferibilidad del principio táctil al packaging:

Este criterio evalúa la facilidad y relevancia con la que la solución táctil o estructural implementada en el referente (por ejemplo, los patrones de un mapa, el diseño de un juguete o un controlador) puede ser adaptada y aplicada al formato tridimensional y funcional.

2. Universalidad de la experiencia y usabilidad ciega

Este criterio va más allá de la accesibilidad básica, evaluando si la solución beneficia a todos los usuarios (Diseño Universal) o si está optimizada específicamente para el usuario con discapacidad visual. Se mide la capacidad del diseño para garantizar la eficiencia, efectividad y satisfacción del usuario con discapacidad visual, asegurando la autonomía total en la interacción con el producto o servicio.

3. Enfoque en la seguridad y confiabilidad

Evalúa si el diseño de la solución no solo facilita el uso, sino que asegura que el usuario pueda tomar decisiones informadas y seguras de manera independiente. Se valora si el referente proporciona mecanismos de feedback y diferenciación tan claros que eliminan el riesgo de error o manipulación insegura, fortaleciendo la confianza y la autonomía funcional del usuario durante el uso del producto.

4. Integración del diseño de servicio de asistencia

Este criterio evalúa si la organización complementa su producto o sistema físico con un servicio de apoyo tecnológico o humano que resuelve las fallas inevitables del diseño físico. Mide la estrategia de servicio alrededor de la inclusión. Se basa en un ecosistema que integra la asistencia remota o la capacitación, proveyendo un modelo de UX de servicio que suple las barreras.

REFERENTES SELECCIONADOS:

Apple:

El valor de Apple reside en ser el referente máximo de Experiencia de Usuario (UX) y Usabilidad a través de su software, particularmente con la función VoiceOver. Este sistema permite a las personas ciegas operar interfaces digitales complejas de manera fluida y autónoma. Su pertinencia es metodológica, ya que establece el estándar de funcionalidad que debe tener un producto para ser considerado verdaderamente usable. El éxito de VoiceOver proporciona un modelo conceptual para el Test de Usabilidad

Lego (Braille Bricks)

Lego, con su proyecto *Braille Bricks*, se posiciona como un referente sobresaliente de Diseño Táctil aplicado a la estructura de un producto. La solución consiste en incorporar los patrones del sistema Braille en las protuberancias de sus bloques de construcción. Su pertinencia radica en demostrar la viabilidad de integrar un sistema táctil estandarizado (Braille) con el diseño físico existente del producto de manera funcional y educativa.

Microsoft Inclusive Design / Xbox Adaptive Controller

Microsoft es un líder en la implementación de la filosofía de Diseño Inclusivo de manera transversal. El Xbox Adaptive Controller es un ejemplo de cómo esta filosofía se materializa en un producto físico que asegura la Ergonomía y la Usabilidad para personas con diversas discapacidades físicas. Su pertinencia para el proyecto es metodológica y técnica, ya que demuestra cómo un diseño centrado en la diversidad de capacidades (y no solo la media) resulta en un producto altamente usable.

Be My Eyes (Servicio de Asistencia Remota)

Este servicio global de aplicación móvil conecta a usuarios ciegos o con baja visión con

voluntarios o representantes de empresas a través de videollamada para obtener asistencia visual inmediata. Su pertinencia es crucial en el ámbito de Servicio Inclusivo y Empatía. Be My Eyes demuestra un estándar de Experiencia de Usuario (UX) al suplir el fallo del diseño físico con un servicio de apoyo tecnológico.

GRAFICA 2 BENCHMARKIING NO SECTORIAL

	Transferibilidad del principio táctil al packaging	Universalidad de la experiencia y usabilidad ciega	Enfoque en la seguridad y confiabilidad	Integración del diseño de servicio de asistencia	Total
Apple	1	5	5	5	16/20

Lego (Braille bricks)	5	5	5	3	18/20
Microsoft- Xbox	4	4	3	5	16/20
Be my eyes	3	5	5	5	18/20
Total	13/20	19/20	18/20	18/20	

Nota: La tabla muestra el benchmarking no sectorial de referentes externos a la industria cosmética, analizados a partir de criterios como la transferibilidad del principio táctil al packaging, la universalidad de la experiencia, el enfoque en la seguridad y la integración del diseño de servicio de asistencia. Este análisis permite identificar modelos exitosos de diseño inclusivo que pueden ser adaptados al desarrollo de soluciones para productos de cuidado personal, reforzando la importancia de una experiencia de usuario autónoma, segura y centrada en las capacidades diversas. Elaboración propia.

Conclusión:

El benchmarking no sectorial muestra que fuera de la industria cosmética sí existen soluciones sólidas y profundamente comprometidas con el diseño inclusivo. Referentes como Lego, Apple o Be My Eyes evidencian que es posible crear experiencias verdaderamente accesibles, seguras y centradas en el usuario con discapacidad visual. Estos casos inspiran y demuestran que el diseño puede convertirse en una herramienta poderosa para la autonomía, la confianza y la dignidad. Así, este análisis fortalece la idea de que el proyecto no solo es viable, sino necesario, ya que puede traducir estos principios exitosos en soluciones aplicadas al packaging de productos de cuidado personal.

4.4 Conclusiones

La elaboración de este anteproyecto de grado confirma la existencia de una necesidad social y de mercado crítica que justifica plenamente la propuesta de diseño, estableciendo que el diseño actual del packaging de productos de belleza y cuidado personal en Cali y Colombia es predominantemente visual, lo que crea una barrera significativa e innecesaria para las personas con discapacidad visual. Esta dependencia estética genera serias dificultades en la identificación, diferenciación y manipulación segura de los productos, transformando un acto cotidiano de autocuidado en una fuente de frustración, dependencia y una clara pérdida de autonomía para el usuario ciego o con

baja visión, lo que evidencia una desconexión entre la implementación de principios de Diseño Universal y la realidad de un sector que, al centrarse en el usuario vidente, perpetúa la exclusión. Aunque se han logrado avances normativos en otros sectores, la aplicación de soluciones de packaging inclusivo en la cosmética sigue siendo limitada y poco visible, subrayando una brecha que este proyecto busca cerrar.

Por lo tanto, el enfoque adoptado, centrado en el Diseño Inclusivo, la Usabilidad y el Diseño Multisensorial, se establece como la estrategia más pertinente y efectiva, ya que trasciende la mera accesibilidad para integrarla con la usabilidad, garantizando que la solución sea práctica y funcional. En este sentido, el Diseño Multisensorial a través del tacto y el olfato se convierte en la herramienta esencial para comunicar la información de manera integral, requiriendo el desarrollo de un código táctil basado en relieves o diferenciadores formales, todo ello validado mediante la metodología de la Experiencia de Usuario (UX) centrada en las percepciones de la población objetivo. En última instancia, esta investigación reafirma que abordar el diseño inclusivo en la cosmética no es un valor añadido, sino un requisito ético y esencial para garantizar la dignidad, la equidad y la participación activa, lo que posiciona la propuesta como una oportunidad estratégica de innovación en el mercado colombiano, uniendo la responsabilidad social y el desarrollo sostenible al contribuir al desarrollo de prácticas empresariales y culturales más inclusivas en toda la industria.

4.5 Referencias

Censo Nacional de 2018. (2020). Los ciegos en el Censo 2018.

Alcaldía de Cali. (2021). Alcaldía de Cali está entregando elementos de apoyo para personas con discapacidad visual.

Accessible Beauty. (2023). Accessible beauty: The new priority in inclusivity.

World Health Organization. (2019). World report on vision.

El Tiempo. (n.d.). Colombia necesita fijar su mirada en las personas ciegas y con baja visión.

Correa Silva, P., & Coll Escanilla, A. (n.d.). Los mapas táctiles y diseño para todos los sentidos. *Anales del IX Congreso Internacional de Ciencias de la Tierra.*



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali

apg

Palamary, R. E., Aguirre-Villalobos, E. R., Vincenti, M. F., Aguirre, S. J., & Ferrer-Mavárez, M. de los Á. (2023). Implementación de metodología de experiencia de usuario a través del diseño multisensorial. *Trilogía. Revista de la Facultad de Administración y Economía*, 1(1).

Ribera, M., Térmens, M., & García-Martín, M. (n.d.). Cómo realizar tests de usabilidad con personas ciegas.



5 Fase 5: ANEXOS

Taller 5: Infografía

DISEÑO INCLUSIVO Y MULTISENSORIAL PARA PRODUCTOS DE CUIDADO PERSONAL DIRIGIDO A PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL ENTRE EL 60% Y TOTAL EN CALI

ANÁLISIS DOCUMENTAL
El análisis aborda el diseño de packaging inclusivo y multisensorial para personas con discapacidad visual, aplicando el Diseño Inclusivo como medio para eliminar barreras y promover la autonomía. Se plantea que la accesibilidad solo es efectiva si garantiza visibilidad con "seguridad, eficiencia y satisfacción" (Ribera et al., 2007), integrando estímulos táctiles y olfativos que mejoren la experiencia del usuario y validan su funcionalidad mediante pruebas con personas ciegas.

BENCHMARKING
SECTORIAL: Diseño Táctil, Diseño multisensorial, Usabilidad y ergonomía, Comunicación inclusiva y empática.
NO SECTORIAL: Principio Táctil, Usabilidad experiencia, Etiquetas seguras y cont. lit. del diseño de serv. de asis. Herbal ESSENCIES SECTORIAL.

CONCLUSIONES
El benchmarking verifica la viabilidad técnica y la necesidad de contar el diseño del packaging en la independencia funcional del usuario con discapacidad visual. Se determina que el diseño debe superar la simple accesibilidad, enfatizando la función estructural del envase y la codificación táctil para identificar los productos de manera segura. Aunque el Diseño Multisensorial es fundamental para mejorar la Experiencia de Usuario (UX), el éxito final de la propuesta dependerá de asegurar la eficiencia y la seguridad en la manipulación, así como de que la solución esté acompañada por una estrategia de servicio que garantice una experiencia de uso totalmente autónoma y continua.

JUSTIFICACION
Esta investigación aborda la inclusión que sufre la población con discapacidad visual en Cali en el uso de productos de cuidado personal.
A pesar del auge de la industria cosmética, el diseño de los empaques es eminentemente visual, creando una barrera de frustración, dependencia y pérdida de autonomía para estos usuarios. La falta de Diseño Universal y elementos funcionales (táctiles o multisensoriales) dificulta la identificación y manipulación segura de los envases.
Existe un vacío evidente en el mercado dermatológico colombiano, para la accesibilidad ligada en medicamentos (con Braille) aún no se ha extendido al cuidado personal.

¿CUANDO?
Se estima que los consumidores adquieren productos de cuidado personal aproximadamente cada tres meses al año, lo que equivale a cuatro compras anuales por persona. Esto convierte al packaging en un componente recurrente en la experiencia del usuario, que debe ser accesible, funcional y consistente a lo largo del tiempo.

¿DÓNDE?
En Cali, Valle del Cauca, como contexto principal de investigación y aplicación con las personas con discapacidad visual. El IPACJ actúa como aliado estratégico para la validación del diseño y la ejecución de pruebas con usuarios, especialmente que generen respuestas a las verdaderas necesidades y expectativas de las personas con discapacidad visual.

¿QUE?
Diseño inclusivo y multisensorial al momento de packaging de productos de cuidado personal en Cali.

¿COMO?
1. ¿Cómo son actualmente los empaques de productos de cuidado personal en Cali?
2. ¿Cómo interactúan los usuarios con los empaques inclusivos en la vida cotidiana?
3. ¿Cómo influye el diseño inclusivo en la calidad de vida de las personas con discapacidad visual?
4. ¿Cómo son los procesos de diseño respecto a la creación de empaques multisensoriales?
5. ¿Cómo puede el diseño de comunicación visual, aplicado a principios de diseño universal, mejorar el desarrollo de un packaging multisensorial, inclusivo y multisensorial en la industria cosmética?

¿QUIEN?
Los participantes directos del proyecto serán personas con discapacidad visual total o parcial, con edades comprendidas entre los 16 y 60 años, vinculados o no vinculados por el Instituto Nacional para Ciegos (INCI).

REFERENCIAS
Ribera, M., Tirones, M., & García-Morales, M. (2007). Cómo mejorar más de visibilidad con personas ciegas.
Correa Silva, P., & Coll Escobedo, A. (2016). Una investigación y diseño para todos los sentidos. Anales del IX Congreso Internacional de Ciencias de la Tierra.
Palmarini, R. E., Aguayo Villalobos, G. R., Vincenti, M. F., Aguirre, S. J., & Pizarro Martínez, M. de los Á. (2021). Implementación de un modelo de gestión de diseño multisensorial. Trabajo. Revista de la Facultad de Administración y Economía.

OBJETIVO GENERAL
Proponer un sistema de comunicación con el packaging (estructural sensorial) para el reconocimiento del diseño inclusivo en el packaging de productos para el cuidado personal con discapacidad visual en Cali.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
1. Identificar referentes del packaging inclusivo con enfoque de diseño sensorial y accesibilidad para determinar los tratamientos adecuados que respondan a las necesidades de las personas con discapacidad visual.
2. Diseñar un sistema de comunicación mediante el Diseño Inclusivo para definir los componentes inclusivos para que las personas con discapacidad visual reconozcan los atributos de los productos.
3. Validar la efectividad del sistema de comunicación de productos de cuidado personal con discapacidad visual en Cali.

Anteproyecto de grado Sexto Semestre 2025-2

Catalina Cifuentes Hurtado ID: 8976095

DC

Pontificia Universidad JAVERIANA Cali