

Estrategia de desarrollo de experiencias interactivas a través de las exhibiciones comerciales

Oscar Daniel Pérez Pinilla

Trabajo de grado para optar al título de diseñador industrial

MSC. Liliana Gutiérrez Ruidiaz D.I

MG. Jairo Alberto ladino Galindo D.I

MSC. Renato Amaya Preciado D.I

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

Facultad de artes y diseño.

Diseño Industrial

Bogotá D.C

2018

Estrategia de diseño de interacción sensorial en espacios comerciales.

Oscar Daniel Pérez Pinilla

Liliana Gutiérrez Ruidiaz D.I

Jairo Alberto ladino Galindo D.I

Gonzalo Amaya Preciado D.I

16 de Noviembre de 2018

Texto discursivo.

Este proyecto busca comprobar una estrategia de diseño y desarrollo en el momento de producción de un proyecto de exhibición comercial estableciendo como pilares fundamentales la inclusión de los sentidos y el producto de forma integral en el stand de exhibición, todo esto con el fin de situar al usuario y/o cliente como agente activo en la dinámica de uso del espacio a través de la interacción con el mismo y no como un “agente consumidor inhumanizado” que es como se percibe al usuario en algunas estrategias de exhibición, como un agente consumidor que solo compra y consume de forma irracional y casi que automática, al cual solo hay que ofrecerle el producto y nada más allá de eso; todo estos planteamientos están fundamentados por el autor español Javier Rovira en su libro *persona no consumidor* : “No hay consumidores entendidos como consumidores, esto lleva a la cosificación del individuo para incrementar el porcentaje de venta y trabajo de las fábricas. Hay personas en un rol de consumidor” (Rovira, 2017). Estas consideraciones llegan a colación a partir del poder que se está generando en cada persona, mayor nivel crítico, interpretativo, y demandante. Si el consumidor tiene el poder se le tiene que considerar como algo más, se tiene que buscar una relación más fuerte y fundamentada. “Se debe entender al consumidor como persona para conectar con sus aspectos más tribales y básicos del ser; sentimientos, recuerdos, emociones, deseos etc” (Rovira, 2017).

“Rovira, J, 2017, *Persona no consumidor*, Madrid, España, Editorial Alfaomega”

Palabras clave: Interacción, Sentidos, Afinidad, Exhibición, Tecnología.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. PLANTEAMIENTO DE LA OPORTUNIDAD.....	9
3. JUSTIFICACIÓN.....	10
4. OBJETIVOS.....	11
4.1 General:.....	11
4.2 Específicos.....	11
4. MARCO CONCEPTUAL.....	12
4.1 Contextualización.....	12
El efecto de los sentidos	13
Elementos compositivos y conceptuales claves para la exhibición.	13
La fachada	13
Las vitrinas	14
La circulación	14
Puntos de pago	14
4.2 Antecedentes.....	18
5. MARCO METODOLÓGICO.....	24
5.1 Primer momento de observación. Realización de entrevistas.....	24
5.2 Segundo momento de observación:.....	25
5.3 Tercer momento de observación:.....	26
6. ESTADO DEL ARTE.....	30
6.1 Variables:.....	30
7. PROCESO DE DISEÑO.....	34
8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	39
8.1 Argumentativo.....	39
8.2 Interpretativo.....	39
8.3 Propositivo.....	39
8.4 Comunicativo.....	39
9 Conclusiones.....	40
10 BIBLIOGRAFIA.....	41

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Problemática y planteamiento de la oportunidad	7
Ilustración 2 Árbol de objetivos.....	11
Ilustración 3 "the pool"	19
Ilustración 4 "The pool"	19
Ilustración 5 The mountain.....	23
Ilustración 6 The mountain (BIG)	23
Ilustración 7 Cuadro de observaciones	25
Ilustración 8 Cuadro de observaciones (trabajo de la empresa)	26
Ilustración 9 Matriz de referentes	30
Ilustración 10 Primera propuesta de la estrategia de diseño	35
Ilustración 11 Propuesta mejorada de la estrategia de diseño.....	36
Ilustración 12 Propuesta mejorada estrategia de diseño.....	37
Ilustración 13 Propuesta final estrategia de diseño	38

TABLA DE TEXTO

Tabla 1 Variables: Funcional, formal y de estrategias.....	31
Tabla 2 Variables: Ergonómico, estético, tecnológico y uso.	32
Tabla 3 Proceso de diseño.	34

1. INTRODUCCIÓN.

El proyecto busca generar espacios de exhibición en el ámbito comercial tecnológico en los cuales la integración del usuario y la interacción con el espacio este enfocada en la percepción y comprensión de los elementos dispuestos en el mismo a través de los sentidos, esto se plantea buscando un punto de conexión y comunicación con el usuario de forma más cercana y dinámica, evitando situar al usuario como un agente externo totalmente al espacio sino al contrario volverlo parte activa de un espacio que en esencia debería estar pensado para él y su relación con el producto en exhibición. El planteamiento inicial del proyecto se relacionó con el trabajo realizado en la empresa de prácticas profesionales y con una oportunidad de proyecto tanto para el estudiante como para la empresa. la parte inicial de planteamiento y desarrollo del proyecto se centró en investigar las formas y momentos de exhibición trabajados actualmente en los espacios comerciales, a partir de esto se observó una oportunidad en la integración de los sentidos como punto de conexión más fuerte entre el espacio y el usuario al momento de su interacción con el mismo ya que muchas de las exhibiciones actuales plantean un tipo de interacción, pero desarrollada de forma muy básica o no se desarrolla.

Los objetivos del proyecto están dados en términos de ofrecer una experiencia de compra al usuario mucho más amigable y dinámica en la cual sea totalmente autónomo en cómo entender el espacio, como interactuar con él y al mismo tiempo que entienda por medio de los sentidos que es lo que quiere proyectar el producto y la marca a través del espacio de exhibición, estos espacios mayormente son espacios comerciales de exhibición tipo bodega como alkosto y éxito en los cuales la estética de exhibición y los parámetros deben seguir unos lineamientos claros, por otro lados los almacenes con una estética diferente de exhibición como lo son Falabella y Ktronix tienen un perfil más alto de desarrollo en los cuales el usuario objetivo también cambia un poco en sus características y condiciones; pero igualmente si se hace una segmentación de usuario por actividad y no por atributo el usuario objetivo en general para diferentes tipos de espacios seria aquel que va en busca de conocer y adquirir tecnología en este caso específicamente computacional.

Los criterios de evaluación del proyecto están planteados desde varios puntos de vista, pero en general el proyecto debe a nivel interpretativo entender cómo se está trabajando actualmente y que factores de exhibición tienen falencias para así mismo a nivel argumentativo y propositivo tener bases sólidas de desarrollo y planteamiento de posibilidades de trabajo proyectual en las cuales actualmente no se trabaje o se trabaje de forma muy superficial, finalmente a nivel comunicativo debe darse a entender su esencia y objetivo de forma clara al usuario de forma que el entienda que quiere representar el producto y marca de exhibición y como el espacio es un mediador para tal fin.

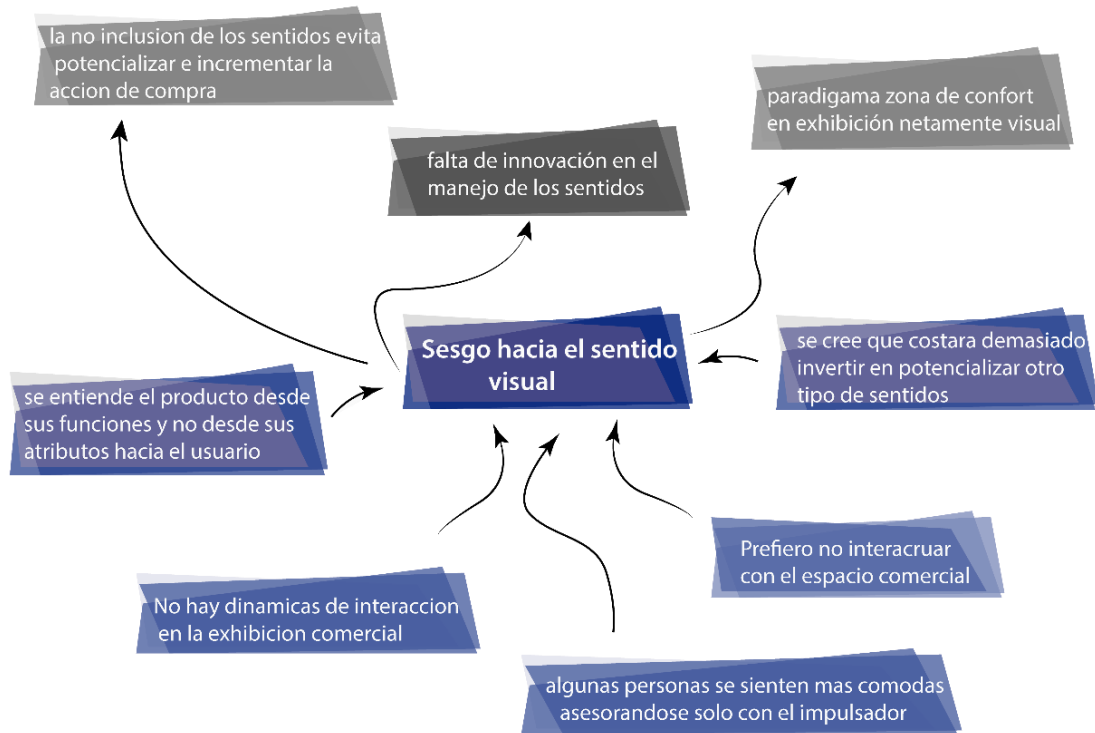


Ilustración 1 Problemática y planteamiento de la oportunidad

fuelle: Propia/ Árbol de problemas/ observación y análisis.

En primera instancia se hizo un trabajo de observación del contexto en el cual a través de entrevistas y encuestas se llegó a unas conclusiones de relación del usuario con el espacio, que tan cómodo se siente el usuario a la hora de usar o interactuar con esos espacios y que tan fácil es que la información y la identidad reflejada en la composición del espacio por medio del producto y la marca sean entendidos por el usuario; si el desarrollo del espacio es el apropiado para el uso del usuario el ideal es que todos los elementos e insumos utilizados para mediar esta comunicación espacio-usuario sean entendidos de forma casi que intuitiva.

El problema central del planteamiento de proyecto es el sesgo o preferencia que se tiene hacia la utilización del sentido visual como medio predominante de exhibición esto no solo se presenta en exhibiciones comerciales de productos tecnológicos, en cualquier tipo de producto ya sea textil, alimenticio, mobiliario o deportivo también se puede evidenciar esta problemática. Por otro lado, se pudieron identificar algunas de las causas de dicha problemática una de las más relevantes es que las empresas dedicadas a hacer las exhibiciones para este tipo de productos tecnológicos creen que costara demasiado

invertir en cambiar los modos de exhibición establecidos ya que podría representar un riesgo en términos de viabilidad para la empresa y para sus clientes.

Esto nos lleva a la segunda causa más importante, las exhibiciones comerciales no generan dinámicas de interacción para el usuario y a partir de esto se genera una barrera espacio-usuario en términos de su forma de entenderlo y su forma de usarlo ya que no se piensa desde el primer momento al usuario como una parte vital del éxito y fin de la exhibición sino al contrario, como alguien que debe llegar a interactuar con el espacio pero solo de forma contemplativa y aun cuando se le da la posibilidad de entrar a intervenir o usar los elementos del espacio que en este caso sería el producto de exhibición, su autonomía y guía para llevar a cabo un correcto uso y por lo tanto la comprensión del mismo y del papel que juega este en el espacio es muy superficial.

En consecuencia, a esto la no inclusión de la interacción del usuario con el espacio y la no concepción del usuario como factor de éxito de la exhibición evita tener un contacto más directo y muy probablemente mucho más efectivo a la hora de comunicar las bondades, atributos y funciones del producto. por otro lado, todo lo que la marca quiere representar y dar a entender a partir de sus características diferenciales, sus atributos formales, estéticos y funcionales y todo lo que representa en su identidad estaría quedando más a la deriva al no haber un canal de comunicación básico y elemental por el cual se pueda establecer un punto de conexión más dinámico con el usuario obviando la obsolescencia de los medios de difusión de la información de manera plana y tabulada.

2. PLANTEAMIENTO DE LA OPORTUNIDAD

El planteamiento de la oportunidad en términos de diseño surge inicialmente a partir de la observación de ciertos factores problemáticos desarrollados en los espacios comerciales destinados para llevar a cabo la acción de compra, en este caso específicamente la compra de productos tecnológicos computacionales; en los cuales factores de uso y de composición tales como la distribución y disposición del espacio, la información y los elementos que sirven de mediadores en la actividad, no estaban integrados de forma idónea para generar una relación directa del usuario con el espacio.

En primera instancia los espacios comerciales desarrollados a nivel local y nacional en su gran mayoría no presentan un nivel de desarrollo considerable en el cual se plantea la interacción e inclusión del usuario en el espacio. No se entiende en la relación del usuario, el producto y el espacio el punto clave para generar una dinámica de uso que pueda llegar de forma más asertiva a cumplir con todos los objetivos y factores de éxito del proyecto.

Por otro lado, las empresas o agencias encargadas del desarrollo y planteamiento de dichos proyectos evidenciaban falencias en los mismos factores, la mayoría en promocionar visualmente el producto a través de medios impresos o audiovisuales, pero en el momento de la interacción del usuario con el espacio no se evidenciaba la relación que tenía dicho espacio con el producto que estaba siendo exhibido. Parecían elementos totalmente ajenos el uno del otro y en consecuencia de esto se generaba la ruptura entre el uso y comprensión del espacio por parte del usuario ya que generalmente el usuario no encontraba elementos que le sirvieran de guía y apoyo para el conocimiento y comprensión de los atributos y funciones durante la acción de compra. A partir de esto se encuentra la oportunidad de diseño en proponer a partir del planteamiento de la estrategia de diseño proyectos que integren de manera directa al usuario y el espacio para poder comprender las funciones y atributos del producto que está siendo exhibido por medio de la interacción, siendo los sentidos el medio de interpretación y aprehensión de la información dispuesta en el lugar de exhibición para generar una experiencia de uso y de compra mucho más dinámica, con un nivel más alto de recordación e incrementando las posibilidades de compra para el cliente o marca en cuestión.

3. JUSTIFICACIÓN.

Principalmente la razón de abordar este proyecto en primera instancia desde distintas consideraciones sociales y demográficas fue para tener una primera de idea de cómo dichos factores eran fundamentales a la hora de proponer y desarrollar un proyecto que va a tener un contacto directo con un usuario que tiene un estilo de vida y unas características especiales dependiendo del contexto en el que se plantee el proyecto en particular. Estas consideraciones podrían aplicar a cualquier tipo de proyecto ignorando la disciplina profesional desde la que se esté abordando ya que se podría decir que debido al actual crecimiento y diversificación de la población de todas las regiones del mundo este es un factor mínimo común de estudio para plantear una posible hipótesis y solución, en un mundo en el cual lo que no está pensado desde un primer momento de estudio, ideación y concepción para acoplarse y hacer parte de los hábitos y estilos de vida de las personas es olvidado y desechado rápidamente es de vital importancia hacer este tipo de estudios antes de llegar a cualquier tipo de acercamiento teórico o formal hablando de la parte final de proposición y desarrollo de cualquier idea.

La pertinencia del diseño industrial en este tipo de planteamientos está dada en términos de las posibilidades de intervención directa al estilo de vida y rutina de las personas, ya que a través de cada artículo, herramienta o producto se está mediando la relación que puede llegar a establecer dicho sujeto con cada elemento o situación que haga parte de su interacción con el espacio que habita y con las personas con las que se relaciona día a día, esa es una de las muchas cualidades del diseño industrial poder ser un agente activo en la intervención y mejora de los estilos de vida y necesidades de las personas que en muchos casos ni siquiera saben que lo necesitan pero es trabajo del diseñador caer en cuenta de eso; para hablar más específicamente de la pertinencia del diseño en este proyecto en particular, esta se define en poder hacer parte crítica y propositiva de las lógicas de consumo en las cuales las grandes empresas de tecnología quieren introducir a sus consumidores muchas veces de forma poco objetiva a la hora de ofrecerles lo que necesitan y caen en generar dinámicas de consumo que se puedan medir más en ganancias para la empresa y en datos favorables en términos de cubrir los gastos de producción y distribución, que en si en generar una conexión más fuerte a través de la manera en la que se conecta con estos clientes, en ofrecerles algo que vaya más allá del simple producto físico y de esta forma crear un relación comercial más sana para ambas partes.

Aludiendo al diseño industrial tadeista se considera que su importancia para el mismo se puede evidenciar en la hibridación de los cuatro talleres de ruta presentes en el proceso de formación del diseñador, este proyecto integra el estudio de un contexto entendido desde el lugar de montaje y el usuario que lo va a usar, la interacción de dicho usuario con el espacio eventualmente propuesto es una consideración indispensable para el éxito y objetivo del proyecto y finalmente el objeto que resultara actuando como el mediador de esta relación que se quiere establecer entre el usuario, el producto de exhibición y el espacio; todo organizado de forma integral para llegar a un fin de exhibición comercial interactiva a través de los sentidos.

4. OBJETIVOS.

4.1 **General:** Potenciar la afinidad con el producto tecnológico de exhibición en los usuarios interesados en adquirir bienes computacionales, a través de la inclusión de los sentidos como medio de aprehensión e interpretación de la información en los espacios de exhibición comercial, para aumentar el grado de efectividad y conexión entre el usuario y el espacio de exhibición.

4.2 Específicos.

Proporcionar la suficiente información del producto a partir de los elementos dispuestos en el espacio sin la necesidad de depender de los impulsores.

Generar en el usuario sentimientos de curiosidad, intriga para lograr nuevas experiencias de uso e interacción con el espacio.

Desarrollar a partir de la metodología de diseño un espacio que demuestre la aplicación de los elementos teóricos el cual se fundamente y proyecte desde la interacción, en el que se integre como parte fundamental el usuario y su integración con el espacio a través de los sentidos.

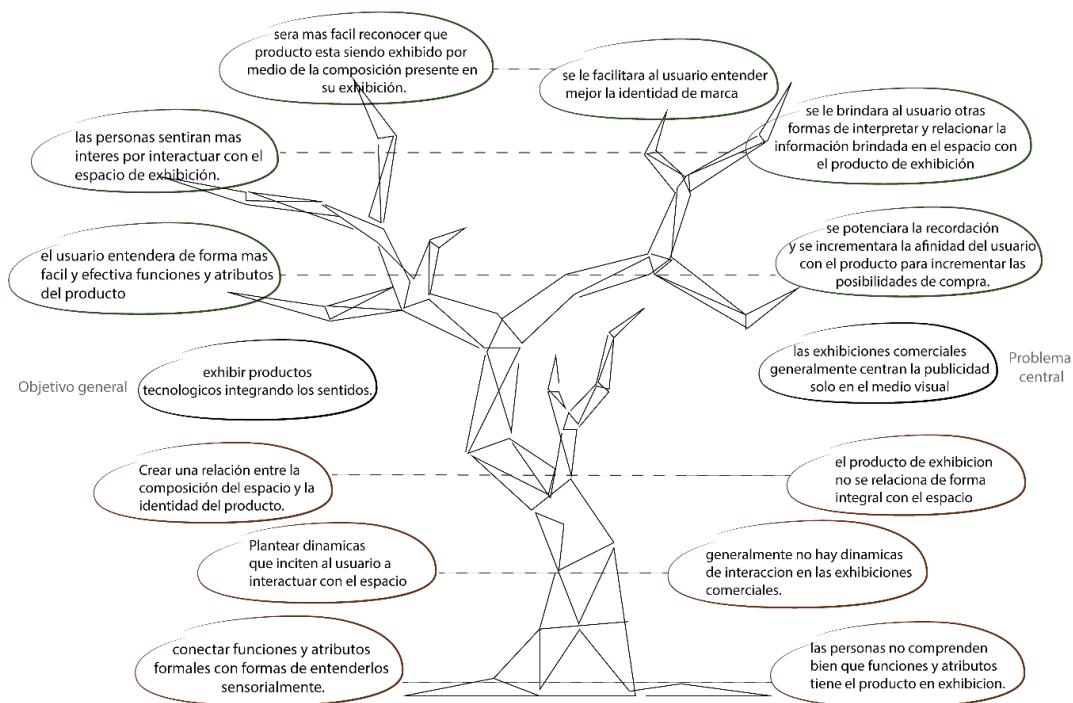


Ilustración 2 Árbol de objetivos.

4. MARCO CONCEPTUAL

4.1 Contextualización.

Exhibición comercial. (definición básica)

Es el arte de disponer en los puntos de venta, los productos de manera más atractiva ante los ojos de los clientes, de tal forma que logre captar la atención y estimule el deseo de compra. La exhibición comercial es el momento de la verdad con nuestros clientes por lo cual debe ser aprovechado al máximo, de esta primera oportunidad de contacto directo depende nuestra relación con el cliente.

Elementos que componen el concepto de exhibición comercial.

- La góndola.
- La cabecera de góndola.
- Las estanterías.
- La isla de exhibición

(Element design, 2018)

Exhibición comercial. (definición desde el proyecto)

Es el arte de disponer en los puntos de venta, los elementos que componen el espacio y el producto de exhibición de manera más atractiva ante los ojos de los clientes, no solo desde el punto de vista de la composición visual sino también desde su diagramación y desarrollo en términos de interacción del usuario con el espacio de tal forma que logre captar la atención y cree una experiencia que en el mejor de los casos estimule el deseo de compra.

La exhibición comercial es el momento de la verdad con nuestros clientes por lo cual debe ser aprovechado al máximo, de esta primera oportunidad de contacto directo depende nuestra relación comercial con el cliente.

El Mercadeo Visual para exhibir adecuadamente y vender más

El Mercadeo Visual o *Visual Merchandising* es el conjunto de técnicas de exhibición para hacer más atractivo un punto de venta y por ende incidir mayormente en la venta.

Lo primero a tener en cuenta es que cada tipo de consumidor es diferente, por lo que la decoración y ambientación deberá ir en línea con las características de este consumidor. Debe ser coherente con las percepciones del grupo objetivo.

El efecto de los sentidos

Se debe tener en cuenta desde el primer momento que percibimos con los cinco sentidos y las decisiones son basadas en experiencias interpretadas.

- *La vista.* Es el sentido más desarrollado y agudo. El nivel de luminosidad atrae o distrae; la intensidad y el color de la luz realzan y acogen los productos. Se ha comprobado que la tendencia general es girar a la derecha. La vista suele dirigirse al espacio entre la cintura y los ojos. La limpieza en el espacio es requisito fundamental.

- *El oído.* Se pretende que la música y los decibeles generen un ambiente acogedor, estimulante y atractivo al cliente, para que permanezca el mayor tiempo posible. Debe existir relación directa entre la marca, el producto y la música.

- *El olfato.* Es el primer evocador de recuerdos. Una vez definida la fragancia para la marca, esta debe ser siempre la misma para lograr el efecto recordación-relación. El olor acentúa el posicionamiento de la marca.

- *El tacto.* El deseo de contacto es nuestro primer impulso para confirmar una realidad esperada; la sensación de suavidad, o contraria, sólo se verifica al tocar. Permita e invite a que los clientes toquen y se conecten emocionalmente con el producto.

- *El gusto.* La recordación o distracción a través de los sabores pueden ser herramientas de distinción y diferenciación. Las degustaciones durante o en el cierre de la venta podrán ser sello de diferenciación y conllevarán a una experiencia de fácil recordación. (Gomez, 2010)

Elementos compositivos y conceptuales claves para la exhibición.

La fachada

La fachada es la imagen externa del establecimiento. Se debe diseñar el frente de la tienda con la clara intención de posicionar la marca. Es la gran vitrina que debe fortalecer la identidad de su negocio y motivar a visitar el espacio interior.

La imagen exterior pretende comunicar la relación con la comunicación del espacio interno. Debe cubrir cinco objetivos específicos:

1. *Que me vean.* Destacarse entre la multitud de espacios comerciales que compiten en el mismo mercado.
2. *Que me ubiquen.* Recordación de la ubicación geográfica del punto de venta.
3. *Que se acerquen.* Lograr llamar la atención para que vean más de cerca.
4. *Que ingresen.* Conseguir que las expectativas iniciales se confirmen al interior.
5. *Que me compren.* Incitar y facilitar la exploración de posibilidades dentro del almacén.

Terminología y parámetros de exhibición.

Las vitrinas

El estímulo primario que logre en la vitrina es muy difícil de modificar en el interior del establecimiento. Debe tener luz suficiente y llamar la atención.

No sature. El caos y la contaminación visual no comunican, distraen y confunden. No atraen, no comunican, no venden. La vitrina es el título de una historia, la historia completa está al interior de la tienda. Las vitrinas son un apoyo a la comunicación de la temporada o temática que esté trabajando.

La circulación

- Al entrar, reciba al cliente con una mesa, exhibidor bajo o cualquier otra interferencia física, con la intención de detener al cliente para que aprecie la panorámica completa del espacio y la oferta de productos.
- Genere movimientos y caminos a las diferentes secciones del espacio; la circulación no debe ser estática y predecible. Las ocasiones de uso de los artículos deben estar agrupadas para facilitar la visual y el auto servicio.
- Desde la entrada ubique al consumidor en el espacio con buena señalización; esto genera seguridad y agilidad en sus movimientos. Se sentirá con confianza para desplazarse sobre el área comercial.
- Identifique los puntos calientes del establecimiento (aquellos con mayor tráfico y visibilidad) y ubique allí los productos que más le interesa promover.

Puntos de pago

No deben ubicarse a la entrada del almacén. Debe ser amplio para que el cliente espacio suficiente para manipular carteras, billeteras y medios de pago. Debe incluir publicidad y otros productos para generar compras por impulso. (Gomez, 2010)

Uno de los pilares más determinantes en el proyecto son los sentidos y su utilización como canal de interpretación de los elementos dispuestos en el espacio y de la información presentada al usuario presente en el mismo, para este trabajo sensorial es necesario citar a Ad Verheul y Jan Hulsegge su mirada y definición de multi-sensorialidad (concepto snoezelen) centro Anayet (2016) define:

El término "Snoezelen" es un encuentro entre dos palabras de difícil traducción en nuestra lengua. Por un lado, Snoffelen (impregnarse), referido a la exploración a través de los sentidos, por otro lado, Doezelen (soñar), referido a la relajación, al descanso o el reposo. Snoezelen es, en suma, la búsqueda del bienestar a través de la exploración sensorial. El concepto surge en Holanda a finales de la década de 1970 de mano de Ad Verheul y Jan Hulsegge, dos terapeutas que realizaban el servicio social trabajando con personas con trastornos del desarrollo. Así nació Snoezelen, una terapia orientada a proporcionar experiencias sensoriales agradables mediante la estimulación de los sentidos primarios dentro de una atmósfera de confianza y relajación. (Centro Anayet, 2016)

Por otro lado, desde la disciplina del diseño industrial, aunque se esperaría que muchos diseñadores tengan un acercamiento a lo que se está planteando de manera conceptual en el proyecto uno de las teorías más relacionadas es la de Jinsop Lee; Jinsop Lee Un ex profesor de diseño industrial , en agosto de 2013 dio una conferencia en TED (Technology, Entertainment and Design) en la cual explico por qué los 5 sentidos deberían ser incluidos en el proceso de ideación y concepción de un proyecto de diseño:

“Cuando estábamos en la universidad nos encargaron diseñar relojes que funcionaran con energía solar. Mi reloj funciona gracias a un girasol enano, que llega a medir unos 30 centímetros. Bueno, como saben, los girasoles van siguiendo la trayectoria del sol a lo largo del día. Así que por la mañana te fijas en la posición del girasol y la señalas en la zona en blanco de la base. A mediodía, marcas la nueva posición, y lo mismo por la tarde, y así tienes un reloj. Bueno, ya sé que mi reloj no marca la hora exacta, pero te puedes dar una idea general usando una flor. Así que, en mi opinión, totalmente “imparcial y subjetiva”, es una genialidad.

Sin embargo, aquí tenemos el reloj de Chris. (amigo de la universidad) Consiste en cinco lupas con un vasito debajo de cada una. En cada vaso hay un aceite perfumado distinto. Por la mañana el sol dará en la primera lupa, dirigiendo un haz de luz sobre el vaso correspondiente. De esta manera se calienta el aceite, que desprende un olor concreto. Un par de horas más tarde, el sol dará en la siguiente lupa, y se emitirá un nuevo olor. Así que, a lo largo del día, habrá cinco olores distintos que se difundirán por ese entorno. Cualquiera que viva en la casa sabrá la hora simplemente por el olor.

Ahora saben por qué odio a Chris. Pensaba que mi idea era bastante buena, pero su

idea es brillante, y en ese momento sabía que era mejor que la mía, porque la de él no integraba el aspecto visual (el cual es el común denominador en la concepción de un reloj) sino que su diseño propone usar el objeto a partir de otros sentidos.”

Aludiendo a lo dicho en esta charla por Jinsop Lee, no quiere decir que los diseños que integren esa idea de concepción e ideación no tienen el éxito asegurado, pero se podría decir que si tienen un gran diferencial y valor agregado en el sentido en el que le dan la oportunidad al usuario de entender algo que ya ha vivido o experimentado muchas veces (o probablemente no) de una sola forma, a entenderlo de otra totalmente distinta y con una dinámica de uso e interacción también distinta; lo cual hace más diversa y efectiva la conexión que se establece entre el usuario y el producto o espacio en cuestión.

NUEVA ARQUITECTURA DE INTERIORES

ANTONIO CORCUERA ARANGUIZ

“Decir que la ciudad se ha vuelto el habitat preferido del hombre suena a una verdad de Perogrullo (evidente); sin embargo, hace relativamente poco (tan solo desde el siglo pasado) que tal afirmación es una realidad incontestable. inevitablemente, las personas sentimos una poderosa y casi inexplicable atracción por la masa, lo moderno, la tecnología y todo aquello que el hombre construye, de tal manera que la ciudad alberga nuestros mayores deseos y logros, pero también nuestros mayores desafíos e incertidumbres”. (Aranguiz, 2006)

Según el autor se calcula que en los próximos años hasta un 80% de la humanidad vivirá o trabajará en la ciudad. Las carreteras y las vías de alta velocidad unen poblaciones para crear metrópolis disgregadas e inabarcables actuando como los nuevos medios de comunicación del siglo XX. Si bien es cierto que la ciudad cada vez presenta una mayor concentración de servicios, lugares de ocio, cultura, etc., y que no es una simple acomodación fortuita de viviendas ya que estas configuran casi todo el tejido urbano.

En términos sociológicos se dice que la ciudad no es sino la cristalización o representación física de las relaciones interpersonales y sociales entre sus habitantes por lo que necesariamente la forma residencial (desde las pequeñas viviendas, hasta las grandes unidades residenciales) determina, en mayor o menor grado, la urbana. Por ello, “cualquier proyecto residencial contiene en esencia un proyecto urbano manifestado a menor escala.” (Aranguiz, 2006)

La ciudad moderna impone un ritmo de vida que se refleja en nuestros hogares y en como los queremos. Más allá de la superficie disponible, la casa, entendida como “extensión” de nuestro cuerpo, este espacio específicamente es y debe ser un espejo de nuestros hábitos, costumbres y preferencias; “todo espacio urbano desde pequeños apartamentos hasta grandes lofts o casas unifamiliares, han de tener cierta grandeza con la que su habitante pueda identificarse. Así como la uniformidad de una sociedad mediatizada conduce a la búsqueda de lo nuevo, de un estilo propio, de igual crece la necesidad de personalizar nuestros hogares.” (Aranguiz, 2006)

El hogar contemporáneo huye de lo superfluo para concentrarse en el individuo y en sus necesidades. Estos representan nuevos modos de habitar y experimentan con la distribución, con los materiales, las texturas y la luz; proyectos que son ejemplos de “microubanismo interior” concepto acuñado y utilizado por el autor en varias ocasiones durante su redacción, de cómo el diseño puede moldear un espacio para hacerlo personal, que genere una identidad y un puente de conexión no solo con lo que es la persona que lo habita sino con lo que quiere llegar a ser entendido desde el concepto de las dinámicas de relación con el espacio, con los estímulos visuales, táctiles o sonoros presentes dentro del espacio o fuera de él, lo cual a su vez configura y

determina todo lo que el espacio es y lo que el espacio representa ya que en ese orden de ideas es muy diferente como percibe, comprende y apropia el espacio la persona que lo habita y que interactúa con él constantemente a la persona que es ajena y pasajera en términos de uso y comprensión de su diagramación y lógica.

Tener en cuenta la distribución del espacio, el tamaño, el entorno, la vista, las entradas de luz, los materiales el presupuesto y cosas más ambiguas, complejas e indescriptibles de forma exacta como la cultura y su contexto es indispensable considerarlas a la hora de diagramar y diseñar el espacio ya que a partir de la inclusión o no de estas la conexión e interacción del usuario con los elementos y su percepción van a ser más o menos asertivas y eficaces a la hora de generar afinidad y comodidad del usuario con el espacio.

4.2 Antecedentes

En cuanto a antecedentes específicos en los cuales se haya trabajado desde el diseño algo relacionado con exhibición comercial específicamente en el sector de la tecnología y que planteen una experiencia interactiva por medio de los sentidos o algún tipo de dinámica similar no hay nada concreto en este ámbito de exhibición en específico, algunos proyectos de exhibición aunque plantean una dinámica de interacción se desarrolla de forma muy básica o poco fundamentada, tal vez porque ya hay unos parámetros de exhibición los cuales funcionan en el sentido de dar una dinámica para la acción de compra pero nada más allá de eso.

Desde el ámbito artístico y simbólico hay un trabajo interesante desarrollado por la artista Jen Lewin, ya que propone la interacción y uso del espacio por parte del usuario utilizando estímulos visuales, táctiles y sonoros mediante una dinámica de intervención del arte. Jen Lewin es una artista, arquitecta y diseñadora interactiva de la universidad de Colorado Boulder. Cuenta con un estudio de arte y diseño localizado en la ciudad de Nueva York el cual se especializa en instalaciones a gran escala en espacios públicos, por lo general combinando elementos como la luz, el sonido y la ingeniería compleja. Su instalación de luz interactiva “The Pool” Img. (1) y (2). debutó en 2008 y ha sido exhibida en todo el mundo, en ciudades como Singapur, Sydney, Denver, Montreal y Praga, y en eventos como South By Southwest y Burning Man.

Su lema principal es que el arte planteado de forma efectiva para ser comprendido no está hecho para ser solamente contemplativo sino al contrario para que el usuario sea un agente activo y crítico del mismo, que lo pueda usar he intervenir en cierta medida que el objeto o el espacio se lo permita. (TED (tecnología, 2017)



Ilustración 3 "the pool"

Fuente: Img. (1). Jen Lewin's "The Pool" at SXSW 2013 (Photo: Jen Lewin Studio)



Ilustración 4 "The pool"

Fuente: Img. (2). Jen Lewin's "The Pool" at SXSW 2013 (Photo: Jen Lewin Studio)

Neil Harbisson: “Una antena para escuchar colores”.

BBC Londres.

En primera instancia teniendo en cuenta el enfoque y objetivo del proyecto se trae a colación este referente debido a su alto nivel de carga simbólica y conceptual tratándose de una intervención directa a las lógicas de percepción e interacción de un ser humano con su entorno; específicamente en factores como relaciones interpersonales, comprensión del espacio y relación con su entorno de una forma muy diferente y particular ya que se genera una conexión entre los colores y los sonidos para percibir los mismos en un término utilizado y definido por el mismo Neil Harbisson como la “sinfonía del color” .

Cuando el londinense Neil Harbisson tenía 11 años de edad, le diagnosticaron acromatopsia o mono cromatismo: sólo podía ver el mundo en blanco, negro y gris. A medida que fue creciendo, se propuso a entender el color y empezó a estudiar arte. Además, reunió a un grupo de expertos cibernéticos para que le ayudarán a cumplir con su objetivo, y al final lograron. Ahora vive con un aparato tecnológico pegado a su cabeza que le permite sintetizar y convertir esa información visual para poder escuchar los colores.

Harbisson, el primer ciborg (ciberorganismo) en ser reconocido por un gobierno (el británico), compartió con la BBC de Londres su experiencia a través de una entrevista de la cual se van a presentar los puntos más relevantes.

¿Intenta la gente describirle cómo es el color?

Sí, toda la vida ha habido gente que ha querido hacerlo con palabras, pero es imposible entenderlo. Es extraño cuando la gente describe un color pues tiende a hablar como si estuvieran describiendo a una persona o un sentimiento, más que lo que realmente es físicamente.

¿Cuándo se dio cuenta de que había una posible solución técnica para el problema?

A través de la historia ha habido personas que han relacionado al color con el sonido, y yo sabía que el color tiene una frecuencia, pero que no la podemos escuchar.

Cuando fui a la universidad, asistí a una conferencia de cibernética y fue entonces que hablé con Adam Montandon (experto en arte y tecnología digital) sobre el tema. Me dijo que creía que podíamos hacer algo para que yo pudiera percibir el color. Así empezamos a trabajar en este proyecto de escuchar colores.

¿Cómo es exactamente el artilugio que creó?

Es muy sencillo: una cámara web, una computadora y unos audífonos. Luego diseñó un programa que convierte cualquier color que yo tenga frente a mí en un tono.

Así que efectivamente cada color tiene su sonido...

El color tiene una frecuencia y cada frecuencia puede relacionarse con un color, así que si todos pudiéramos escuchar la frecuencia del color rojo, por ejemplo, oiríamos una nota entre Fa y Fa sostenido menor. Y esto sucede con todos los colores.

Y eventualmente usted se pegó ese aparato a la cabeza... ¿cómo fue eso?

El aparato ha evolucionado y se ha convertido en parte de mi cuerpo. Me di cuenta que lo estaba utilizando las 24 horas del día. De repente me compenetre de tal manera con él que no distinguía entre lo que me estaba diciendo el software y lo que me estaba diciendo mi cerebro.

Lo he tenido pegado desde 2004.

En la parte de atrás de mi cabeza tengo un chip que transforma las ondas de luz en ondas de sonido y oigo los colores a través de mis huesos, no a través de mis oídos.

Pero, ¿no escucha una constante cacofonía? ¿no lo vuelve loco tener tantos sonidos en su cabeza?

Al principio, sí. Sufría de fuertes dolores de cabeza. Todo el tiempo me entraba información... ¿no anticipé que había tanto color en el mundo!

Ese fue el primer shock: el sonido constante. Pero después de cinco semanas mi cerebro se adaptó y ahora me parece completamente normal. Es igual que la gente que ve color: están completamente acostumbrados y no sienten de repente que quieren ver en blanco y negro por un rato.

¿Qué pasa cuando duerme, afecta la manera en la que sueña?

Sí, ese fue un momento muy, muy lindo: la primera vez que soñé en color. Empecé a oír frecuencias de colores en mis sueños.

¿Ha hecho algo que intente mostrarnos lo que usted está experimentando?

A mí me gusta hacer retratos sonoros: me acerco al rostro de una persona y apunto las notas específicas de esa cara. Uno de los primeros fue el del príncipe Carlos, cuando vino de visita a la universidad. Le pregunté si podía escuchar su rostro y sonaba muy armónico. (Harbisson, 2012)

La Montaña de Apartamentos

Arquitecto: Bjarke Ingels/ Dinamarca/ 2009-2010.

A finales del 2009 surgía esta obra que asombró a la comunidad internacional de arquitectos por la originalidad de sus planteamientos. Una idea radical de edificio residencial cuya composición se basa en el máximo aprovechamiento de la escasa luz del sol existente en un país del norte como Dinamarca.

The Mountain es un trabajo del equipo del arquitecto danés Bjarke Ingels con el cual alcanzarían el reconocimiento y admiración a nivel mundial. Con este proyecto residencial al cual se le puede dar el calificativo de complejo gracias a su nivel de composición y desarrollo tanto formal como conceptual de iniciativa privada, BIG (o Bjarke Ingels Group) ha obtenido numerosos premios y se ha proyectado con enorme éxito al panorama de “los media” del sector profesional e inmobiliario gracias a que desde el principio de concepción y desarrollo del proyecto se pensó en generar un espacio que contemplara las características culturales, sociales y particulares de grupo de personas que lo iba a habitar; desde contemplar sus actividades laborales y posibles relaciones con el espacio a partir de su horario de llegada, sus costumbres y comportamientos. Hasta proponer a partir del diseño y disposición del espacio una dinámica de recorrido para sus habitantes creando vínculos comportamentales para su apropiación y comprensión. Debido a todas estas consideraciones de uso e interacción del usuario con el espacio la pertinencia del referente en cuanto a la sustentación del proyecto es casi evidente.

En 2002, Ingels proponía una estrategia compositiva similar para un grupo de residencias para estudiantes. Se basaba también en una orientación de la planta respecto a la directriz solar de máxima eficiencia, la composición diagonal de plantas, secciones y alzados, junto al escalonamiento progresivo de las unidades residenciales. El resultado es una agrupación de viviendas en patio que se amontonan ascendiendo lateralmente para generar en sus traseras y a la sombra de la parte residencial y de mayor utilidad, el espacio de aparcamiento asociado a las viviendas. La proporción de garaje respecto al volumen habitable es de 2 a 1 en el caso de *The Mountain*. (BIG, 2009-2010)



Ilustración 5 The mountain.



Ilustración 6 The mountain (BIG)

5. MARCO METODOLÓGICO.

5.1 Primer momento de observación. Realización de entrevistas.

Que entienden y analizan los clientes de las exhibiciones comerciales actuales presentes en los diferentes lugares en los cuales son exhibidas, que cosas consideran que se pueden mejorar o cambiar, o cuales simplemente no están presentes.

Análisis de las entrevistas y observaciones en centros comerciales:

¿Cuál es la sensación que tiene cuando quiere comprar o ver tecnología?

Rtas:

- Intriga o Curiosidad
- Emoción
- Alegría

¿Es suficiente la información que provee el stand del producto?

Rtas y observaciones:

- No se sabe con exactitud qué funciones tiene los productos.
- Solo Presenta información general, falta información específica.
- Prefieren la ayuda de impulsores.
- No todos saben lo que compran.
- No todos se percatan de la estantería

¿Qué espera de su marca de confianza?

- Comparación de productos anteriores y con la competencia
- Garantía
- Que satisfagan las necesidades del trabajo.
- Esperan algo nuevo.

Conclusión

En base de las respuestas que dieron las diferentes personas a las que se entrevistó, se evidencia que la planeación de estanterías o estrategias de marketing no genera un gran impacto en los usuarios, ya que no provee la suficiente información de los productos a los clientes, los clientes no sienten que el stand les esté dando las herramientas para motivarse a mirar o en el mejor caso comprar el producto.

5.2 Segundo momento de observación:



Ilustración 7 Cuadro de observaciones



Ilustración 8 Cuadro de observaciones (trabajo de la empresa)

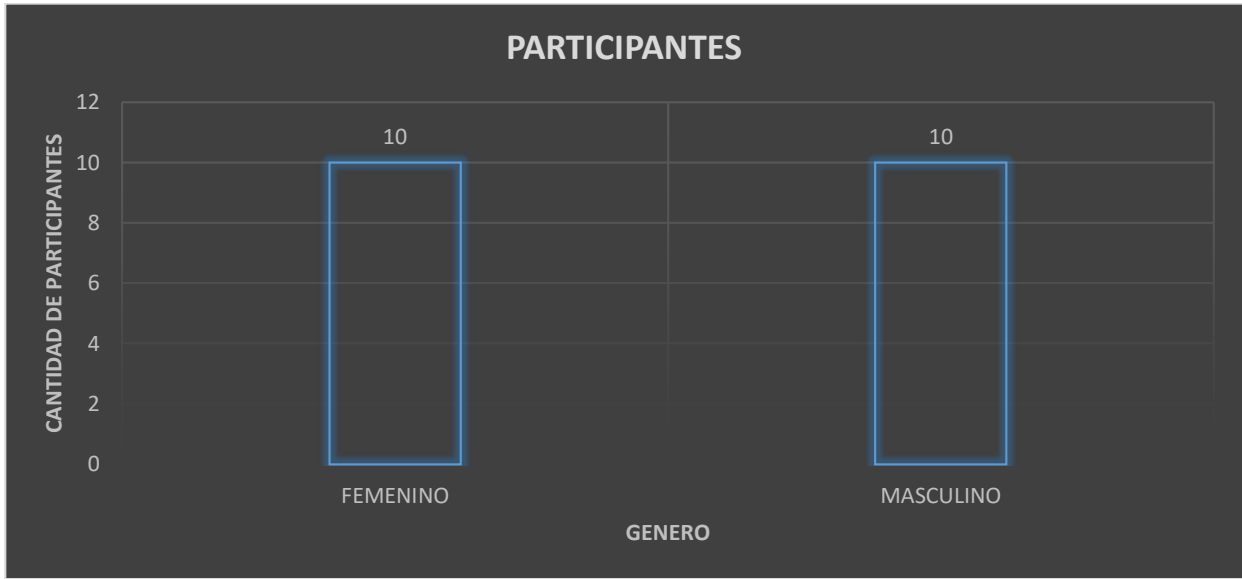
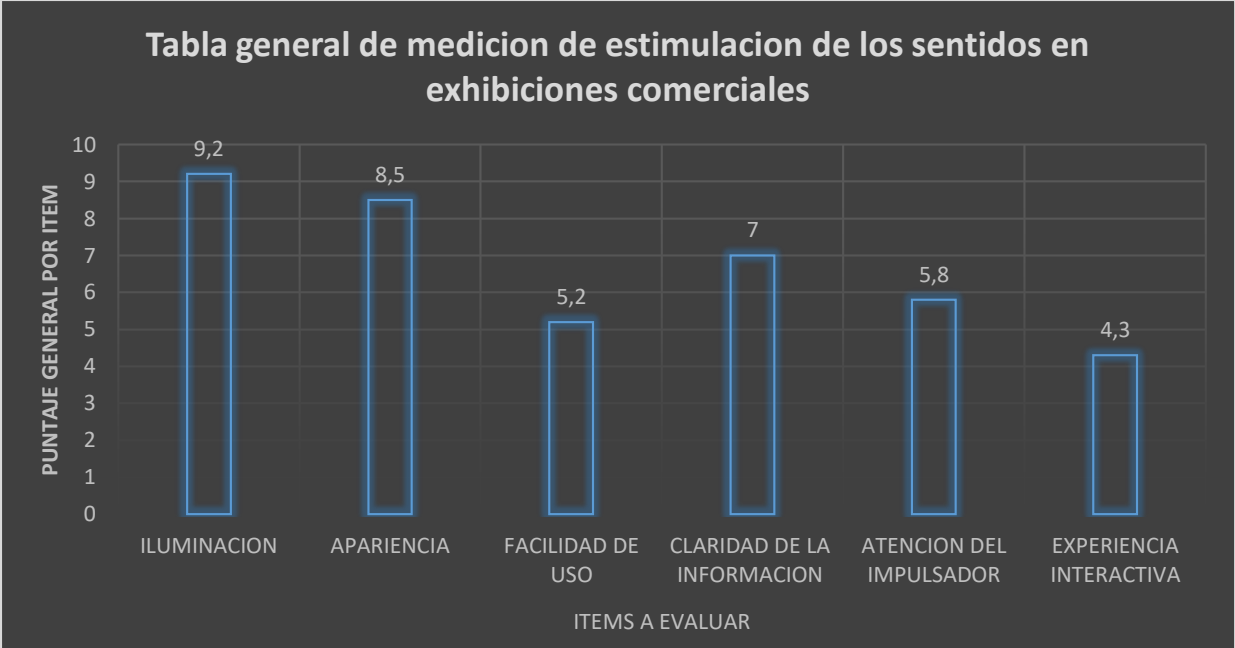
5.3 Tercer momento de observación:

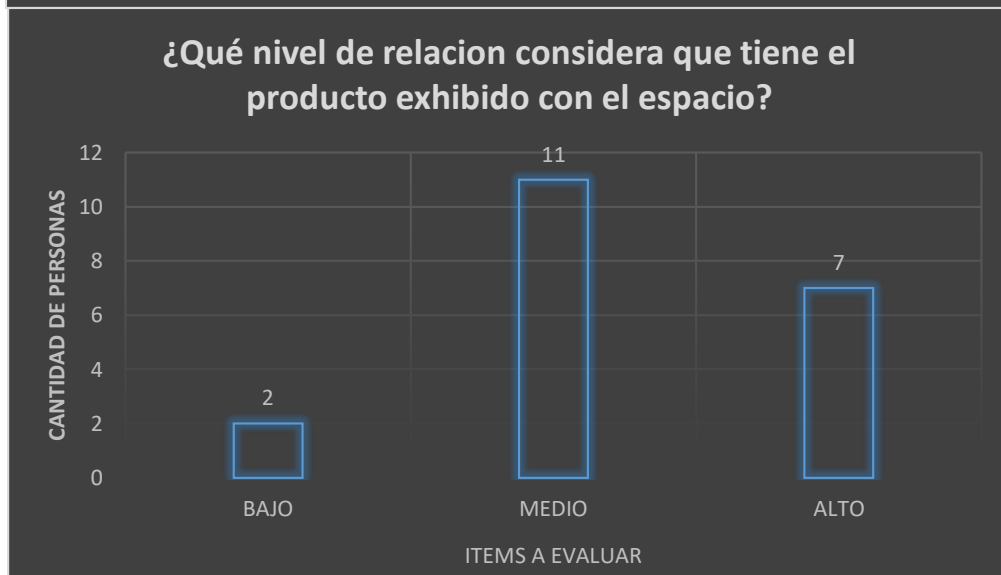
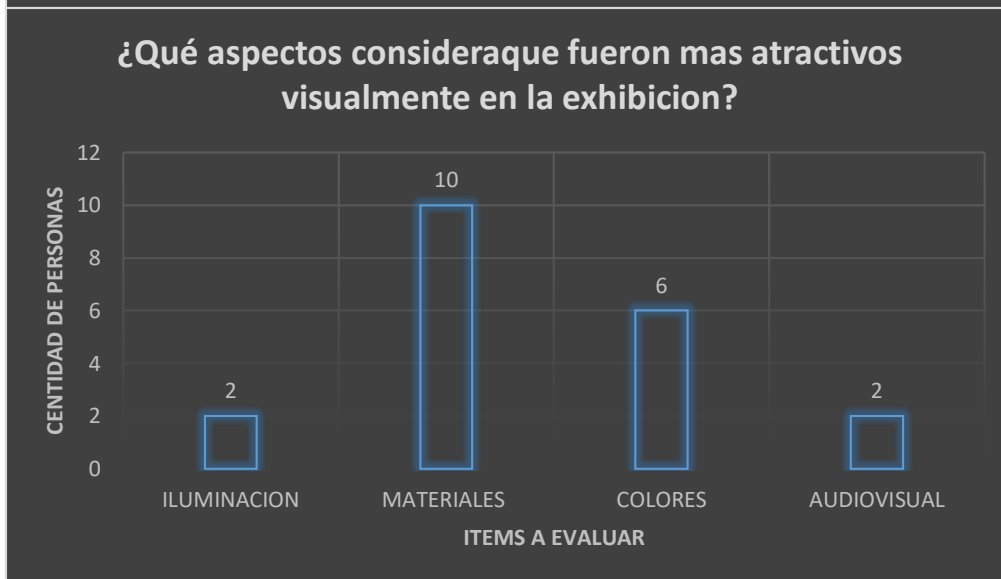
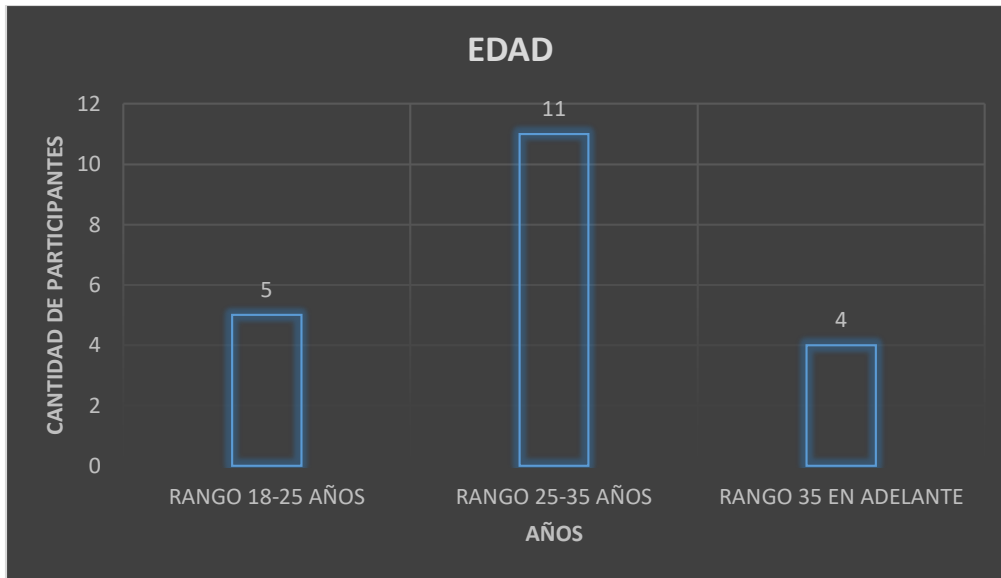
Población: Usuarios de un rango de edad joven- maduro de entre 18 y 35 años en espacios de exhibiciones comerciales interesados en conocer o adquirir tecnología.

Muestra: 20 personas, 10 hombres, 10 mujeres/ rango de edad 18 – 35 años

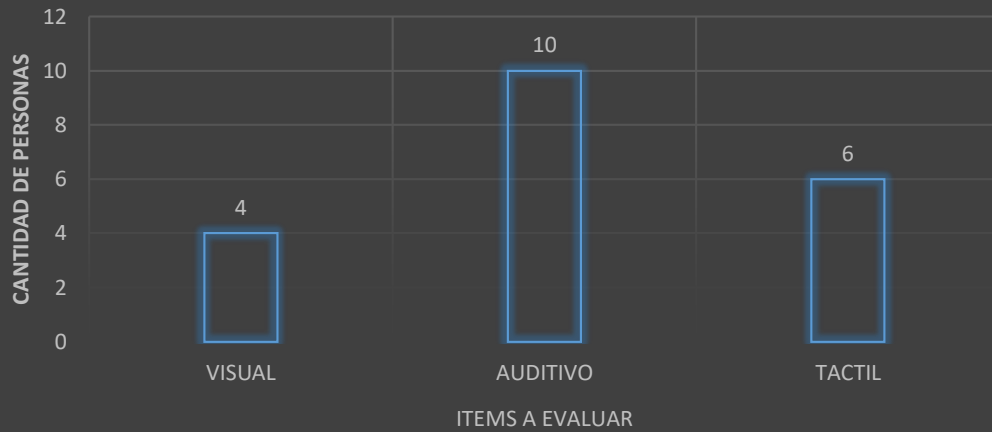
Método de recolección de información: Encuesta, entrevistas y observaciones.

Conclusiones: existen fallas visibles en la facilidad de uso y presentación de la información hacia el usuario, las experiencias interactivas y la estimulación de los sentidos a través de dinámicas de interacción en muchos casos es casi mínima o nula. A partir de estas falencias y debilidades está la posibilidad de intervención y desarrollo.

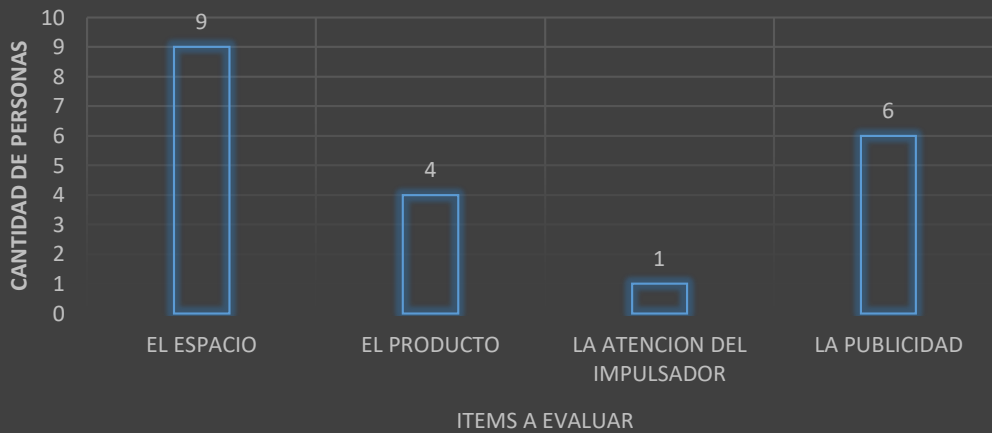




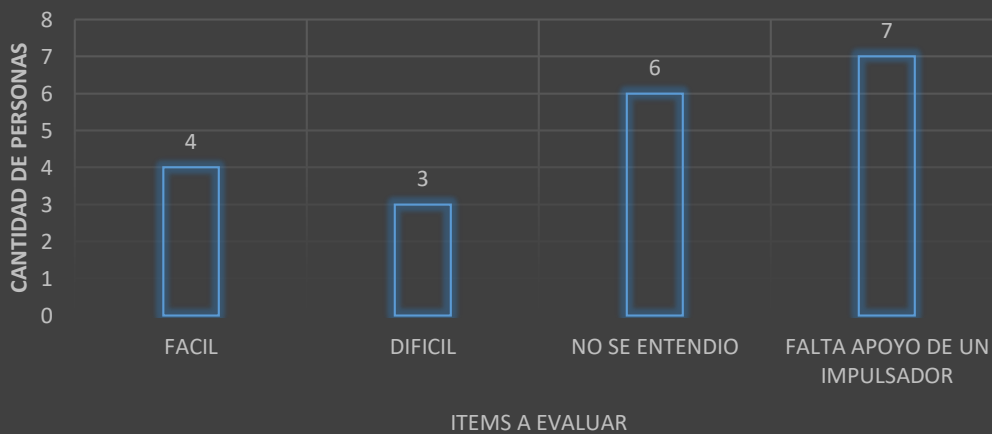
¿Qué aspecto de la exhibición piensa que se debería potenciar o mejorar?



¿Qué fue lo primero que le atrajo o llamo la atención de la exhibición?



¿Qué tan facil fue entender el proposito del stand y reconocer el producto central de la exhibicion?



6. ESTADO DEL ARTE.

Matriz de referentes organizada con las variables consideradas pertinentes para la planeación y fundamentación del proyecto de exhibición comercial tecnológica particularmente.

6.1 Variables:

- Simbólico (concepto)
- Percepción
- Socialización
- Espacio
- Tecnología
- Motivación
- Dinámicas de consumo
- Iluminación



Ilustración 9 Matriz de referentes

Tabla 1 Variables: Funcional, formal y de estrategias


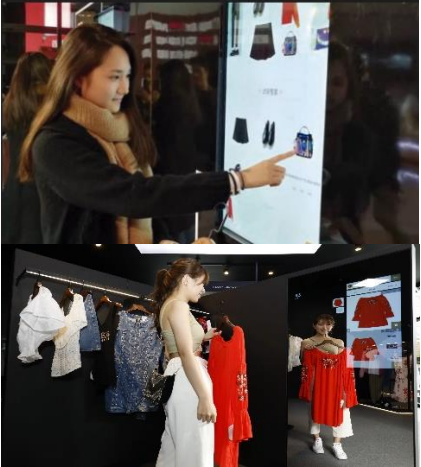
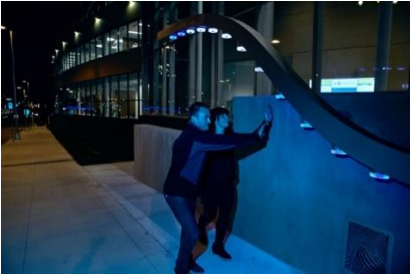

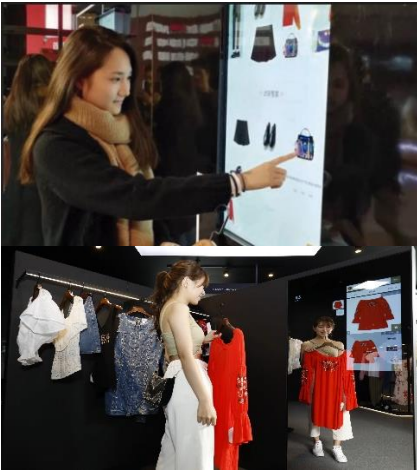

Objetivos específicos	Determinantes	Imagen referente	Descripción referente	Conclusión
Objetivo 1 sujeto	Darle un cierto grado de autonomía y libertad al usuario para interactuar. De este modo la comprensión del espacio será más única y subjetiva.		Amazon Go. Espacio comercial inteligente en el que el usuario debe interactuar con el mismo de forma autónoma.	Al crear una dinámica de interacción diferente en un espacio común el usuario se siente más atraído por relacionarse con dicho espacio.
Objetivo 2 Acciones	Crear dinámicas de interacción que direccionen en cierto grado las posibles acciones de los usuarios.		Fashion Ai. Espacio comercial de ropa desarrollado por la firma alibaba con el objetivo de guiar a las personas por el espacio a través de pantallas inteligentes.	Al dar una dinámica de uso relacionando el espacio con los productos de exhibición a través de medios tecnológicos se direccionan las posibles acciones del usuario.
Objetivo 3 Medios	A través de los medios tecnológicos crear una relación de interacción entre el usuario y el espacio, que estos puedan servir de mediadores.		Jen Lewin. Sidewalk Harp. Instalación pensada para servir de mediador a partir de estímulos visuales, táctiles y sonoros.	Las reacciones y posibles intervenciones del usuario en el espacio están mediadas a partir de un objeto que le da libertad al usuario en su uso

Tabla 2 Variables: Ergonómico, estético, tecnológico y uso.

Objetivos específicos	Determinantes	Imagen referente	Descripción referente	Conclusión
Objetivo 1 sujeto	En el ámbito formal se deben tener en cuenta unos parámetros mínimos de uso y ergonomía en términos de dimensiones y escalas para el correcto uso de los objetos y del espacio de exhibición.		Exhibiciones comerciales actuales presentes en los espacios de exhibición, desarrollados por la empresa de prácticas cumpliendo con los estándares de exhibición de cada almacén.	Si no se tienen en cuenta estos parámetros prácticamente universales en términos de medias y escalas apropiadas para facilitar el uso del usuario, la parte formal y estética no va a ser suficiente.
Objetivo 2 Acciones	Una estética definida y dominante da reconocimiento a la marca y puede ayudar a entender el fin de la exhibición, los objetos tecnológicos apropiados sirven de mediadores a las acciones.		Fashion Ai. Espacio pensado en servir de asesoría y apoyo logístico en la actividad de compra creando simulaciones de apariencia y uso para el usuario según los estándares de moda actuales.	Al integrar los elementos electrónicos y dinámicas de uso y relación nuevas, fundamentadas en apoyar la experiencia de compra enriquece conceptual y formalmente la actividad ofreciendo un portafolio de posibilidades y productos de forma inmediata mucho más amplio y dinámico.

<p>Objetivo 3 Medios</p>	<p>A través de dinámicas de uso crear una relación de interacción entre el usuario y el espacio, con un valor conceptual específico.</p>		<p>Neil Harbisson (Londres, Inglaterra) es la primera persona considerada legalmente como ciborg gracias un sistema de percepción integrado a su cerebro el cual le permite reconocer e interpretar los colores a través de sonidos.</p>	<p>Los elementos electrónicos de forma directa o indirecta entran a condicionar las lógicas y dinámicas de interacción convencionales, creando nuevas formas de entender el espacio e interpretar los elementos de composición presentes en el mismo.</p>
------------------------------	--	--	--	---

7. PROCESO DE DISEÑO.

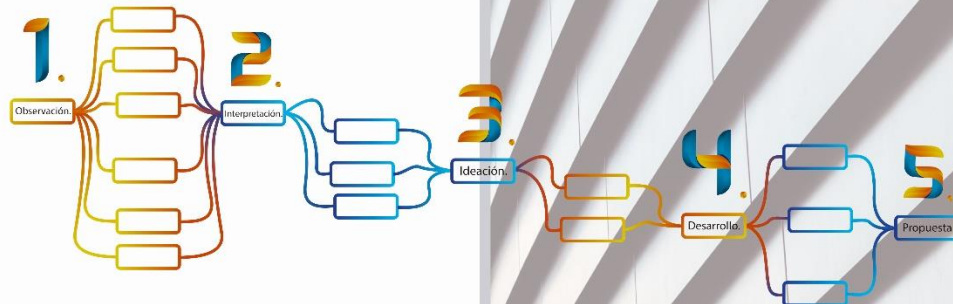
DETERMINANTES	REQUERIMIENTO
<p>Interacción Comunicación Espacio</p>	<p>*Realidad Aumentada/ proyección. Potencializar estímulos olfativos, táctiles y sonoros.</p>
<p>Motivación Circulación</p>	<p>Dinamismos por medio de iluminación y materiales</p>
<p>Identidad de la marca</p>	<p>Paleta de colores y Formas</p>
<p>POSIBLES HERRAMIENTAS.</p> <p>HP reveal / Aurasma (realidad aumentada) pantallas inteligentes, Sensores de movimiento, Paisaje sonoro, texturas como Estímulos, dispensador de fragancias.</p> <p>Luz muy brillante con una temperatura de color media. Texturas.</p>	<p>NORMATIVIDAD</p> <p>Medidas y proporciones generales adecuadas para la producción y concepción de los stands de exhibición comercial:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Medidas de alcance -Alturas de uso -Áreas de paso y circulación. <ul style="list-style-type: none"> • Proporciones generales de uso (ergonomía y funcionalidad) • espacio para producto (cantidad y tipología de producto) • Espacio de conectividad (Bodegaje y pasacables) • Espacio sistemas de seguridad <p>Estos parámetros y normas de producción están sujetos a las condiciones y características del espacio de cada almacén.</p>

Tabla 3 Proceso de diseño.

Propuestas de diseño de la estrategia de diseño.

4.1. primera propuesta y retroalimentación.

Estrategia de desarrollo de stands de exhibición comercial.

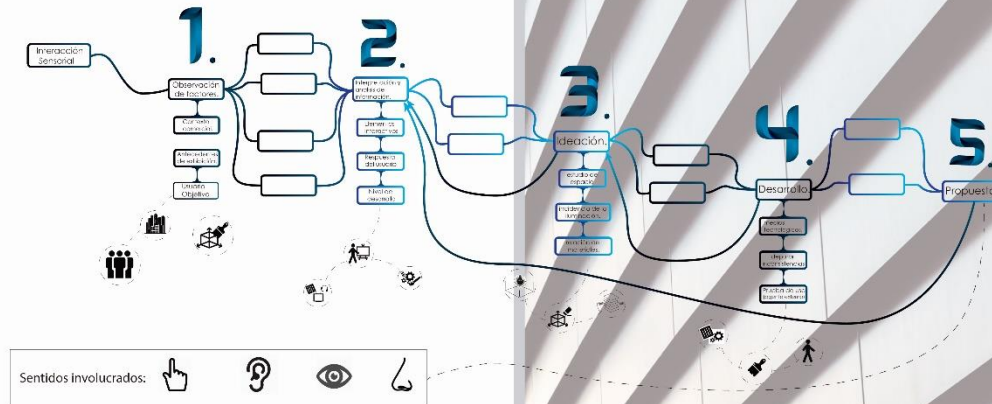


Retroalimentación: considerar que una estrategia de exhibición en terminos de desarrollo debe ser dinamica y fluctuante. deberia poder reducir los tiempos que se manejan actualmente para ser un factor de mejora y cambio en la empresa.

Ilustración 10 Primera propuesta de la estrategia de diseño

4.3. tercera propuesta y retroalimentación.

Estrategia de desarrollo de stands de exhibición comercial.



Retroalimentación: depurar factores que no tengan relevancia a nivel conceptual con lo que se busca del proyecto, los aspectos de desarrollo y construcción aunque son importantes no son los predominantes del proyecto.

Ilustración 11 Propuesta mejorada de la estrategia de diseño

Estrategia de diseño y desarrollo de stands de exhibición comercial.

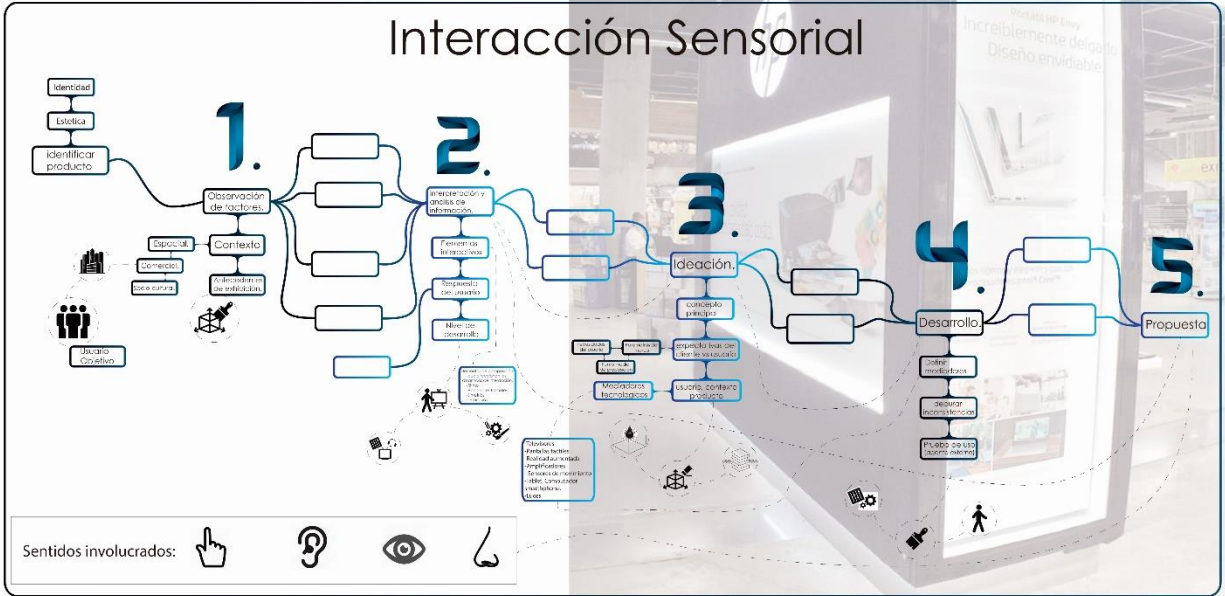


Ilustración 12 Propuesta mejorada estrategia de diseño

Estrategia de desarrollo de stands de exhibición comercial.

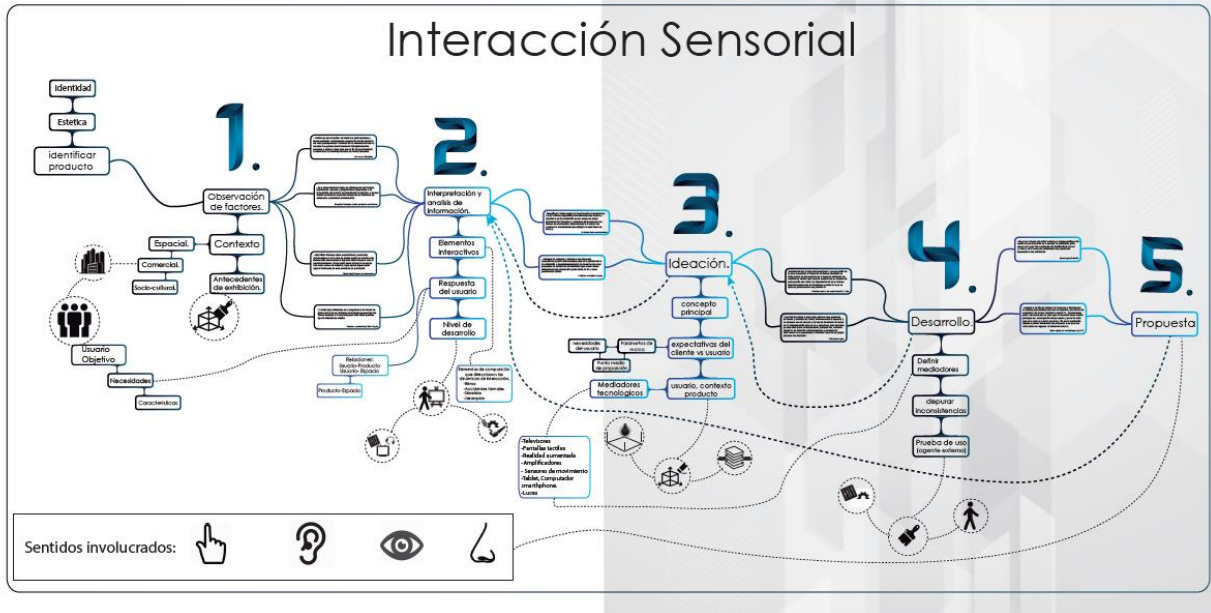


Ilustración 13 Propuesta final estrategia de diseño

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

8.1 Argumentativo

El estudiante evidencia el conocimiento, comprensión y análisis de los diferentes factores presentes en el proceso de practica en la empresa Element Design Ltda. y de la información recolectada en los procesos de investigación desarrollados a lo largo de los diferentes momentos de la etapa de observación.

8.2 Interpretativo

El estudiante evidencia las relaciones establecidas y propuestas entre los factores formales, teóricos y conceptuales desde el neuromarketing que sirvieron de referencia teórica para la fundamentación y proposición del valor simbólico del espacio a partir de la estrategia de diseño.

8.3 Propositivo

El estudiante mediante los parámetros y elementos dispuestos en el contexto de trabajo local, propone dinámicas básicas de interacción sensorial buscando la unión del usuario, el objeto y el espacio de manera integral a partir del planteamiento conceptual y simbólico que enriquece de forma directa la exhibición y por lo tanto la acción de compra.

8.4 Comunicativo

A través de estrategias de representación gráfica como videos, presentaciones e infografías se evidencia el nivel de desarrollo, alcance y objetivos del proyecto en términos de lo que se plantea inicialmente, los ajustes que se hacen y el montaje con la propuesta y comprobación final.

9 Conclusiones

En entornos y situaciones ideales el proyecto debería terminar en el desarrollo de un espacio que evidencie todos los planteamientos y consideraciones presentes en DEEXSEN™; un espacio que no estuviera necesariamente segmentado en funciones y mediadores para lograr la interacción ideal con el usuario y la integridad del producto con el espacio, sino que integralmente tuviera todos los elementos formales, estéticos, funcionales y conceptuales evidenciados en los anteriores espacios de manera individual. En el proyecto se plantearon y llevaron a cabo los objetivos principales los cuales eran proponer espacios interactivos en los que a través de mediadores analógicos o electrónicos se estimularan los sentidos para crear un canal de interpretación y aprehensión de la información dispuesta en el espacio en cuestión.

Un espacio totalmente elaborado en términos de potenciar la interacción por medio de los sentidos en la misma medida e involucrado todos los mediadores y estímulos contemplados en la estrategia de diseño hubiera sido el fin ideal para el proyecto, sin embargo en el entorno y condiciones actuales no se pudo llegar hasta tal punto por diferentes factores logísticos, económicos y temporales por lo tanto se evidencian algunas falencias en el desarrollo y planteamiento conceptual y formal del espacio, pero es un muy buen punto de partida para establecer un nuevo modelo o nuevo concepto de exhibición en el mercado; en el cual la interacción, los sentidos y la reacción del usuario a un espacio desarrollado en base a un producto de exhibición son el factor principal y no lo que hasta ahora conocemos como atrapar al consumidor a como dé lugar para que él pueda comprar por comprar, sino al contrario darle la oportunidad al usuario de ser totalmente crítico autónomo e independiente a la hora de desarrollar la bien conocida “acción de compra”.

10 BIBLIOGRAFIA

Aranguiz, A. C. (2006). *Nueva Arquitectura de interiores* . Barcelona: Monsa.

BIG, B. I. (Noviembre de 2009-2010). *The mountain Project*. Obtenido de BjarkeIngelsGroup.dk:
<https://big.dk/#projects-mtn>

Centro Anayet. (2016). *Centro Anayet*. Obtenido de Historia del concepto Snoezelen:
www.centroanayet.com/blog/estimulación-multisensorial/historia-del-concepto-snoezelen

Element design. (Julio de 2018). Terminología de producción. *Archivo interno*. Bogotá, Colombia.

Gomez, D. (7 de Septiembre de 2010). *EL MERCADEO VISUAL PARA EXHIBIR ADECUADAMENTE Y VENDER MÁS*. Obtenido de bienpensado.com: <https://bienpensado.com/el-mercadeo-visual-para-exhibir-adecuadamente-y-vender-mas/>

Harbisson, N. (30 de Enero de 2012). Una antena para escuchar colores . (B. Londres, Entrevistador)

Rovira, J. (2017). *Persona no consumidor*. Madrid: Alfaomega.

TED (tecnología, e. y. (6 de Agosto de 2017). *Please Touch the Art (Toca el arte por favor)*. Obtenido de TEDx : <https://www.tedxmilehigh.com/jen-lewin/>