

13. Resultados del Estudio: Las Necesidades Humanas y los Atributos Sensoriales

Los Modelos - Guía

Hasta ahora en general, se han estudiado, expuesto y analizado los requerimientos, características y particularidades sensoriales humanas por un lado, y por el otro las propiedades, características y efectos de los atributos plástico sensoriales que corresponden a cada sentido humano; Por lo cual se ha visto que:

- Efectivamente existen una serie de necesidades sensoriales diversas en cada grupo humano que contrariamente a lo que podría parecer, en un universo casi infinito de productos como lo es el que integra el mercado actual, no se encuentran aún satisfechas ni en el aspecto físico - utilitario y menos aún en el aspecto afectivo - emocional humano, ya que una concepción del producto desde una perspectiva que aborde la interacción sensorial usuario - objeto no ha sido abordado expresamente hasta ahora en la concepción del producto

- Cada uno de los atributos sensoriales tanto por sus propiedades como por la naturaleza y funcionamiento del sistema perceptivo humano tiene determinados efectos en los sujetos por lo cual existen importantes correspondencias con los requerimientos humanos sensoriales tanto fisiológicos, físicos, como afectivo emocionales.

Por lo anterior es posible dar respuesta a través de la aplicación de los atributos sensoriales a través del producto: Los físicos a través de la interacción físico - utilitaria del usuario con el producto, y el afectivo emocional adicionalmente al vínculo físico, a través de la interacción perceptivo - comunicativa del individuo con el objeto, ya que se ha visto que los procesos sensoriales tienen un papel protagonista en el origen y experimentación emocional (conjuntamente con otros procesos cognitivos).

- Así, como ya se ha expuesto, las emociones son originadas por elementos percibidos o experimentados psicológica y físicamente (La angustia es originada por elementos físicos como el exceso de temperatura o por el ruido constante o excesivo, así como por eventos como lo son pérdida de un ser querido, divorcio, pérdida del trabajo, rechazo amoroso, etc.; Estados positivos como la alegría o contento pueden ser originados por sensaciones físicas placenteras como ser acariciado o por eventos positivos como ser aceptado socialmente, recibir buenas noticias, etc.) por lo cual a través de estos mismos mecanismos gracias a la actuación de los atributos sensoriales (efectos que se han estudiado y descrito ampliamente en el apartado referente a producto) va a ser posible intervenir en estos procesos emocionales siendo posible reducir o contribuir a la reducción de estados negativos e incrementar y fomentar los estados positivos.

- Las necesidades sensoriales en todos los diferentes grupos humanos son de naturaleza fisiológica (utilitaria) y afectivo emocional (perceptivo - comunicativa), ya que desde que el individuo nace hasta que fallece requiere de alguna manera de la extensión, defensa y especialización de sus sentidos a través de los productos, así como de la satisfacción de constantes humanas afectivo - emocionales, sin embargo el grado de importancia de cada uno de estos aspectos, grado de necesidad y el surgimiento de una serie de otros requerimientos sensoriales paralelos a estos, existirán y variarán en cada grupo humano obedeciendo a sus específicas condiciones internas y externas del usuario.

Así las necesidades sensoriales derivadas principalmente de aspectos fisiológicos van a determinar grandemente las inclinaciones, gustos y características de dos grupos principalmente: la infancia (primera infancia fundamentalmente) y de la tercera edad, siendo el aspecto sociocultural un aspecto secundario o como en el caso de la primera infancia, ausente por parte del usuario directo; Por otro lado las necesidades, inclinaciones, y gustos sensoriales dependientes en gran medida de aspectos socioculturales van a pertenecer a la etapa de la adolescencia y de la adultez, por lo cual las características estético comunicativas del producto no podrán sustraerse totalmente de las condiciones marcadas por el entorno social de los sujetos.

- El estudio de las características sensoriales que responden a las tendencias de personalidad y sus correspondencias con los atributos sensoriales van a permitir caracterizar, dar una determinada expresividad y un carácter con una clara y determinada tendencia psico emocional al producto, lo que permitirá controlar y dirigir adecuadamente el objeto a los diferentes grupos de usuarios extendiendo las posibilidades de interrelación individuo - producto. El estudio de las características, necesidades e inclinaciones de los usuarios de acuerdo a su cultura va a significar una importante vía para la preservación, conservación y sobre todo evolución del lenguaje plástico sensorial tradicional de esa determinada cultura (permitiendo su conocimiento y manejo por parte de los proyectistas), además de permitir un uso que se adecue de manera correcta al momento histórico y realidad actual de la sociedad en la que se originó y a las inclinaciones de los grupos que la componen.

- En la actualidad existen diversidad de maneras, caminos o estrategias posibles para lograr la aplicación de otros e innovativos atributos sensoriales al producto, es decir para la aplicación de aquellos que aún hoy en día existen escasamente en la generalidad de los objetos como lo son los atributos olfativos y los táctiles, y para la innovación y evolución de aquellos que son comunes como los visuales y los auditivos por lo cual es posible su aplicación real y práctica por parte del ámbito industrial. Paralelamente a esto debemos decir que se ha visto que la aplicación de atributos sensoriales al producto es un campo amplio y flexible ya que es posible su reflejo en el producto y por lo tanto la respuesta a las necesidades sensoriales a través de estrategias que pueden prescindir de alta tecnología a través únicamente del aprovechamiento de las cualidades naturales e intrínsecas de la materia, de su comportamiento y de su modo de aplicación, concepción y expresión en el producto.

En este apartado se pretende exponer por lo tanto la integración de ambas partes, la humana y la del producto, efectuando las correlaciones, tanto fisiológicas, físicas y afectivo - emocionales, entre necesidades humanas y propiedades, prestaciones o efectos de los atributos sensoriales, de manera que conduzcan a identificar y exponer oportunidades de innovación a través de las necesidades, particularidades sensoriales humanas no satisfechas aún o no de manera completamente satisfactoria, y a través del aprovechamiento de las prestaciones y efectos de los atributos sensoriales que no han sido consideradas ni aprovechadas como un importante elemento integrador y enriquecedor de la experiencia vivida por el usuario a través del producto. De esta manera se constituirá un modelo práctico que guíe al proyectista a la innovación, especialización y personalización del producto sensorialmente.

A continuación se exponen primeramente algunos de los elementos más relevantes de cada estudio de manera que reseñe una breve descripción, a la que seguirá los modelos guía constituidos primeramente por las necesidades del grupo de usuarios determinado, seguido de los atributos que satisfacen y reflejan esas específicas necesidades en el producto. Debemos señalar, como se verá a continuación, que se están exponiendo dos apartados integrantes del modelo guía denominados "expresión en el producto" y "tipología de productos" ambas buscan ejemplificar y reflejar a través de ideas y elementos concretos aplicaciones reales y contemporáneas, sin embargo debemos subrayar que estas posibilidades pueden ser y de hecho son mucho más amplias y que existen diversidad de maneras, modos o caminos que pueden tomarse para, desde una perspectiva sensorial, satisfacer un determinado requerimiento sensorial físico o afectivo emocional humano, por lo que podemos decir que estos dos apartados constituyen ejemplos que buscan describir y expresar las aplicaciones posibles como una forma de exponer y ejemplificar esta nueva perspectiva humana desde la que se está proponiendo una nueva concepción del producto: La sensorial.

13.1 Correlaciones de las Características Sensoriales de los Individuos con las Propiedades de los Atributos Sensoriales de Acuerdo a las Características de Personalidad

Los diferentes estudios que se han llevado a cabo en apartados anteriores con el fin de identificar las características y requerimientos sensoriales de los individuos en correspondencia a las tipologías de personalidad han arrojado los siguientes elementos:

De acuerdo a los diferentes estudios que se han revisado, podemos decir que en correspondencia con las diversas personalidades; Las preferencias, inclinaciones y necesidades sensoriales van a obedecer al grado o tendencia de la personalidad humana hacia una de las dos dimensiones de personalidad: Introversión o extroversión.

Podemos decir que el conjunto de las investigaciones que a este respecto hemos estudiado si bien sus autores las realizaron desde diferentes perspectivas es decir desde las diversas constituciones biológicas (Kretschmer 1954, Sheldon 1942), estudios temperamentales (Eysenck 1970), estudios de acuerdo a la búsqueda de niveles de *Arousal* o activación (Zuckerman 1979), o a las preferencias de energización; todas ellas coinciden en que se trata de una búsqueda de respuesta y satisfacción de características y particularidades del individuo innatas, relacionadas con procesos fisiológicos, la excitabilidad del cerebro, el sistema nervioso y el endocrino; (de hecho como lo mencionamos, es el motivo por el cual los bebés desde que nacen demuestran ya distintos temperamentos, que se reflejan en las muestran que dan de nivel de actividad, regularidad biológica, respuesta positiva o negativa a nuevos estímulos, adaptabilidad, intensidad de reacción, umbral de respuesta, cualidad de humor que se refiere al placer o displacer presentado ante estímulos sensoriales, y por último atención y distraibilidad) (Chess 1967) y que determinan la preferencia, gusto o rechazo de estimulación sensorial.

Por otra parte si bien cada uno de ellos ha otorgado a sus tipologías determinadas denominaciones todas son relacionadas, correspondidas o comparadas con las dimensiones extroversión/introversión, por lo cual es posible agrupar todas aquellas características y particularidades identificadas por los diferentes estudios en ambas tipologías.

Kretschmer (1954, 1926), en sus trabajos individuó tres tipologías de personalidad correspondientes a determinadas constituciones biológicas que a su vez corresponden y/o tienen tendencias con estas dos dimensiones: El leptosomático es introvertido y entre las características sensoriales particulares que este autor identificó en sus estudios, va a ser en general más sensible visualmente a las formas que a los colores. El segundo tipo es el

picnico que corresponde al extrovertido y visualmente va a ser en general más sensible al color que a otros estímulos visuales.

Sheldon (1942) identificó tres tipos de temperamento que coinciden con determinadas constituciones físicas; Temperamentos que corresponde a su vez con las dimensiones extroversión/introversión: El viscerotónico corresponde al extrovertido, que va a buscar de acuerdo con este autor complacer especialmente a la vista, al olfato y al tacto, ya que el predominio de todo lo vital animal en él tiene gran fuerza: Comer, digerir, dormir, es marcadamente sociable. El somatotónico, tiene igualmente tendencias extrovertidas poco sentimental y con tendencias prácticas. El cerebrotónico corresponde al introvertido, muy nervioso y sensible especialmente a los estímulos térmicos es decir al calor y al frío, además de ser muy sensible al dolor.

Eysenck (1970) a través de sus diversos estudios determinó que los umbrales sensoriales serán más bajos en los sujetos introvertidos a causa de la mayor eficiencia de rendimiento asociada con la excitación cortical es decir que la persona introvertida es más sensible y por lo tanto necesita menor energía para apreciar la presencia de un estímulo sensorial que la persona extrovertida. Estas últimas van a tener por lo tanto una apetencia por la estimulación sensorial a niveles altos

Zuckermann (1979) a través de sus estudios determinó dos tipologías de personalidad: Los buscadores de sensaciones y las personas con una baja búsqueda de sensaciones, tipologías que van corresponder los primeros con la extroversión y los segundos con la introversión. Las norteamericanas Myers y Briggs, llevaron a cabo una clasificación de acuerdo a las preferencias psicológicas de las personas para realizar ciertas tareas, así determinaron cuatro tipos de dimensiones básicas entre las que encontramos las preferencias de *energización* ya que de acuerdo con estas autoras los extrovertidos obtienen y prefieren obtener sus energías de la gente, las actividades y las cosas, buscan estímulos fuera de sí mismos, toleran bien las multitudes y el ruido, los introvertidos por el contrario prefieren obtener su energía de fuentes internas, usando el mundo interior de las ideas, las emociones y las impresiones, buscan la tranquilidad, participan en actividades muy determinadas, y son muy reflexivos.

Por otra parte de acuerdo con los estudios del denominado Arousal o Activación que se llevaron a cabo dentro de los estudios psicológicos correspondientes a la motivación, se determinó igualmente que los introvertidos rendirían mejor estando relajados y peor estando estresados y los extrovertidos rendirían peor estando relajados y mejor estando activados o estresados positivamente.

Por otro lado, como se ha visto a lo largo de todos los estudios referentes a los atributos sensoriales, gracias a los trabajos que numerosos autores han llevado a cabo dentro de disciplinas como la fisiología, la psicología del arte, la estética experimental, etc., se han ya individuado los efectos perceptivos que los atributos sensoriales son

capaces de hacer experimentar y sentir a los usuarios; Efectos que son origen y consecuencia tanto de la naturaleza perceptiva de los seres humanos como de las particularidades de los atributos mismos.

Los estudios de los atributos visuales acerca de la forma y los gráficos decorativos arrojaron que es principalmente debido a que nuestro sistema perceptivo está basado en leyes o superestructuras mentales y la equivalencia de las diversas morfologías a ellas, el motivo por el que experimentamos estos particulares efectos. Entre estas leyes o superestructuras encontramos la teoría *gestaltista de la expresión* que basada en el principio del *isomorfismo* supone que existe una relación entre las fuerzas físicas del objeto observado: Forma, tamaño, movimiento, etc., y la dinámica psíquica del observador, ya que cada conducta y estado de ánimo tienen una estructura en el cerebro. Entonces de acuerdo con la Gestalt puede suponerse que la proyección del estímulo perceptual sobre el cerebro, especialmente sobre la corteza visual crea una configuración de fuerzas electroquímicas en el campo cerebral y de esta forma originan estos fenómenos psíquicos y emocionales.

De esta manera las formas corresponderán en nuestra percepción y en nuestro pensamiento a formas parecidas de los procesos nerviosos.

Así, existen formas y elementos característicos que integran las formas (angulosidad, tamaño, proporción, liberalidad) que producen efectos dinámicos, estimulantes, activos, inquietos, etc.; Y formas y elementos que por otro lado producen efectos estáticos, armónicos, estables, de tranquilidad y armonía,

Así, va a existir una correspondencia con los requerimientos, particularidades y características que corresponden a las tendencias extrovertidas e introvertidas con estos elementos sensoriales visuales.

Por otro lado a través de los estudios acerca del color ha sido posible conocer que efectivamente van a originar determinados efectos psicofisiológicos en los individuos conducidos primeramente por la naturaleza del proceso perceptivo visual de los colores - con la central participación del sistema nervioso - por lo cual física y anímicamente el ser humano va a ser afectado por los colores que le rodean; En segundo lugar la moderna psicología y el psicoanálisis dan también importancia como origen de estos efectos al parentesco que en lógica elemental y primitiva se advierte entre un color y el elemento de la naturaleza, reino, cuerpo o sustancia que acostumbre presentarlo o que lo presenta siempre en asociación indestructible.

A través de los estudios acerca de los atributos táctiles se ha podido comprobar que es posible otorgar diversidad de sensaciones a través de la piel y el tacto por medio de la expresión de la textura, la temperatura, el peso y otros elementos que relacionan de manera importante a este sentido como el movimiento, la presión y la forma a través de los objetos, teniendo efectos notoriamente positivos tanto en el estado anímico como en el estado de salud del individuo ya que el tacto al estar en todo el cuerpo va a representar una sensación que tenga una repercusión subjetiva con relación al sentir íntimo del organismo y por consiguiente una fuerte conexión con los instintos y las emociones básicas; Existen hechos psicológicos vinculados a la tactilidad tanto manual como a la

sensibilidad de la piel en general, que tienen que ver con impulsos que provienen del interior del organismo que tienden a mantener una inseparable unidad sensomotriz con las necesidades, pulsiones y emociones básicas del organismo. Así son registradas tanto como estados de afección de nuestro propio cuerpo como fenómenos que le son exteriores, Por lo tanto va a haber texturas, temperaturas, etc. que respondan a las necesidades de los extrovertidos y los introvertidos.

A través de los estudios de los atributos auditivos se ha visto que el sonido al tratarse de vibración, es capaz de tocar cada parte de nuestro ser físico y conducir al organismo humano a que se sincronice con ellas; En un determinado nivel es tal la sincronía, que los sonidos son capaces de alterar nuestros estados de energía llevando a transformaciones fisiológicas (reducción o producción de la ansiedad, ritmo respiratorio y cardiaco más bajos o altos, reducción o elevación de tensión sanguínea, reducción de las hormonas del estrés entre otras); Y en otro nivel nos afectan igualmente en el ámbito emocional. Por lo tanto se estudiaron tanto las propiedades de sonidos aislados como de sonidos muy estructurados es decir la música, de manera que se encontró que en ambos elementos van a existir determinados sonidos como determinada música que va a corresponder con las características y /o requerimientos de las tendencias introvertidas y extrovertidas.

Como se ha podido ver los olores influyen grandemente en los estados emocionales, las motivaciones y en la salud a través de diversos cambios psicológicos en que intervienen, debido por un lado, al proceso de percepción del sistema olfativo - con la central intervención del sistema límbico - y por el otro a las propias características de los diversos olores; Así, como ha sido expuesto, se ha demostrado a través de diversidad de estudios que existen olores que efectivamente van a ser estimulantes del sistema nervioso y de las ondas cerebrales produciendo efectos activantes, y dinámicos, y por el contrario aromas que van a ser sedantes del sistema nervioso, relajantes y que inclusive inducirán al sueño, por lo cual va a ver una importante correlación con las características y necesidades de las tendencias de personalidad introvertidas y extrovertidas.

Por último como ha sido expuesto, la actividad alimentaria involucra por su naturaleza a todos los sentidos por lo cual a través de la expresión de los diversos atributos sensoriales va a ser posible conducir a los individuos de las dos tendencias de personalidad a la potenciación del disfrute y experimentación afable de la actividad gustativa por parte de los usuarios.

Es importante mencionar que si bien información tan útil e importante como lo pueden ser las estadísticas de tendencias de personalidad en la población (en USA el 70% población tiene tendencias hacia la extroversión, 30% introversión, y hay mas mujeres extrovertidas que hombres) no quiere decir que sea necesario exclusivamente el contar con esta información para caracterizar productos; Si no que siendo éstas las dos tendencias de personalidad (con sus diferentes grados) en que se definen los individuos va a ser posible caracterizar los objetos hacia una u otra tendencia dándoles una "personalidad" determinada a los productos y conduciéndolos hacia su especialización a través del uso lógico y conducido de los atributos plástico sensoriales.

Por último queremos agregar que la caracterización de personalidad del producto va a determinar el grado y forma de uso y aplicación de las sinestesias o correspondencias

entre los atributos sensoriales en el producto, que van a ser percibidas de manera especialmente positiva, activadora, por aquéllos que buscan, desean y disfrutan de una sobrecarga sensorial es decir de los extrovertidos, y por el contrario como un elemento negativo por aquéllos que no la buscan en este caso de los introvertidos, por lo tanto en la caracterización de productos con una orientación extrovertida será un elemento de aplicación significativo e importante no siendo así en el caso de productos introvertidos donde deberá tratarse de otra manera.

	Características Sensoriales Generales	Particularidades Sensoriales	Atributos Sensoriales Involucrados	Expresión en el Producto
Tendencias Extrovertidas	<p>Tendencia a la apetencia de estímulos sensoriales fuertes. Sistema nervioso fuerte, umbrales altos. Necesitan mas energía para apreciar los estímulos sensoriales.</p> <p>Los extrovertidos rendirán peor estando relajados y mejor estando activados o estresados positivamente.</p> <p>Los extrovertidos van a ser buscadores de sensaciones y estímulos complejos, variados y nuevos, que impacten a los sentidos.</p>	<p>Mayor preferencia y sensibilidad visual para los colores que para las formas. Buscarán complacer principalmente a la vista, olfato y tacto.</p> <p>Van a preferir figuras complejas y esquemáticas.</p> <p>En su forma más primitiva es amigo del buen comer y de tumbarse al sol; En una forma más refinada vive alegremente en una atmósfera de amistades y de arte.</p>	<p>Visuales: Colores principalmente, y formas</p> <p>Olores</p> <p>Texturas</p>	<p>Productos fuertemente caracterizados, llamativos, cambiantes variados.</p> <p>Amplio uso del color.</p>

Tabla 69. Requerimientos sensoriales de los individuos con tendencias de personalidad extrovertida y su expresión en el producto.

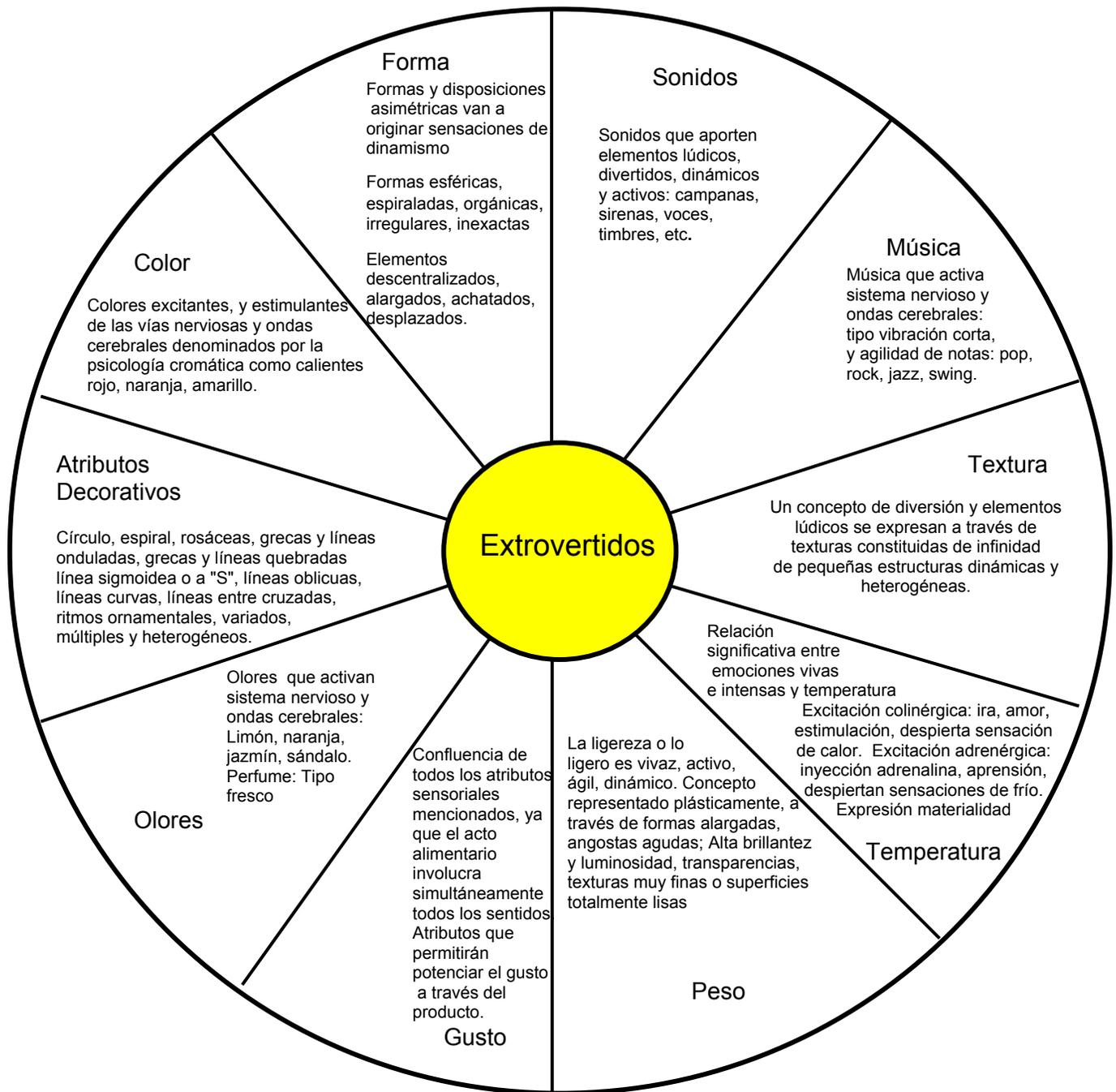


Figura 35. Atributos sensoriales que de acuerdo a sus propiedades y características están relacionados con la dimensión de personalidad extrovertido.

	Características Sensoriales Generales	Particularidades Sensoriales	Atributos Sensoriales Involucrados	Expresión en el Producto
Tendencias Introversas	<p>Rechazo y aversión a los estímulos sensoriales fuertes.</p> <p>Sistema nervioso débil umbrales bajos Necesitan poca energía para apreciar los estímulos sensoriales</p> <p>Escasa y baja búsqueda de sensaciones.</p> <p>Prefieren obtener su energía de fuentes internas, buscan la tranquilidad</p> <p>Rendirán mejor estando relajados y peor estando estresados.</p>	<p>Mayor sensibilidad y preferencia visual para las formas que para los colores</p> <p>Gran sensibilidad especialmente a los estímulos térmicos (calor, frío), y al dolor.</p>	<p>Formas Gráficos decorativos</p> <p>Temperatura, texturas y consistencias</p>	<p>Productos con atributos que otorguen estimulaciones moderadas, poco llamativas, más bien homogéneas.</p> <p>Atributos sensoriales que conduzcan a la relajación</p>

Tabla 70. Requerimientos sensoriales de los individuos con tendencias de personalidad introversa y su expresión en el producto.

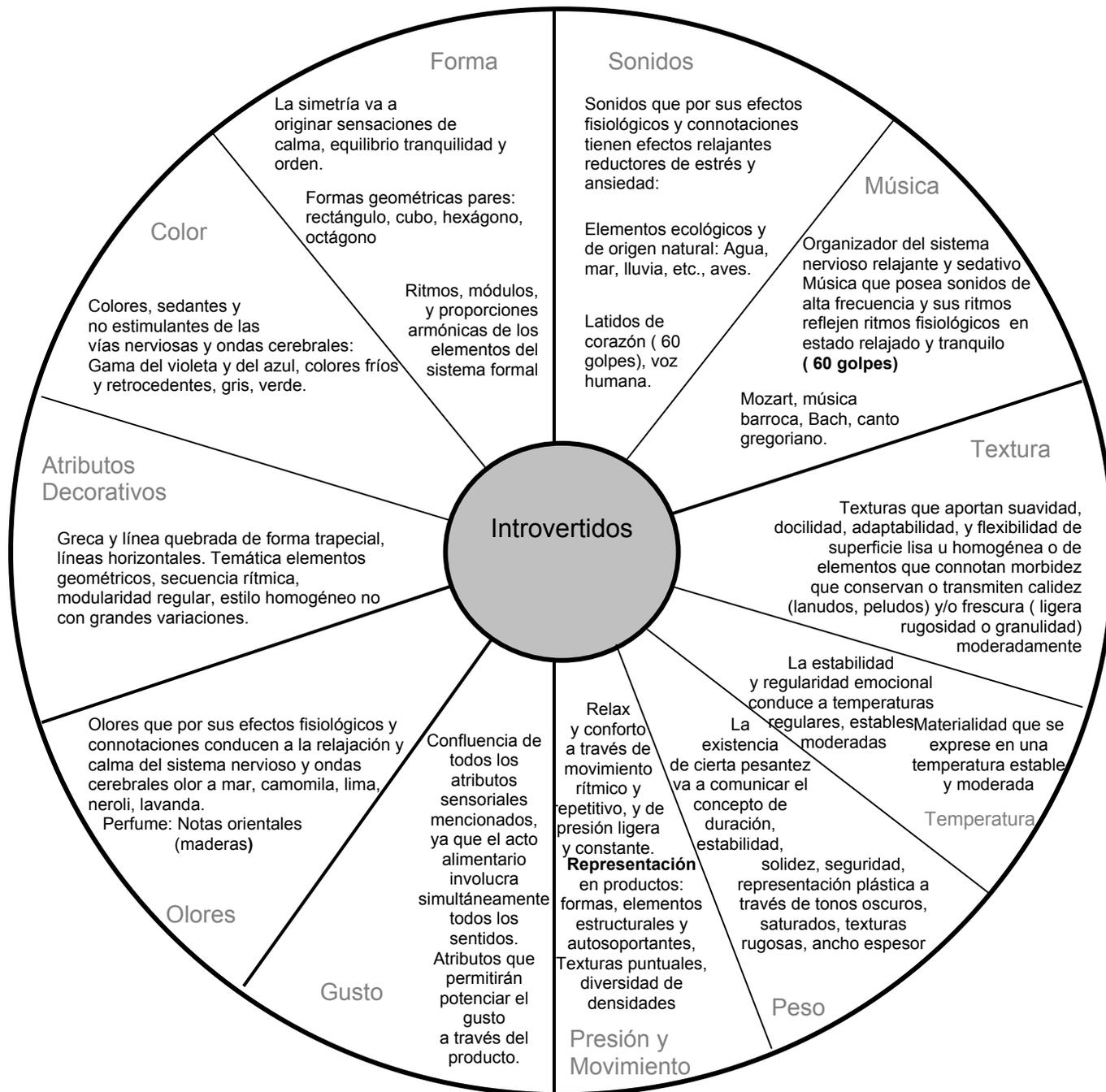


Figura 36. Atributos sensoriales que de acuerdo a sus propiedades y características están relacionados con la dimensión de personalidad introvertido.

13.2 Correlaciones de las necesidades y particularidades sensoriales de los individuos de acuerdo a las características sensoriales de cada uno de los sexos humanos

A través de los análisis pertenecientes al ámbito fisiológico y de aquellos del ámbito emocional afectivo, se ha podido constatar que efectivamente existen marcadas diferencias entre el hombre y la mujer.

Por medio de ambos estudios ha sido posible constituir un modelo integral de estos dos grupos de usuarios, ya que por un lado el análisis del ámbito emocional afectivo ha permitido individualizar tendencias generales de ambos géneros basándonos en estudios cualitativos y descriptivos de numerosos grupos de individuos de ambos géneros; Por otro lado la investigación del ámbito fisiológico sensorial al tratarse de estudios específicos y principalmente cuantitativos nos condujeron a la identificación de diversidad de diferencias particulares y específicas de la percepción sensorial de cada uno de los sexos de manera que arrojaron importantes pautas y necesidades sensoriales de ambos géneros.

Así en el ámbito fisiológico sensorial y como respuesta a la naturaleza hormonal y de sus procesos orgánicos, el sexo femenino va a presentar en general una mayor acuidad de los sentidos (a excepción única del sentido de la vista) y una organización nerviosa más sensible. El sexo masculino presenta en promedio una mayor agudeza en el sentido de la vista, ya que como se ha visto a través de diversidad de estudios se ha comprobado que en general tienen una visión superior y prefieren en general la estimulación visual, mientras que las mujeres prefieren la estimulación auditiva. El sentido del olfato evidentemente depende de los estrógenos y de ahí que las mujeres tienen un sentido del olfato superior, sin embargo la agudeza olfativa aumenta todavía más cíclicamente con la variación mensual de producción de estrógenos, el aumento mas espectacular de agudeza olfativa se da al principio del embarazo

Teniendo como base lo anterior, en el ámbito emocional afectivo estas diferencias biológicas van a verse acentuadas por los roles y papeles que la sociedad ha impuesto a ambos géneros que aunque hoy en día están ampliándose y diversificándose en muchos sentidos la generalidad es que aún se conservan y practican en muchos sentidos los roles tradicionales; Así, al sexo femenino le ha sido y es aún, fomentada o no censurada la emotividad y/o expresión emotiva (La emotividad como hemos visto va a ser el rasgo esencial que caracterice y oriente los intereses sensoriales), y la sensibilidad, además de un elemento cognitivo conducido por la sociedad importante elemento cultural que ha acrecentado esta tendencia: el hecho de que por siglos se le ha atribuido a las mujeres la tarea de hacer la vida cotidiana más amable en el hogar.

Todo lo anterior va a verse reflejado en la tendencia del sexo femenino a tener unos intereses sensoriales en general más finos y más variados que se van a ver reflejados en

su entorno y forma de vida, de manera que van a ser más sensibles al placer estético cotidiano, a la belleza gratuita. Todo esto va a verse traducido y reflejado en el producto como una búsqueda del placer estético sensorial, por un reclamo mayor por la presencia de atributos sensoriales y caracterización por excelencia por el sexo femenino.

Por otro lado es interesante mencionar y ampliar un importante aspecto contemporáneo que concierne a los dos sexos ya que significa un trascendental requerimiento actual de innovación y especialización en el producto de hoy en día: Como se ha mencionado más arriba (debido principalmente a las actuales circunstancias económicas), la mujer al igual que muchos hombres han ampliado sus roles y/o participación en diferentes ámbitos tanto de ocupación como de acción e interés, por lo cual van a requerir y a buscar productos de diversa naturaleza o no pertenencia de su rol social tradicional.

Así la mujer con su naturaleza femenina, intereses e inclinaciones va a participar e intervenir en actividades y ámbitos que eran comúnmente dirigidos al sexo masculino, de manera que productos pertenecientes a ámbitos o sectores determinados deberán verse actualizados y especializados para permitir una interacción sensorial correcta y más afable tanto física como perceptivo comunicativa de la mujer con el producto.

Por lo anterior consideramos que actualmente debe darse en el mundo del producto una ampliación, cambio, adaptación, actualización, especialización, de diversidad de objetos, ya que muchos de ellos han sido por excelencia dirigidos al hombre, por lo cual en la actualidad muchos productos no satisfacen, no cumplen correctamente su función, no gustan, no atraen, no son cómodos de usarse, no son fáciles de entender o adquirir información acerca de ellos por parte de la mujer. (Ferreterías y tiendas de informática son hoy en día escenarios de la revolución de la mujer y sin embargo la generalidad electrónica del consumo actual está dirigida en todos sus aspectos a compradores hombres desde el diseño de producto, embalaje, y software o en su defecto no caracterizada. En la actualidad el 40% de los usuarios de Internet son mujeres,; Entre otros productos están las herramientas manuales mecánicas y eléctricas). Debemos decir que no se está proponiendo que no se trata de una caracterización sin bases reales o superficial sino que aborde y satisfaga aspectos y requerimientos reales del genero en particular.

El hombre igualmente obedeciendo a las circunstancias económicas y sociales actuales ha debido ampliar su campo de participación - con su naturaleza masculina - sobre todo en tareas familiares del hogar del cuidado de los miembros de la familia por lo cual será necesario dirigir, adaptar y especializar este tipo de productos (Desde productos de limpieza, los dirigidos al cuidado de los hijos, hasta el envasado y comercialización que en su mayoría está dirigido a mujeres).

En cuanto a los atributos sensoriales podemos mencionar que de acuerdo al análisis de los estudios analizados, existen algunos de ellos que por sus propiedades y particularidades así como por sus connotaciones determinadas son relacionadas por la generalidad de los individuos con un sexo determinado (de suavidad, fragilidad, sensualidad, o de fuerza, o determinación) por lo cual es posible relacionar y caracterizar

sensorialmente de manera visual, táctil, auditiva, olfativa con el género femenino o con el género masculino, a los productos y de esta manera controlar el mensaje y efecto del producto en el usuario.

Por otro lado de acuerdo a las necesidades, inclinaciones y particularidades de cada género es interesante mencionar que serán especialmente satisfechas por algunos atributos; Así respondiendo a las características femeninas tanto emocionales como psicológicas van a existir importantes correlaciones con determinados atributos sensoriales como lo son los olfativos con una poderosa influencia fisiológica en la mujer por lo cual se convierten en un importante atributo para este género, aspecto que en la actualidad no ha sido aprovechado en el objeto

Género Femenino			
Características Generales - Emocionales -		Expresión en el Producto	Tipología de Productos
<ul style="list-style-type: none"> •Mayor agudeza de los sentidos (excepto vista) organización nerviosa más sensible •Acentuación de propiedades fisiológicas por medio de procesos cognitivos conducidos por la educación e influencia social y cultural (no censura a la expresión emocional) •Mayor sensibilidad a la belleza gratuita y búsqueda del placer estético cotidiano. •Intereses sensoriales más finos y variados: Mayor especialización y exigencia hacia los atributos sensoriales del producto •Estados emocionales: En promedio mayor incidencia y expresión de: Depresión (desánimo, poca motivación, cansancio, trastornos del sueño), estrés y nerviosismo. •Causas orgánicas y socioculturales, diversificación de roles. 		Caracterizar, distinguir, determinar, otorgar características específicas a los productos no indiferencia estética, elementos que otorguen e incrementen la estética y por extensión el interés femenino por el producto. Aliviar, minimizar emociones negativas, tradicionales y contemporáneas Incrementar, inducir, conducir las emociones positivas: Alegría, felicidad, aspectos lúdicos, acompañar los pequeños gestos y actividades cotidianas.	Reflejo en productos que han sido por excelencia dirigidos al género femenino especializándolos y mejorándolos pero sobre todo <u>aquellos que aún no lo son</u> : La mayoría de los productos relacionados con la informática; Artículos como herramientas manuales, mecánicas, eléctricas, la gran mayoría de los artículos de jardinería, etc.
Vista			
Características Particulares - Fisiológicas -	Atributos Involucrados	Expresión en el Producto	Tipología de Productos
En general menor agudeza visual estática y dinámica que el género masculino (En promedio mayor número de mujeres usan anteojos que el hombre, con la edad en la mujer la visión declina primero aprox 35 - 44 años)	Ámbito primario: - Forma (Tamaño, angulosidad, proporción) - Color - Gráficos Ámbito secundario - Sonidos - Texturas - Olores	Especial cuidado en la aplicación de los atributos visuales cuidar especialmente el aspecto comunicativo del producto: Comunicar la función y forma de uso, proyectar equivalentes perceptibles de todas las características del objeto. Incluir en los objetos son principalmente visuales otros atributos sensoriales relacionados con su función y que al mismo tiempo le aporten caracterización y personalización. Evitarse la incongruencia entre forma y producto, colores luminosos, altos contrastes, tipografía media y grande.	Todos aquellos que van dirigidos al género femenino especialmente aquellos que contienen información especialmente visual: señalizaciones, displays de electrodomésticos, de teléfonos, de pequeños aparatos electrónicos, envases, productos de informática (periféricos teclados, mouse, etc.), relojes despertadores, etc.

Promedio del nivel de brillantez elegido como confortable por el género femenino: Dos veces más que el género masculino	<p>Ámbito primario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Color luminosos y brillantes, - Texturas lisas <p>Ámbito secundario</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formas (disposiciones) 	<p>En la superficie o piel del producto, y/o elementos superficiales. Posible incluir texturas finas, superficies lisas, lustrosas, colores, luminosos o que reflejan la luz.</p> <p>Destacar a través de brillantez relaciones y elementos básicos para el uso del producto (botones, manijas, etc.). Capturar la atención en algunas zonas objeto, realizar importante información gráfica.</p>	<p>Productos que contengan información visual específica Superficies o soportes de información visual, teclados y teclas, señalización. Envases portadas, etc. Productos dirigidos a la iluminación (linternas lámparas: Pantallas, bombillas) Superficies de mobiliario de trabajo: Escritorios. Monitores de ordenador, displays teléfonos y de algunos electrodomésticos</p>
Audición			
Tendencia a la preferencia de estimulación auditiva frente a la visual.	<p>Ámbito primario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonidos - Música <p>Ámbito secundario</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formas - Colores - Texturas 	<p>Incluir en los objetos principalmente visuales atributos auditivos relacionados con su función y que le aporten caracterización y personalización.</p> <p>Adición de elementos comunicativos auditivos: Comunicar acerca del correcto o incorrecto funcionamiento, informar del término o cumplimiento de su función otorgar estética, enriquecer experiencia del producto otorgar identidad y afabilidad a los productos.</p>	<p>Productos en los que el sonido descansa su función principal: Timer, Teléfonos, Despertadores, Bocinas o claxon de automóviles. Timbres de puertas apoyo en funciones de productos informáticos inicio o final de determinadas funciones: copiar, guardar, etc.</p>
Preferencia por sonidos con un volumen más bajo que el género masculino. Mayor sensibilidad femenina al ruido.	<p>Ámbito primario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonidos <p>Ámbito secundario</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formas - Texturas Sonidos 	<p>Eliminar, reducir, desviar o absorber el ruido de "fondo" de los productos producido como consecuencia de su funcionamiento. Mayor inclusión de elementos que reducen el ruido de los objetos. Adición de sonidos de menor notoriedad y volumen pero que al mismo tiempo sean sonidos útiles e informativos.</p>	<p>Productos en los que en el sonido se basa su utilidad: Teléfono, Relojes, etc. Productos que producen algún sonido de "fondo": La gran mayoría de pequeños y medianos electrodomésticos, ya que el género femenino es el usuario principal de estos productos. Informática .</p>
Tacto			
Mayor sensibilidad a la estimulación táctil: vibración y presión	<p>Ámbito primario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formas - Texturas - Presión - Movimiento <p>Ámbito secundario</p> <ul style="list-style-type: none"> - Color 	<p>Uso de estos atributos para comunicar placer, tranquilidad, seguridad, ternura. Aplicación de texturas mas finas y delicadas en las superficies para lograr una afabilidad y/o presión puntual. Aplicación formal más especialmente afables, no necesariamente las once formas más fácilmente identificables al tacto.</p>	<p>Todos aquellos productos en contacto con el cuerpo humano: Colchones, asientos (auto, bicicleta, motocicleta), sillones, sillas, almohadas. Controles de maquinaria, botones y teclas de electrodomésticos, apagadores, etc.</p>
El organismo femenino reacciona diferente al calor que el masculino. Percibe y absorbe menos calor que sexo masculino en iguales condiciones durante la primera hora de exposición. Climatización al trabajo en severas condiciones de calor más lenta.	<p>Ámbito primario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura - Texturas - Formas <p>Ámbito secundario</p> <ul style="list-style-type: none"> - Olores - Colores 	<p>Aplicación de atributos para uso femenino que comuniquen y transmitan moderadamente calor: Colores, texturas, consistencias de manera que psicológica y fisiológicamente aporten calor o en su caso frescura.</p>	<p>Especialización y personalización femenina. Principalmente. Productos que estén en contacto directo con el cuerpo humano y para uso invernal: Sillas, sillones, colchones, bancos, asientos, bicicleta y motocicleta, empuñaduras, cascos, etc. Productos que involucren directa o indirectamente la temperatura: Interiores de automóviles.</p>
Olfato			

Superan (a partir pubertad) a sexo masculino en facilidad de identificación e intensidad de percepción en mujeres de cualquier cultura.	Ambito primario: - Olores o aromas Ambito secundario: - Texturas - Formas	Aprovechar mayor sensibilidad olfativa para especializar productos para uso femenino, involucren o no directamente olfato	Aprovechar la evaporación del olor gracias al calor: Aplicación en productos que estén en contacto directo con fuentes de calor (secador de cabellos, climatizador, etc.), o con el cuerpo humano
Influencia de olores que produce cambio hormonal en sexo femenino: Ciclos más cortos, ovulaciones más frecuentes	Ambito primario: Olores: Perfumes con sustancias semejantes a feromonas masculinas	Uso olores para mejorar problemas fisiológicos y psicológicos femeninos.	Pantallas lámparas, sillas, sillones, interiores. Automóviles. Productos en contacto directo con el cuerpo.
Gusto			
Tendencia natural hacia la preferencia por el sabor dulce. Mayor sensibilidad para los sabores en general. El color violeta es para el sexo femenino representante de la sensación dulce, seguida por el color rojo y el salmón; Como menos dulces los amarillos y verdes.	Ambito primario: Tendencia auditiva, táctil y olfativa femenina: - Sonidos - Texturas - Olores - Formas Ambito secundario: - Colores	Enriquecimiento experiencia gustativa a través producto: Atributos que potencien las sensaciones de frescura, calidez, dulzura. Productos que permitan percibir los sonidos de alimento al prepararlo y/o consumirlo. Hielo. Texturas que connoten calidez fresca en los diversos productos. No conservación de olores en los contenedores o almacenadores de alimentos. Conservación y permisividad de percepción de los olores o aromas del alimento durante su consumo y/o preparación.	Todos los productos relacionados con la preparación y consumo de los alimentos.

Tabla 71. Requerimientos sensoriales visuales, auditivos, táctiles, olfativos y gustativos de los individuos pertenecientes al género femenino y su expresión en el producto.

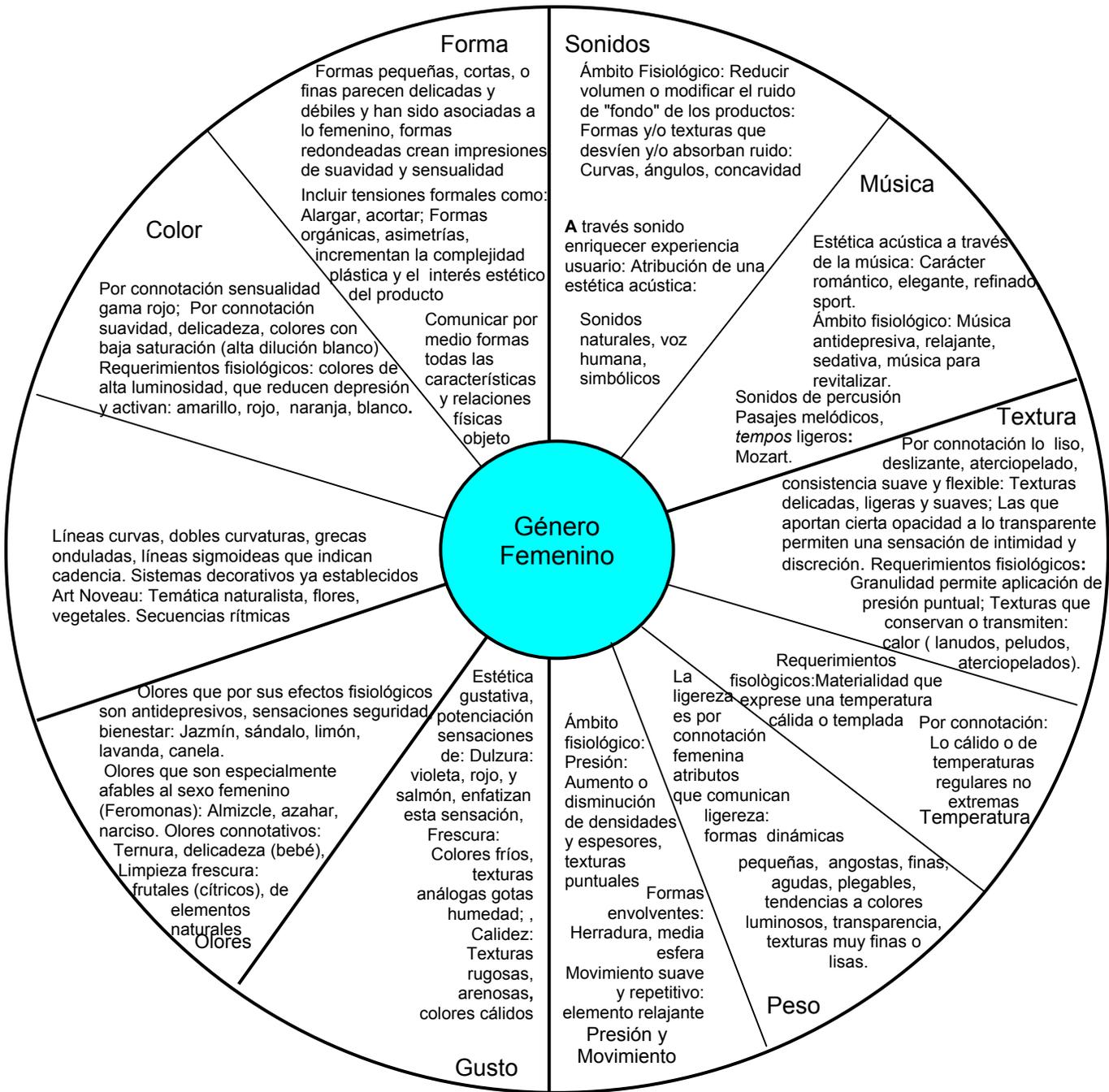


Figura 37. Atributos sensoriales que de acuerdo a sus propiedades y características están relacionados con el género femenino.

Género Masculino			
Características Generales - Emocionales -		Expresión en el Producto	Tipología de Productos
<ul style="list-style-type: none"> •Tendencia sociocultural hacia la inhibición y reducción de la expresividad emocional (autocensura). •La no emotividad tiende a especializarse y reducirse en muchos hombres con miras a la eficacia social •Convencionalismos sociales modulan la conducta y personalidad del hombre: No admisión emotividad ansiedad, miedo, vulnerabilidad, considerados no masculinos. •Aún predomina rol tradicional masculino: agresividad, independencia, seguridad, fortaleza, carencia de rasgos feminoides. •Estados emocionales: Incidencia (aunque menor que en género femenino) crisis, depresiones, de la mediana edad; Estrés; Mayor agresividad. <p>Causas: orgánicas y socio culturales (ampliación de roles, competitividad, economía, exceso de trabajo, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> •Conducta sexual: Mayor tendencia a la búsqueda de estímulos visuales: Simbólicos, imágenes, etc. 		<p>Otorgar estética,afabilidad, y funcionalidad al producto con un manejo adecuado de los atributos que responden a las expectativas masculinas y a sus necesidades fisiológicas y emocionales contemporáneas.</p> <p>Es posible otorgar numerosos atributos sensoriales al producto sin perder la caracterización masculina. Aliviar, minimizar emociones negativas, tradicionales y contemporáneas.</p> <p>Incrementar, inducir, conducir las emociones positivas: Alegría, aspectos lúdicos, Inclusión de sutiles connotaciones de lo femenino en el producto como elemento afable.</p>	<p>Especializar y mejorar estética y funcionalmente a través de la guía los productos que son uso y dominio del sexo masculino pero al mismo tiempo tener en cuenta la ampliación de roles sociales, y especializar, personalizar y caracterizar otro tipo de productos: Existen diversidad de objetos que en la actualidad son ya buscados y utilizados por el género masculino: Artículos de cocina, electrodomésticos, cuidado de los hijos, muchos de ellos dirigidos en su totalidad al género femenino.</p>
Vista			
Características - Fisiológicas-	Atributos Involucrados	Expresión en el Producto	Tipología de Productos
<p>Presenta una mejor agudeza estática y dinámica visual que el femenino a partir de los seis años de edad</p> <p>En promedio la declinación visual masculina comienza entre los 45 y 55 años (mas tarde que femenino). Preferencia por la estimulación visual frente a otro sentido</p>	<p>Ámbito primario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forma (Tamaño, angulosidad, proporción) - Color - Gráficos <p>Ámbito secundario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonidos - Música - Texturas 	<p>Especial énfasis en la aplicación de los atributos visuales cuidar especialmente el aspecto comunicativo del producto: Identificación con el concepto masculino: Connotaciones, asociaciones y sensaciones inmediatas. Comunicar la función y forma de uso, Proyectar equivalentes perceptibles de todas las características y relaciones físicas significativas del objeto. Incluir en los objetos que son principalmente auditivos otros atributos visuales relacionados con su función y que le aporten caracterización y personalización.</p>	<p>Todos aquellos que no han sido especializados personalizados o caracterizados</p> <p>Envases Electrodomésticos Informática Teléfonos Relojes despertadores Reproductores de música: Estéreos, walkman, auriculares, etc.</p>
<p>Nivel confortable de brillantez dos veces menor que el elegido en promedio por el género femenino.</p>	<p>Ámbito primario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Color - Textura <p>Ámbito secundario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formas (disposiciones) 	<p>En la superficie o piel del producto, y/o elementos superficiales.</p> <p>Posible incluir texturas gruesas, superficies no lisas ni lustrosas, colores diversos de los luminosos o que absorben la luz.</p>	<p>Productos dirigidos ala iluminación (linternas: Pantallas, bombillas) Superficies de mobiliario de trabajo: Escritorios monitores de ordenador, displays teléfonos y de algunos electrodomésticos. Superficies o soportes de información visual, teclados y teclas sedos y teclas, señalización.</p>
Audición			

El hombre presenta mayores pérdidas auditivas con la edad entre los veinte y sesenta y cinco años (35 dB en promedio frente a 20 dB del género femenino)	<p>Ámbito primario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonidos - Música <p>Ámbito secundario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forma - Luminosidad a través - Color - Texturas 	Incluir otros atributos sensoriales sobre todo en productos auditivos de manera que sean un apoyo funcional a la utilidad del producto (visuales principalmente pero también táctiles y olfativos)	Teléfonos. Despertadores. Bocinas o claxon de automóviles. Timbres de puertas apoyo en funciones de productos informáticos inicio o final de determinadas funciones: copiar, guardar, etc.
En promedio al género masculino le molesta menos el ruido que al femenino y prefieren sonidos con un volumen más alto que el femenino.	<p>Ámbito primario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonidos <p>Ámbito secundario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formas - Texturas 	Menor inclusión de elementos que reducen el ruido de los objetos. Adición de sonidos que se expresan de forma que involucren sonidos de mayor notoriedad y volumen. Adición de formas y texturas que permiten una mayor resonancia y rebote auditivo de los sonidos útiles.	Productos en los que en el sonido se basa su utilidad: Productos que producen algún sonido de "fondo". Todo tipo de productos que puedan verse apoyadas alguna o algunas de sus funciones en el sonido.
Tacto			
En iguales condiciones el género masculino percibe más calor que el femenino durante la primera hora de exposición a la fuente de calor.	<p>Ámbito primario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperaturas - Texturas <p>Ámbito secundario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colores - Formas 	Aplicación de atributos que comuniquen y transmitan moderadamente calor: Colores, texturas. Formas y texturas que permitan la transpiración y circulación de aire entre superficie y usuario.	Productos que estén en contacto directo con el cuerpo humano: Sillas, sillones, asientos de bicicleta y motocicleta, empuñaduras, cascos, productos que involucren directa o indirectamente la temperatura: Interiores de automóviles,
Menor sensibilidad a la presión y estimulación vibrotáctil que el género femenino.	<p>Ámbito primario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presión - Movimiento - Forma - Textura 	Aplicación de texturas más gruesas en las superficies para lograr una presión puntual localizada en los productos. Aplicación de las once formas más fácilmente identificables al tacto.	Todos aquellos productos en contacto con el cuerpo humano: Colchones, asientos (auto, bicicleta, motocicleta), sillones, sillas, almohadas. Controles de maquinaria, botones y teclas de electrodomésticos, apagadores, etc.
Los individuos de más de 30 años del género masculino presentan mayor sensibilidad al dolor	<p>Ámbito primario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Texturas (consistencias) - Presión - Formas <p>Ámbito secundario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colores - Olores 	Texturas gruesas o medianamente gruesas y consistencias medianamente suaves o medianamente rígidas que aporten sostén, confort y alivio a los puntos de dolor común: Espalda, lumbares, rodillas, etc. Formas que permitan posturas cómodas. Olores y colores que relajen calmen y otorguen confort.	Productos destinados al confort y descanso físico. Productos en contacto directo con el cuerpo: Una textura de este tipo aplicada a determinados productos: sandalias, empuñaduras de un manubrio de bicicleta, etc. evitará un contacto uniforme con la superficie del objeto permitiendo transpirar y proteger a la piel del sujeto.
Olfato			
Capacidad olfativa en todos aspectos menor a la de las mujeres. Mayor tendencia en ellos a degenerar antes que el sexo femenino. Poca habilidad en la identificación de olores o aromas	<p>Ámbito primario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Olores - Temperaturas <p>Ámbito secundario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Texturas - Formas - Colores - Gráficos 	Aplicación de olores en mayor cantidad y concentración. Aplicación de aromas conjuntamente con otros atributos sensoriales como los sonidos visuales y los auditivos.	Productos en contacto con el cuerpo humano. Productos, mobiliario, complementos en cerrados, cautivos, y que estén en contacto de alguna manera con el calor. Asientos, visceras, y otros textiles de los interiores de automóviles.
Gusto			

<p>Menor sensibilidad general hacia los sabores que el género femenino. Menor sensibilidad para la quinina. Color violeta seguido por el color verde resaltan la sensación de dulzura para el género masculino.</p>	<p>Ambito primario: Tendencia visual masculina: - Formas - Colores - Texturas</p> <p>Ambito secundario - Sonidos</p>	<p>Acentuar a través de los atributos sensoriales (visuales primeramente) de los productos la experiencia gustativa. Productos que comuniquen visualmente estéticamente, de manera clara sus funciones y relaciones utilitarias.</p>	<p>Productos relacionados con el consumo y preparación de los alimentos. Productos relacionados con la preparación y consumo de todo tipo de bebidas.</p>
---	--	--	---

Tabla 72. Requerimientos sensoriales visuales, auditivos, táctiles, olfativos y gustativos de los individuos pertenecientes al género masculino y su expresión en el producto.

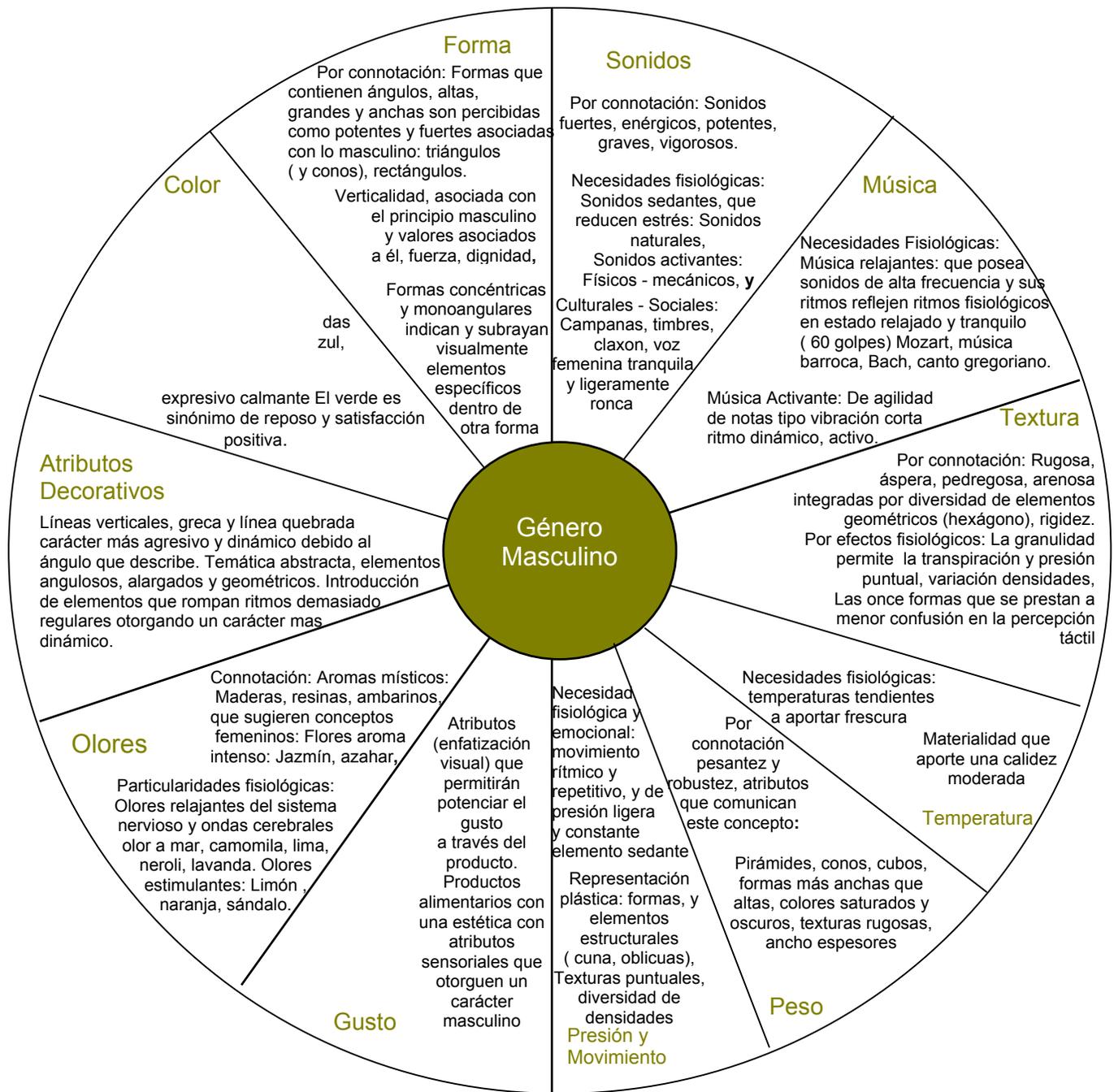


Figura 38. Atributos sensoriales que de acuerdo a sus propiedades y características están relacionados con el género masculino.

13.3 Correlaciones de las necesidades y características sensoriales de los individuos y los atributos sensoriales de acuerdo a los diferentes grupos de edad

Como se ha visto la capacidad humana de percepción sensorial sufre numerosos cambios desde que nacemos hasta la ancianidad, dependiendo de las características fisiológicas y físicas de cada etapa humana, por lo tanto nuestras capacidades y preferencias sensoriales dependen de la edad en la que nos encontremos. Dos de los elementos que van a determinar las características sensoriales de una persona de acuerdo a su edad son dos aspectos principalmente: el grado de desarrollo o deterioro de las vías nerviosas que transportan el estímulo al cerebro y el grado de desarrollo o deterioro de los órganos sensoriales periféricos es decir ojos, nariz, oídos, etc.

Como se verá a continuación son diversas las necesidades de los individuos de acuerdo a la edad en la que se encuentran, así se ha mencionado, que las necesidades comunes a todo ser humano se van a presentar de manera diferente en cada grupo y que además existirán necesidades específicas muy distintas en cada grupo tanto utilitarias como emocionales.

A continuación se presenta un primer cuadro que expone la manera en que se manifiestan las necesidades sensoriales comunes a todos los grupos, tanto utilitarias como emocionales; Posteriormente se presentan en diferentes apartados las necesidades sensoriales específicas de cada grupo pertenecientes igualmente al ámbito tanto utilitario como emocional, además de la serie de atributos sensoriales que corresponden a estos requerimientos.

Expresión de Necesidades sensoriales de acuerdo con cada etapa vital (Generalidades)				
Requerimiento Sensorial	Infancia	Adolescencia	Adulthood	Tercera Edad
Ámbito Fisiológico				
Estimulación cotidiana polisensorial a través del producto	Importancia para completar el desarrollo fisiológico sensorial Apoyo para la adquisición de competencias cognitivas y psicomotrices	Importancia para la conservación de la normalidad de mente y conducta Importancia como apoyo para satisfacer sus necesidades emocionales	Importancia para la conservación de la normalidad de mente y conducta. Importancia como apoyo para satisfacer sus necesidades emocionales de las que se derivan y se acentúan algunas necesidades fisiológicas.	Importancia para la conservación de la normalidad de mente y conducta. Importancia como elemento que aporta una estimulación adicional mental. Importancia como elementos que aportan ayuda física y cognitiva para la percepción del entorno.
Protección o defensa de los sentidos a través del producto	Además de cubrir las necesidades inherentes al género humano como la defensa de los sentidos del medio ambiente, Especial importancia debido a la corta experiencia del infante	Además de cubrir las necesidades inherentes al género humano como la defensa de los sentidos del medio ambiente. Protección en actividades humanas propias de esta etapa	Además de cubrir las necesidades inherentes al género humano como la defensa de los sentidos del medio ambiente. Protección sensorial en actividades principales de esta etapa vi-	Importancia por el funcionamiento deficiente de algunos de sus sistemas sensoriales protegiendo algunos sentidos específicos y al mismo tiempo a todo el individuo. Importancia para una confortable y segura interac-

	y la forma de interacción totalmente física - sensorial de adquirir información del entorno. Especial importancia por su fragilidad sensorial	vital: Práctica deportivas y otras actividades lúdicas y de entretenimiento que puedan significar un riesgo sensorial o corporal total.	tal:Entorno laboral: Interacción maquinaria, aparatos de oficina, actividades cotidianas que representen riesgo como el conducir, practica deportiva.	ción del individuo con el entorno.
Mejoramiento o especialización de los sentidos a través del producto.	Importancia de la estimulación sensorial para el mejoramiento y evolución de los sistemas sensoriales como medio para la adquisición de competencias no solo sensoriales, sino psíquicas y motrices.	Además de la importancia de la agudización del algún sentido como el visual o auditivo debido a deficiencias físicas genéticas o de otra índole, Es relevante para seguir estimulando la capacidad intelectual y asegurar la recepción de información del entorno correctamente sobre todo en algunas actividades	Además de la importancia de la agudización del algún sentido debido a deficiencias físicas . Es relevante para seguir estimulando la capacidad intelectual y asegurar la recepción de información del entorno correctamente sobre todo en algunas actividades.Es relevante para el desarrollo de diversidad de actividades tanto a nivel técnico como profesional.	Es importante para permitir una normal y satisfactoria interacción del individuo con su entorno tanto en el ámbito físico como en el comunicativo. Es importante para permitir la extensión del uso de productos de creación contemporánea que significan una importante ayuda también para este grupo de usuarios.
Extensión de los sentidos a través del producto	Importancia como elemento que les permite la percepción, entendimiento y aprendizaje de diversidad de conceptos.	Es relevante para permitir una especialización de la percepción sensorial del ambiente externo. Es relevante para otorgar afabilidad y entretenimiento para el individuo.	Es relevante para el desarrollo de diversidad de actividades tanto en el ámbito técnico como profesional, y en actividades cotidianas, facilitando y otorgando comodidad a la tarea .Es importante para la percepción de información mas específica del entorno o de otros ámbitos seguridad, salud entretenimiento.	Es importante para permitir una normal y satisfactoria interacción del individuo con su entorno y para reducir deficiencias a causa del deterioro sensorial.
Descanso, confort a través del producto	Relevante especialmente para la primera infancia en la que requiere largas horas de descanso.	Relevante como un requerimiento que obedece a la nueva cultura sociocultural del adolescente: la postmodernidad.	Relevante debido a la multiplicidad de actividades y exigencias tanto físicas como psíquicas que son desarrolladas en esta etapa y que originan una acentuación e incremento de esta necesidad.	Relevante debido al deterioro físico y muchas veces a la existencia de enfermedades y/o deficiencias motrices.
Requerimiento Sensorial	Infancia	Adolescencia	Adultez	Tercera Edad
Ámbito Afectivo Emocional				
Seguridad y Protección a través del producto	Relevante debido a la búsqueda innata del infante (tanto en la primera como en la segunda infancia) de este requerimiento	Relevante debido a los cambios físicos y psíquicos así como por su adaptación a su nueva situación sociocultural, que	Relevante debido a los estados emocionales originados por las exigencias contemporáneas del entorno tanto laboral	Relevante debido a los estados emocionales originados tanto por las deficiencias físicas como por la situación social y muchas veces familiar del individuo

	to que buscará y necesitará ver reflejado tanto en el ámbito físico como en el afectivo - emocional a través de la percepción del aspecto comunicativo objetos.	originan importantes requerimientos emocionales.	como sociocultural en el que se desenvuelve el individuo que acentúan las innatas necesidades seguridad y protección del individuo.	
Estética a través del producto.	No especialmente importante, sin embargo puede significar un elemento afable en la percepción del producto a través de su correspondencia con las tendencias innatas de los sistemas sensoriales del ser humano. (simetría, ritmo, etc.)	Muy relevante por la importancia que tiene como elemento que satisface la búsqueda de elementos que reflejen la identidad que está constantemente buscando el adolescente, por lo que deberá responder a los cánones específicos aceptados por ellos	Relevante debido a la importancia de su rol social en el ambiente, y sociedad en la que se desenvuelve. Relevante debido a las tendencias innatas del ser humano hacia la búsqueda del placer de los sentidos a través de los elementos de su entorno.	Relevante como elemento afable, sin embargo deberá siempre presentarse paralelamente a la satisfacción de sus prioridades físico sensoriales.
Expresión de la emoción religiosa a través del producto.	No especialmente importante.	No especialmente importante, aunque podría tener un reflejo de manera muy actual en algunas sociedades.	Relevante en determinadas sociedades y grupos sociales como importante aspecto que integra la vida diaria.	Muy relevante, sobretodo en algunas culturas por la tendencia a la búsqueda de vida espiritual en esta etapa vital.
Expresión de pertenencia reafirmación y/o estima a través del producto	Empieza a tener cierta importancia en la segunda infancia, principalmente como reafirmación de género sexual.	Importancia muy relevante, debido a la fase vital que irrigen estas específicas necesidades psico-emocionales, que se reflejan en diversos ámbitos humanos: Reafirmación de género, grupo social, racial, cultural	Relevante especialmente en determinadas sociedades y grupos sociales como una manera de comunicar y asegurar su sitio y espacio dentro de su sociedad.	Relevante sobre todo la necesidad de estima, que se encuentra muchas veces disminuida o a la que se es especialmente sensible en esta etapa vital .
Expresión de estatus a través del producto	No especialmente importante.	Importancia muy relevante, debido a la fase vital que originan estas específicas necesidades psico-emocionales	Importancia muy relevante que obedece a los valores impuestos por la sociedad.	Relevancia relativa dependiendo del grupo social al que el individuo pertenezca o haya pertenecido.
Reducción, alivio de emociones negativas a través del producto	Cierta importancia como elemento para aportar mayor afabilidad al desarrollo del infante, (mayor en la primera infancia).	Importancia por el desequilibrio emocional en el que caen muchos adolescentes	Especialmente relevante ya que la mayoría de ellas son originadas o acentuadas por las exigencias contemporáneas de la vida laboral, y económica	Relevante debido a los estados emocionales originados tanto por las deficiencias físicas como por la situación social y muchas veces familiar del individuo tanto en los ambientes domésticos como en aquéllos destinados a la salud, y al entretenimiento.
Otorgar placer, entretenimiento a través del producto.	Relevante ya que el juego significa la actividad más importante a través de la que el niño aprende del entorno y de sí mismo. El placer sensorial	Relevante ya que responde a una búsqueda innata del humano, pero sobre todo en esta etapa vital responde a los valores postmodernos transmitidos por	Relevante como elemento que otorga al individuo un bienestar anímico y por extensión fisiológico y físico, relajamiento, y en general una mejor calidad de vida,	Relevante como elemento que otorga al individuo un bienestar anímico y por extensión fisiológico y físico, relajamiento, y en general una mejor calidad de vida.

	es una de las principales tipologías lúdicas entre la infancia tanto en la primera como en la segunda etapa.	la sociedad.	permitiendo muchas veces el desarrollo de su potencialidad dentro de ciertos ámbitos en los que se desenvuelve el adulto: Laboral y doméstico.	
--	--	--------------	--	--

Tabla 73. Generalidades de los requerimientos sensoriales visuales, auditivos, táctiles, olfativos y gustativos de los individuos pertenecientes a los diferentes grupos de edad humana y su expresión en el producto.