

EL QUÉ

Y EL CÓMO

DEL DISEÑO

EMOCIONAL

DESIGNIO ■ TEORÍA Y PRÁCTICA

ISBN 978 968 5852 562

D.R. Editorial Designio SA de CV
designio@editorialdesignio.com
Primera edición, 2022

www.editorialdesignio.com

- © Deyanira Bedoya Pereda
- © Alex Lobos
- © Tania J. Rodríguez García
- © Ricardo López-León
- © Yissel Hernández Romero
- © Rubén Jacob Dazarola
- © Ammin Gil Huerta
- © Naoko Takeda
- © Aleri Yamashita
- © Amparo Berenice Calvillo Cortés

Diseño y formación: Oscar Salinas Losada

Cuidado de la edición: Ana María Losada

Editores: Oscar Salinas Flores, Ana María Losada

La reproducción total o parcial de este libro, en cualquier forma que sea, por cualquier medio, sea éste electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación o de fotocopia no

ÍNDICE

- 11 Presentación
- 13 Prólogo

19 **Capítulo 1** La Teoría. Cómo abordar y desarrollar proyectos

- 21 El lenguaje sensorial del diseño y las emociones positivas.
Deyanira Bedolla Pereda
- 47 El apego emocional como estrategia para la personalización sustentable. *Alex Lobos*
- 67 Autoetnografía. Método cualitativo de estudio para el diseño, el lenguaje y las emociones. *Tania Rodríguez García*
- 89 *Emotional Literacy*: una necesidad en la formación de profesionales del diseño. *Ricardo López-León*
- 107 La empatía en la práctica académica del diseño emocional.
Yíssel Hernandez Romero

123 **Capítulo 2** La aplicación del diseño emocional en la práctica profesional

- 125 La enseñanza del diseño emocional.
Rubén Jacob Dazarola
- 141 Contribuciones al cuidado de enfermos terminales desde el diseño para el bienestar. *Ammin Gil Huerta*
- 165 Patrones gráficos en insectos y su extrapolación al diseño emocional
Naoko Takeda Toda y Akemi Yamashita
- 183 Instrumento didáctico para el diseño.
Amparo Berenice Calvillo Cortés
- 197 Autoras y autores

CAPÍTULO UNO

LA TEORÍA

CÓMO ABORDAR Y DESARROLLAR PROYECTOS

EL LENGUAJE SENSORIAL

DEL DISEÑO Y LAS

EMOCIONES POSITIVAS

Deyanira Bedolla Pereda

El texto propone la perspectiva sensorial humana como una vía para conocer la naturaleza y la evolución de la generación de las emociones y la afectividad desde los procesos sensoriales del individuo —sentimientos, preferencias— y a partir de ello, presentar un camino que guíe a la construcción y expresión de emociones específicas a través del diseño, en este caso las denominadas positivas, por ser aquellas que de manera directa fomentan en general capacidades intelectuales relevantes, salud y bienestar en el individuo.

Con dicho fin a partir de los procesos sensoriales humanos se exteriorizan los fundamentos que llevan a la construcción emocional y afectiva del individuo; se identifica y describe el lenguaje multi sensorial del diseño y los fundamentos psicofisiológicos y cognitivos de los efectos emotivos y afectivos del mismo, que permiten llevar a cabo la exploración de las correspondencias entre el lenguaje sensorial del diseño y las experiencias emocionales y afectivas denominadas positivas cuya importancia radica como se ha mencionado en fomentar el bienestar general del ser humano.

Introducción

Proyectar Diseño Emocional, es decir, aquel diseño cuyo objetivo principal es el de provocar determinadas emociones en las personas, es una búsqueda actual en la disciplina del diseño.³ Para responder a dicha búsqueda,

³ Véase: Schifferstein H. y Hekkert P., (2009), *Product Experience*; McDonagh D., Hekkert P., Van Erp J. y Gyi D., (2004), *Design and Emotion, the experience of everyday things*; Norman D., (2004), *Emotional design, why we love or hate everyday things* y Desmet P.M.A., (2002), *Designing Emotions*

el fin primordial de este texto, es presentar la perspectiva de la sensorialidad humana, con el objetivo de conducir a conocer la naturaleza y el proceso de generación de las emociones desde los sentidos y a partir de ello proponer un camino que guíe a la construcción y expresión de emociones específicas a través del diseño.

Esta propuesta tiene su origen en estudios previamente desarrollados que representan una perspectiva epistemológica que buscó conocer y entender al individuo desde su sensorialidad, para ser aplicados en la proyección de objetos; dichos estudios llevaron naturalmente a la temática de las emociones y la afectividad, al estar los procesos sensoriales relacionados de manera directa e indirecta, física y cognitiva, con la dimensión afectiva y emocional humana.⁴ Como se expondrá ampliamente en este trabajo, las emociones pueden ser generadas tanto por el pensamiento como por los sentidos.⁵

Mas allá del trayecto que llevó directamente a la presente propuesta a centrarse en el tema de las emociones y la afectividad, el interés en general de la disciplina del diseño en considerar dicha dimensión emocional humana para la proyección del mismo, se hizo evidente hace algunos años, por un lado, a través de la celebración de la primera conferencia de Diseño y Emociones (Design and Emotion Conference) en el año 1999 organizada por miembros del departamento de Diseño Industrial de la Delft University of Technology en los Países Bajos y la consiguiente creación de la Design & Emotion Society; por otro lado, un poco más tarde, el evidente interés fue reflejado con la publicación de diversos textos que tratan ampliamente el tema, como lo son *Designing Emotions*, *Design and Emotion*, *Emotional Design y Product experience*.⁶

Al ser las emociones un constructo humano subjetivo e intangible, desarrollar diseño con la intención de provocar determinadas emociones, se torna complejo. En general puede decirse que los temas principales que han sido abordados buscando el desarrollo de proyectos de diseño con un enfoque emocional han sido primordialmente dos:

⁴ Bedolla Pereda D., (2002) *Diseño Sensorial la Nuevas Pautas para la Innovación Especialización y Personalización del Producto*

⁵ Buck, R. (1984), *The communication of emotion*; Russell, J.A. y Woudzia, L. *Motiv Emot*; Ortony A., Clore G. y Collins A., (1996), *La estructura cognitiva de las emociones*

⁶ Desmet P., (2002), *Op.cit.*; MacDonagh et.al. 2004, *Op.cit.*; Norman D., (2004), *Op.cit.* y Schifferstein H. y Hekkert P., (2009), *Op.cit.*

- Comprender cómo nacen, cómo percibimos y vivimos las emociones
- Lograr construirlas, expresarlas, generarlas en las personas a través de diferentes elementos de diseño, principalmente objetos, ya que ha sido el área del diseño industrial la que más se ha ocupado de ello.

Es así que con base en lo anteriormente expuesto, el presente trabajo establecerá la utilidad y relevancia de considerar los procesos sensoriales del individuo para abordar los dos aspectos apenas señalados que son búsqueda principal de los interesados en la proyección del diseño centrado en las emociones y la afectividad. De esta manera se propondrá una perspectiva para conocer la naturaleza de la dimensión afectiva y emocional humana y a partir de ello, se presentarán pautas, con base en el lenguaje sensorial del diseño, que aportarán una vía para proyectar elementos de diseño con la intención de generar determinadas emociones desde dicha perspectiva.

Antecedentes:

La sensorialidad en la proyección del diseño

Desde la disciplina del diseño, existen algunos planteamientos que no solo justifican, sino subrayan la relevancia de la sensorialidad para el desarrollo de elementos de diseño. En primer lugar, se encuentra el trabajo de Jinsop Lee cuyo planteamiento señala precisamente la idea de que el diseño debería involucrar los cinco sentidos para ser considerado grandioso.⁷ Dicho autor basa su planteamiento en el análisis multi sensorial, a través de una serie de gráficas, agrupándolos en dos bloques, que son los siguientes:

- diferentes tipos de actividades humanas, como por ejemplo ir de discotecas, comer fideos instantáneos y practicar el sexo.
- distintos objetos: teléfonos móviles y dos tipos de consolas para videojuegos.

Con dichos análisis Lee expone que la experiencia del diseño, incrementa su interés a mayor número de sentidos involucrados y a mayor intensidad, por lo cual considera que es de gran utilidad y relevancia tomar en cuenta dicha perspectiva para el desarrollo de los objetos.

El segundo planteamiento que proviene desde la disciplina del diseño y subraya la relevancia de considerar la sensorialidad en el desarrollo de

⁷ Lee, J. (2013)

proyectos, es el denominado Diseño de Experiencias o *Experience design*, área específica de estudio e interés de la disciplina del diseño que plantea que cada canal sensorial contribuye a la construcción de una experiencia, misma que desata, desencadena, una vivencia emotiva. El planteamiento del diseño de experiencias de acuerdo con Shedroff es que existen una serie de principios que se consideran indispensables para la construcción y reproducción de experiencias; entre dichos principios o dimensiones se encuentran los que denomina como desencadenantes sensoriales y cognitivos, término con el que se refiere a las imágenes, olores, sabores, sensaciones táctiles, conceptos y símbolos; que junto con otras dimensiones crean una enorme paleta de posibilidades para construir experiencias afectivas, significativas, y exitosas.⁸

En este mismo sentido, Schifferstein y Spence centran su interés y estudio en la experiencia multi sensorial del individuo con el producto, señalan la central importancia de los sentidos para conformar y caracterizar la experiencia de interacción. Desarrollan un amplio estudio, en el que abordan principalmente tres aspectos:

- a) identificar los roles de las distintas modalidades sensoriales durante la interacción de las personas con los objetos,
- b) entender lo que sucede cuando las personas modifican su atención a diferentes modalidades sensoriales durante su interacción con un producto,
- c) comprender los modos en que la información sensorial que proviene de los distintos sentidos es integrada en una experiencia holística de producto.⁹

En el área del diseño de espacios, la que se denomina como pluri-sensorialidad, ha sido considerada por Empler como el elemento fundamental que potencia la realidad perceptiva del usuario o visitante de un espacio determinado.¹⁰ Para dicho autor no es ya únicamente suficiente la señalización de los diversos componentes arquitectónicos en un contexto, sino que pueden ser utilizados indicios que sean percibidos a través de otros sentidos que permitan una experiencia completa y significativa, y sean al mismo tiempo verdaderamente reconocibles por todos los usuarios y/o visitantes de un espacio, aportando la posibilidad de garantizar condiciones de accesibilidad, seguridad y confort en todos los ambientes.

⁸ Véase: Shedroff, N., (2001), *Experience design*; Diller, S., Shedroff, N. y R. Darrel, (2005): *Making Meaning: How Successful Businesses Deliver Meaningful Customer Experiences*

⁹ Schifferstein, H., Spence C., (2009), *Multisensory product experience*

¹⁰ Empler, T., (1997), *Progettare il comfort urbano e d'interni*

En el ámbito del diseño industrial, específicamente en relación al estudio de los materiales, la relevancia de la sensorialidad es reflejada en el trabajo de Zuo quien señala que paralelamente a las propiedades de ingeniería y técnicas de los materiales, las propiedades sensoriales —color, textura, sonido, y aromas— junto con los significados representativos o asociativos de éstas últimas por su relación con la emociones humanas, tienen un papel muy relevante en el proceso de selección de materiales para la fabricación de productos, ya que se encuentran al mismo nivel de importancia que las propiedades técnicas e ingenieriles.¹¹

Apoyando esta misma idea en dicha área, es subrayada la importancia de la sensorialidad en el proceso de selección de materiales por el proyectista. Karana *et al* señalan que los profesionales del diseño inician guiándose por la información que las propiedades sensoriales que éstos les comunican; es un hecho la consideración de que dichas propiedades sensoriales son uno de los aspectos vitales que permiten definir las características intangibles de los materiales o ICM (*intangible characteristics of materials*), de central importancia para su elección en el desarrollo de un proyecto.¹²

Adicionalmente a los ejemplos mencionados, y de manera específica, es relevante señalar que basar el desarrollo de proyectos de diseño en la consideración de más de dos sentidos humanos es capaz de generar las siguientes aportaciones:

- Permitir al proyectista diseñar o rediseñar un proyecto determinado, considerando e integrando en mayor medida el ámbito humano a través de la realización de un análisis de su tipo y calidad de interacción con el individuo, desde la perspectiva multi sensorial.¹³
- Conocer desde otra perspectiva a los distintos grupos humanos, usuarios actuales o potenciales del diseño, de manera que los elementos desarrollados sean capaces de responder en mayor medida a necesidades y características derivadas directa e indirectamente de los procesos sensoriales humanos.¹⁴
- Generar implícitamente diseños para todos, es decir, desarrollar un proyecto que sin tener explícita y principalmente un enfoque que corresponda a

¹¹ Zuo, H., (2010), *The selection of materials to match human sensory adaptation and aesthetic expectation in industrial design*

¹² Karana E., Hekkert P. y Kandachar P., (2008), *Material considerations in product design: A survey on crucial material aspects used by product designers*

¹³ Bedolla Pereda D., (2002), *Op.cit.*

¹⁴ *Ibid.*

la accesibilidad, permita la interacción, con distintos elementos de diseño, a personas que no les es posible llevar a cabo la interacción o que ésta es deficiente debido a sus capacidades diferentes. Desde el enfoque multi sensorial, esto es viable al ofrecer diversas posibilidades de orientación sensorial y movilidad en un espacio determinado, o bien, distintas modalidades sensoriales de uso o interacción con un objeto.¹⁵ La contribución positiva y la potenciación de diversas capacidades humanas intelectuales como el aprendizaje y la concentración —a través de las cualidades de los atributos sensoriales— tienen una intervención en la dimensión emocional y condicionan directamente el desempeño de las capacidades mencionadas del individuo. Ya que las diferentes informaciones que son recibidas a través de los sentidos —que pueden ser verbales, pero que pueden ser sensaciones recibidas a través de imágenes, olores, sonidos, texturas, sabores, etcétera—, son procesadas y combinadas entre sí en el córtex cerebral y como resultado se encuentran nuestras ideas, emociones, decisiones, es decir nuestros productos mentales en general; por ello cuanto mayor sea o haya sido nuestra actividad sensorial, más vasta es la actividad y reserva mental. La consciente e inconsciente interacción diaria del individuo con objetos, espacios y otros elementos cotidianos establecen las relaciones sensoriales necesarias para estar en el mundo, comprenderlo o explicarlo; dichas relaciones sensoriales pueden ser directas a través del contacto corporal con el objeto o cualquier otro elemento, o indirectas a través de la percepción del objeto y/o espacio a determinada distancia.¹⁶

- Conocer la potencialidad sensorial de los materiales y de este modo exaltar según sea pertinente los atributos sensoriales que componen un diseño como la forma, textura, sonidos y olores.¹⁷

Fundamentos de la sensorialidad en la construcción emocional y afectiva

La afectividad es inherente a la naturaleza humana y siendo un término emanado de la psicología, hace referencia al conjunto de sentimientos, y pasiones de una persona, al igual que a sus preferencias o aversiones;

¹⁵ Véase: *Ibidem* y Empler T., (1997), *Op.cit.*

¹⁶ Véase: Bedolla Pereda D., (2002), *Op.cit.*; Bedolla Pereda D., (2005), *Mente y objeto en lo cotidiano* y Bedolla Pereda D. (2014), *Aportaciones del Diseño Emocional a la responsabilidad social*,

¹⁷ Bedolla Pereda D., (2002), *Op.cit.* y Karana, E., Pedgley, O., Rognoli V. y Korsunsky, A., (2015), *Emerging material experiences*

las emociones de acuerdo con el diccionario de la RAE se refieren a la alteración intensa y pasajera, agradable o penosa del ánimo, que va acompañada de cierta conmoción somática. Las emociones son parte central en la construcción de la afectividad pues ambos términos son constructos o categorías humanas complejas.

Con base en la complejidad de la naturaleza humana, son dos las dimensiones desde las que es posible exponer la importancia y utilidad de los procesos sensoriales en la dimensión emocional y afectiva de los individuos: en la dimensión psicofisiológica humana, y la dimensión sociocultural.

Desde la dimensión psicofisiológica, se debe considerar inicialmente que debido a su misma naturaleza, la situación normal del ser humano es multi sensorial —lo que nos señalaría el error del frecuente favorecimiento de un solo sentido—. Como lo menciona Gimeno (1986), la estimulación externa se ejerce inevitablemente sobre más de un sentido; la idea central que fundamenta la importancia de los sentidos es que las emociones pueden ser generadas tanto por el pensamiento como por los sentidos.¹⁸

De acuerdo con Buck los seres humanos tenemos dos sistemas paralelos que generan nuestras emociones:

- El biológico que constituye un sistema fisiológico innato, espontáneo y primitivo, que reacciona de forma involuntaria ante los estímulos, en él la información sensorial es procesada rápida, automática e inconscientemente por la acción de las estructuras y vías corticales.
- El cognitivo que surge de la historia personal de cada individuo y constituye un sistema adquirido, interpretativo y social, donde la información sensorial es procesada de forma evaluativa, interpretativa y consciente por las vías corticales, ambos sistemas son complementarios y no competitivos y trabajan conjuntamente para activar y regular la experiencia emocional.¹⁹

Russel y Woudzia reconocen igualmente que las emociones pueden ser generadas tanto por el pensamiento como por los sentidos así que mencionan que depende sólo de la perspectiva, que se tomen las variables en las que se quiere hacer énfasis e investigar, ya que cuando un estímulo produce sensaciones —no pensamientos— entonces la emoción dependerá únicamente de ellos —procesos sensoriales, humores y drogas—,²⁰ cuando el estímulo consista principalmente

¹⁸ Gimeno, J.R., (1986), *La Educación de los Sentidos*

¹⁹ Buck, R. (1984), *Op.cit.*

²⁰ Russel, J.A. y Woudzia, L., (1986), *Op.cit.*

de un pensamiento, entonces la emoción dependerá de procesos cognitivos. Cabe mencionar que los biólogos, etólogos y psicólogos evolutivos y comparativos perciben unos matices de los procesos de emoción mientras que los psicólogos cognitivos y sociales y los sociólogos ven otros matices de dicho proceso.

Paralelamente Ortony *et al* señalan que las emociones incluyen fisiología y cognición ya que ambas son facetas de un proceso con bases sensoriales, las emociones tienen muchas facetas que incluyen sentimientos y experiencias, fisiología y conducta además de cogniciones y conceptualizaciones por lo cual podría hablarse de diversos tipos y complejidades de emociones, determinadas por el tipo de elaboración y estructuras cognitivas que las originaron —por ejemplo repugnancia: emoción básica, vergüenza: emoción compleja—, además de que estas emociones pueden ser conscientes o inconscientes independientemente del grado de cognición que haya intervenido.²¹

Haciendo referencia a la dimensión sociocultural humana Classen señala que la percepción sensorial, no es un mero aspecto de la experiencia corporal, sino que la percepción sensorial está en gran parte influida por la cultura, por lo cual se percibe y experimenta el mundo influido en gran medida por ella. El planteamiento principal, es que existe un modelo sensorial de toda cultura, es decir, una serie de distinciones e interrelaciones de significados y prácticas sensoriales —usos prácticos— propios de cada cultura específica, lo cual determina la manera en que se confiere un valor social a los distintos bits sensoriales.²² Cuando se examinan los significados asociados a las diversas sensaciones y facultades sensoriales en las distintas culturas, se descubre un simbolismo sensorial muy rico y vigoroso que impregna todo el mundo de los individuos de una cultura. Estos significados y valores sensoriales forman juntos el modelo sensorial, al que se adhiere una sociedad, según el cual los miembros de dicha sociedad interpretan el mundo o traducen las percepciones y los conceptos sensoriales en una visión del mundo en particular.²³

Los modelos sensoriales determinan la conducta sensorial admisible de toda persona en cualquier época, y señalan el significado de las distintas experiencias sensoriales vividas, muchas de ellas asociadas a emociones y sentimientos determinados.

²¹ Ortony, A., Clore, G. y Collins A., (1996), *Op. cit.*

²² Classen, C., (2010), *Fundamentos de una antropología de los sentidos*

²³ *Ibid.*

El lenguaje sensorial del diseño

Para entender exactamente e identificar el lenguaje que hace posible el diálogo objeto-usuario y conducir a vivir emociones y distintas expresiones afectivas, es fundamental analizar al elemento de diseño, es decir al objeto, y el papel que juega en dicha comunicación. Todos los objetos que nos rodean generan mensajes objetuales a través de los elementos que los integran, y nos comunican una serie de informaciones y significados. Podemos decir que tanto la emisión como la recepción del mensaje objetual es constante, de acuerdo con lo que señala Maltese, ya que la palabra escrita requiere ser revivida por el lector-receptor sin el cual el mensaje permanecería inerte; el mensaje objetual por su parte 'habla' en cuanto se contempla el objeto o se interacciona con él directamente; así que cualquiera que sea el punto y el momento de la aproximación, sus significados son todos.²⁴

Comunicación Escrita	Comunicación Objetual	Características de la comunicación escrita y de la comunicación a través de los objetos (Bedolla 2002, <i>Op.cit.</i>)
<ul style="list-style-type: none"> • Captación del mensaje a través de caracteres o letras • Hay la necesidad de que el receptor intervenga activamente • Para su recepción, el mensaje debe ser revivido por el lector-receptor • Se trata de un mensaje inerte 	<ul style="list-style-type: none"> • El mensaje se capta a través de los atributos sensoriales • No hay necesidad de la intervención activa por parte del receptor • La recepción sucede en cualquier punto o momento de aproximación • El mensaje esta constantemente activo 	

Analizar un objeto, desde la perspectiva sensorial humana, conduce a identificar aquellos elementos que todo individuo percibe con sus sentidos y que en su conjunto integran y estructuran todo elemento de diseño, y son precisamente lo que somos capaces de percibir los humanos a través de los órganos de los sentidos, estos elementos son los que definirían el conjunto de características y peculiaridades sensoriales que podemos atribuir a un objeto.

De acuerdo con el análisis de los sentidos humanos que hemos realizado y con base al cuadro de los sentidos de Gimeno (1986) los elementos sensoriales atribuibles a los productos (Figura 1), que percibe todo ser humano a través de cada sistema sensorial son:

²⁴ Maltese, C., (1990), *Semiología del mensaje objetual*

Elementos sensoriales atribuibles a los productos que percibe el humano a través de cada sistema sensorial (Bedolla 2002, *Op.cit.*)



Vista: Color, forma, gráficos decorativos

Oído: Sonidos, música

Tacto: Temperatura, textura, peso, movimiento

Olfato: Olores

Gusto: Sabores

Cada uno de ellos es un elemento que conformará el dialogo individuo objeto, y jugará un papel determinado en dicho dialogo; junto a los demás elementos

en sinergia generarán determinadas experiencias emotivas y afectivas en los individuos.

Es relevante señalar aquí que esta identificación de cualidades sensoriales del objeto, propone que éstas sean expresadas no solamente como cualidad del material o materiales que lo integren, como en el caso de la propuesta de Ashby que se refiere a la cualidad sensorial intrínseca o sumada a la cualidad del material para la fabricación de objetos; en el caso de nuestra propuesta se plantea también como una prestación o función misma del producto, pudiendo ser un elemento sensorial agregado e integrado al objeto, por ejemplo por medio de una cualidad táctil como lo puede ser el movimiento —vibración, apertura-cierre, giros, etcétera—, o por medio de la generación de sonido no derivada solamente de las características del material mismo, sino por una retroalimentación auditiva agregada a la funcionalidad del producto

—música o un sonido específico como por ejemplo un timbre o una especie de tintineo, etcétera—.

Regresando un momento al trabajo de Ashby es interesante señalar la clasificación de materiales que presenta basada en lo que denomina atributos estético sensoriales derivados del material que compone un producto, y que señala que son atributos que relacionan a los sentidos, ya que de acuerdo con él casi cualquier persona estaría de acuerdo en que los metales son fríos, que el corcho es cálido, que una botella de vino cuando es golpeada tintinea, que una taza de peltre tiene un sonido opaco, sin vida. Los materiales tienen entonces ciertas características o tributos estéticos que permiten crear la personalidad de los productos, de manera que el primer aspecto que caracteriza o integra dicha personalidad tiene que ver con el color, la forma, textura, olor y sonido.

De este modo, la referencia sensorial que Ashby señala sobre los materiales de acuerdo con cada sentido se relaciona con las siguientes cualidades específicas:

Tacto: suavidad-dureza/caliente-frío, flexible-rígido

Vista: transparencia, color, reflectividad, claridad, translucido, opaco, brillante, mate, texturizado

Oído: sonido amortiguado o sordo, agudo, resonante, tintineante, alto o bajo

Gusto: amargo

Olfato: dulce

Efectos emotivos y afectivos del lenguaje del diseño, fundamentos

Los fundamentos de los efectos emotivos y afectivos del lenguaje del diseño hablan de la síntesis de una serie de estudios realizados previamente, que fueron desarrollados con base en la recopilación y análisis de textos de distintas áreas, como los son principalmente la Estética, Estética experimental y la Semiótica.²⁵ De este modo podemos decir que cada uno de los atributos sensoriales mencionados: visuales, auditivos, táctiles, olfativos y gustativos, tanto por sus propiedades específicas, como por la naturaleza y funcionamiento del sistema perceptivo humano tiene determinados efectos en los sujetos por lo cual existen importantes correspondencias con las emociones y afectividad humanas.

De los atributos visuales podemos decir que todas las impresiones visuales están fuertemente influidas por factores fisiológicos, psicológicos y cultu-

²⁵ Bedolla Pereda, D., (2002), *Op.cit.*

rales que condicionan las respuestas de los observadores. De este modo las formas corresponderán en nuestra percepción y en nuestro pensamiento a formas parecidas a los procesos nerviosos. Los estudios de los atributos visuales acerca de la forma y los gráficos decorativos señalan que es principalmente debido a que nuestro sistema perceptivo está basado en leyes o superestructuras mentales y la equivalencia de ellas con las diversas morfologías es el motivo por el que experimentamos estos particulares efectos.²⁶ De acuerdo con la Gestalt puede suponerse que la proyección del estímulo perceptual visual sobre el cerebro, especialmente sobre la corteza visual crea una configuración de fuerzas electroquímicas en el campo cerebral y de esta forma se originan estos fenómenos psíquicos y emocionales.²⁷ Así, existen morfologías y elementos característicos que integran las formas —angulosidad, tamaño, proporción— que producen efectos dinámicos, estimulantes, activos, inquietos, etcétera, aspectos que son relacionados con determinado tipo de emociones; y por otro lado formas y elementos que producen efectos estáticos, armónicos, estables, de tranquilidad y armonía, todos ellos en relación directa con determinados estados afectivos.

Desde el ámbito cognitivo, acerca de la dimensión simbólica de la forma, podemos decir que algunas de ellas nos afectan más que otras, de acuerdo con Dorfler, existen elementos visuales en los que es posible reconocer un tipo de comunicabilidad, por lo que se admite una inmediata comprensión de determinadas formas ya que una forma y estructura específicas pueden implicar la manera en que estas son vividas por el observador.²⁸ Arnheim ha hecho, un cuidadoso estudio de tales propiedades valiéndose del signo chino del Tai chi que simboliza los eternos principios del ying y el yang —masculino y femenino, cielo y tierra, húmedo y seco, principio y fin—.²⁹

Sobre la comunicabilidad de las formas, el trabajo de Biederman apoya esta idea a través de la teoría denominada teoría de reconocimiento por componentes, en ella el autor sugiere que los seres humanos somos capaces de reconocer los objetos gracias a que los separamos en sus partes o unidades componentes principales, —mismas que denomina geons—; y que existen poco más de 36 geons los cuales son combinados para crear los objetos

²⁶ Domínguez, P. E., (1990), *Conducta estética y sistema cultural, introducción a la psicología del arte*

²⁷ Arnheim, R., (1980), *Hacia una psicología del arte, arte y entropía*

²⁸ Dorfler, G., (1967), *Símbolo, comunicación y consumo*

²⁹ Arnheim, R., (1980), *Op.cit.*

que vemos cada día ; los geons percibidos son comparados con los objetos archivados en nuestra memoria para identificar lo que estamos viendo.³⁰

A través de los estudios acerca del color,³¹ 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.³²

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 de los objetos; y tienen 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.³³ 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 registrados tanto como estados de afección de nuestro propio cuerpo como fenómenos que le son exteriores.

A través de los estudios de los atributos auditivos se ha visto que el sonido al tratarse de una 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

³⁰ Biederman, I. (1987) Recognition-by-components: a theory of human image understanding.

³¹ Gombrich 1979, Goethe 1987, Ferrer 1999, Kandinsky 2000

³² Véase: Gombrich, E. H., *Op. cit.*; Goethe, J. W., (1987), *Esbozo de una teoría de los colores*; Ferrer E., (1999), *Los lenguajes del color y Kandinsky Vasili, (2000), De lo espiritual en el arte*

³³ Véase: Oñativia, O., (1972), *Rorschach táctil*; Cirlot, J. E., (1988), *Diccionario de símbolos y Doveil, F., (1998), La materia progetata*

—reducción o producción de la ansiedad, ritmo respiratorio y cardiaco más bajos o altos, reducción o elevación de la tensión sanguínea, reducción de las hormonas del estrés entre otras—; y en otro nivel nos afectan igualmente en el ámbito emocional.³⁴

Los olores influyen grandemente en los estados emocionales, las motivaciones y en la salud a través de los 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, de este modo, sus efectos están relacionados directamente con las emociones y los estados afectivos.³⁵

Por último, 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 a la potenciación del disfrute y experimentación afable de la actividad gustativa.³⁶

Exploración de las correspondencias del lenguaje sensorial del diseño con las experiencias emocionales y afectivas positivas

Con base en el estudio de los efectos del lenguaje sensorial del diseño presentado, en anteriores trabajos se llevó a cabo la correspondencia de este con las características y necesidades derivadas directa e indirectamente de los procesos sensoriales de distintos grupos específicos de individuos, usuarios actuales o potenciales del diseño.³⁷ En este texto se pretende emprender la búsqueda desde una perspectiva diferente, en la que se llevará a cabo de manera inicial, la exploración de las que pudieran ser las correspondencias entre el lenguaje sensorial del diseño y las experiencias emocionales y afectivas denominadas positivas.

Esta búsqueda se lleva a cabo como respuesta, al reciente interés en el estudio y fomento de este grupo de emociones desde distintas áreas, ya que se encuentran relacionadas directamente con el bienestar subjetivo humano. De este modo en los últimos años investigaciones del área de psicología, filosofía, economía y por supuesto desde el ámbito del Diseño, muestran un gran

³⁴ Véase: Alcalde de Isla, J., (1988), *El sonido, una pauta comunicativa*; Tomatis, A., (1991), *The conscious ear* y Gaynor, L.M., (2001), *Sonidos que curan*

³⁵ Véase: Egen, T., (1982), *The perceptions of odors*; Murphy C. y Cain W.S., (1986), *Odor identification: The blind are better* y Vroon, Piet., (1999), *La seducción secreta*

³⁶ Barusi, A., (1998), *Diseño de la relación color, arte y alimentación en la construcción de la memoria de la cultura mediterránea* y Colesanti G. (eds), *El color en la alimentación mediterránea*

³⁷ Bedolla Pereda, D., (2002), *Op.cit.*

interés en el estudio del bienestar subjetivo humano o ciencia de la felicidad como también se le ha llamado. El gran interés en el estudio de las emociones positivas se basa según Vecina en que se relacionan directamente con el nivel de bienestar subjetivo o felicidad.³⁸ Lyubomirsky, *et al.*, amplían esta afirmación y señalan que es posible plantear la utilidad de las emociones positivas para prevenir enfermedades, para reducir la intensidad y duración de estas y también para alcanzar niveles elevados de bienestar subjetivo.³⁹

El estudio científico de las emociones positivas había sido considerado tradicionalmente una actividad frívola y como tal había merecido poca atención por parte de los investigadores.⁴⁰ En los últimos años esta tendencia está cambiando y por ejemplo desde el área de la psicología numerosos psicólogos han comenzado a investigar la función adaptativa de las emociones positivas dentro del marco aportado por la Psicología Positiva.⁴¹ En este contexto, el cultivo de estas emociones se está convirtiendo en un valioso recurso terapéutico y también en un poderoso recurso para transformar la vida ordinaria de muchas personas en algo plenamente satisfactorio y con sentido.⁴²

El interés en el campo de la psicología positiva está actualmente presente también en la disciplina del diseño, Pieter Desmet ha creado el Instituto de Diseño Positivo en la Universidad de Delft⁴³ con el objetivo de estimular el desarrollo de conocimiento que apoye a los diseñadores en su búsqueda por crear un diseño para el crecimiento o desarrollo —*flourishing*— y bienestar humano.⁴⁴ Desmet considera que es nuestra responsabilidad como investigadores del área del diseño, generar conocimiento que permita formular estrategias efectivas para contribuir al bienestar subjetivo y a la felicidad de las personas; este conocimiento, debería no solo ayudar a los diseñadores en sus esfuerzos para desarrollar un diseño que sea deliberadamente significativo y que ello caracterice las relaciones usuario-producto,

³⁸ Vecina Jiménez, M. L., (2006), *Emociones positivas*

³⁹ Lyubomirsky, S., King, L. y Diener, E., (2005). The Benefits of Frequent Positive Affect: Does Happiness Lead to Success?

⁴⁰ Fredrickson, B. L., (2003). The value of positive emotions

⁴¹ Véase: Seligman, M. E. P., (2011). *Flourish* y Seligman, M. E. P. y Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology. An introduction

⁴² Vecina Jiménez, M. L., (2006), *Op.cit.*

⁴³ <http://studiolab.ide.tudelft.nl/diopd/>

⁴⁴ En la tradición Aristotélica el término *flourishing* es referido a la función humana óptima y a una vida del individuo en su máximo potencial (Ryan, R. M. y Deci, E. L.; 2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. De acuerdo con Seligman, M. E. P. (2011) *Op.cit.*, el término *to flourish*, además conlleva tener emociones positivas, y un sentido de significado personal frente a la vida, de compromiso, interés y propósitos.

sino que finalmente conduzca a generar diseños que contribuyan a fomentar una sociedad saludable y a hacer del mundo un mejor lugar para vivir.

La utilidad de las emociones positivas son principalmente elementos que solucionan cuestiones relativas al desarrollo y crecimiento personal y a la conexión social. En este sentido, las emociones positivas han contribuido a generar las habilidades psicológicas que permiten descubrir e inventar posibilidades y habilidades sociales adecuadas para generar vínculos entre personas y para el aprendizaje de conductas de ayuda.⁴⁵

Las emociones positivas pueden ser de gran importancia para la vida de las personas, ya que además de su aportación más obvia, es decir ser capaces de procurarnos una existencia significativa y feliz mediante aquellas experiencias agradables y positivas que nos brinden, son capaces de ayudarnos en la adquisición y desarrollo de distintas habilidades y capacidades humanas, entre ellas el aprendizaje, la preservación de la salud, así como en el bienestar integral humano mediante la determinación del modo en que sea percibida y vivida una situación o una experiencia. Del mismo modo generan una experiencia emocional agradable, un estado de bienestar subjetivo percibido como tal por falta de sufrimiento y caracterizado por la presencia del disfrute.

Consideramos al igual que Desmet y Pohlmeier que será de utilidad e importancia que el Diseño aporte a esta área; los autores asumen claramente que hoy más que nunca, los elementos productos del diseño, entre ellos los objetos, necesitan ser considerados como un medio que puede conducir a experimentar felicidad, y no como una fuente directa de felicidad en si misma.⁴⁶ Este importante planteamiento está basado en que existe en el contexto contemporáneo una gradual pero persistente transformación del sistema de valores, transitando de uno materialista a uno post materialista, que está teniendo lugar en las sociedades occidentales, referida como una revolución silenciosa por Inglehart.⁴⁷

La perspectiva materialista asume una relación directa entre felicidad y bienestar material; los valores post materiales sin embargo otorgan una alta prioridad al cumplimiento de objetivos personales como aquellos relacionados con un sentimiento de pertenencia y de autoexpresión. Ello señala una relación mucho más indirecta entre la felicidad y el bienestar material; el bienestar material puede apoyar a las personas en su búsqueda de felicidad, pero

⁴⁵ Vecina Jiménez, M. L., (2006), *Op.cit.*

⁴⁶ Desmet, P. M. A. y Pohlmeier, A. E. (2013). *Positive design: An introduction to design for subjective well-being*

⁴⁷ Inglehart, R. (2000). *Globalization and postmodern values*

no es una fuente directa de felicidad en sí misma. Este cambio de enfoque, de valores materiales a valores más personales, también se alinea con la búsqueda de los psicólogos al examinar las condiciones del que denominan *human flourishing*, término que ya hemos señalado anteriormente. Numerosos estudios han confirmado que los bienes materiales no son recursos personales que hacen a una persona feliz, sino que se trata más bien de la manera en cómo esos recursos son aprovechados; esta idea del bienestar material como un recurso para la felicidad abre una perspectiva diferente para el diseño.

En este sentido es que Desmet y Pohlmeier han planteado que el diseño puede facilitar, estimular e inspirar al ser humano, puede buscar comprometerse con actividades significativas, y de manera humanamente específicas para que los elementos de diseño sean capaces de encender, estimular inspirar, y finalmente conducir a la gente hacia la felicidad.⁴⁸

Desde este planteamiento entonces la relevante cuestión que se busca responder en la actualidad es ¿cómo podría el diseño incrementar y apoyar los esfuerzos de las personas para tener una vida satisfactoria? ¿en qué actividades es relevante que se involucre y de qué manera?; preguntas que requieren de la reflexión y trabajo de los investigadores del área de diseño, y es a través de este texto que en ese sentido se evidencia un esfuerzo incipiente.

Desde la disciplina de la psicología, Vecina identifica como emociones positivas: alegría, orgullo, satisfacción, esperanza, fluidez y elevación.⁴⁹

Desde la literatura se identifican a la alegría, la compasión, la admiración y el amor.⁵⁰ Desde el diseño Desmet en primer lugar identificó las emociones positivas con base en las llamadas emociones básicas; así señaló a la felicidad, alegría, amor, interés, y anticipación; posteriormente con base en el léxico emocional de los lenguajes más modernos que ya contienen cientos de nombres para las emociones, —ya que se trata de variaciones de las emociones básicas—, él mismo ha presentado una lista de 25 emociones positivas que pueden ser vividas durante la interacción humana con el producto; lista que fue integrada, como ya se mencionó, en función de las emociones básicas y sus variaciones. Dichas 25 emociones positivas vividas durante la interacción con productos están agrupadas en nueve categorías según sus características y sus emociones asociadas, así encontramos a las siguientes:

⁴⁸ Desmet, y Pohlmeier, (2013). *Op.cit.*

⁴⁹ Vecina Jiménez, M, L., (2006), *Op.cit.*

⁵⁰ Esquivel, L., (2015), *El libro de las emociones*

- categoría empatía, emociones asociadas: *simpatía, amabilidad y respeto*,
- categoría afecto, emociones asociadas: amor, admiración, ensoñación,
- categoría aspiración, emociones asociadas: lujuria, deseo, culto,
- categoría disfrute, emociones asociadas: euforia, alegría, diversión,
- categoría optimismo, emociones asociadas: esperanza, expectativa,
- categoría animación: sorprendido, energizado,
- categoría serenidad: valor, orgullo, confianza,
- categoría interés: inspirado, encantado, fascinado, y
- categoría gratificación: confortado, relajado, satisfecho.⁵¹

Con base en lo anterior podemos decir que existe poco consenso en el tema del tipo y número exacto de las emociones positivas, ya que como señala Vecina las investigaciones sobre los procesos emocionales tienen que superar aún sus limitaciones. Sin embargo, podemos decir sin lugar a duda, que las emociones positivas integran una categoría amplia donde se aglutinan diferentes emociones de bienestar, en las que se presenta por lo tanto una clara atenuación de estados de malestar.

Frente a las emociones positivas independientemente de su número consideramos de enorme relevancia identificar cuáles son sus desencadenantes, de acuerdo con Ortony y Ekman es posible identificarlos desde dos ámbitos: el fisiológico y el cognitivo.⁵² Se trata de elementos y sucesos que activan la emoción positiva neurológicamente mediante un fuerte descenso en la tasa de descarga neuronal.

Desde el ámbito fisiológico son desencadenantes de emociones positivas:

- La atenuación de contingencias negativas como puede ser el alivio del dolor físico, del cansancio, contar con la disponibilidad de alimento tras un periodo de ayuno, la percepción de sensaciones de frescura tras haber estado en un ambiente muy caluroso, o de calidez tras haber padecido frío
- Recibir sensaciones placenteras como por ejemplo ser acariciado, o percibir un olor o música agradable

Desde el ámbito cognitivo:

- Vivir acontecimientos positivos: Recibir buenas noticias, recibir reconocimiento profesional, ser aceptado, conseguir alguna meta u objetivo deseado
- Tener una experiencia estética. La denominada emoción estética o inclusive

⁵¹ Desmet, P. M. A., (2012). Faces of product pleasure: 25 positive emotions in human-product interactions

⁵² Ortony A., Clore G. y Collins A., (1996), *Op.cit.*, y Ekman, P. y Friesen W. V. (1975), *Unmasking the face*

llamada amor a la belleza, de acuerdo con Arnold se trata de la contemplación de lo bello que produce un placer sensorial, principalmente a través de su orden y armonía.⁵³ Aunque Arnold y Maslow, éste último en su modelo de motivación, mencionan a la emoción estética como perteneciente a terrenos únicamente supra cognitivos, Domínguez señala que pertenece a ambos terrenos ya que tanto entre los animales como entre los que denomina como subnormales es posible hallar apreciación del orden y de la simetría, aunque no de otros componentes de carácter social.⁵⁴

De acuerdo con Eysenck, perteneciente a la escuela inglesa de psicología, desde el punto de vista del estudio de las tendencias de personalidad entre los individuos, un patrón de personalidad extrovertida se asocia con una mayor experiencia de afecto positivo ya que, los rasgos de personalidad de los individuos que tienden a la extroversión tienden a ser vivaces, activos, asertivos, despreocupados y dominantes.⁵⁵

Es relevante señalar, que el desarrollo de este incipiente estudio se genera como ya se ha mencionado, dado el interés actual en el estudio de las emociones positivas, pero también paralelamente porque consideramos que las emociones negativas —tristeza, disgusto e ira principalmente— motivarán de muy diversos modos al individuo a la búsqueda de su disminución y reducción a través de elementos producto del diseño, objetos, espacios y soportes textuales o informativos, que permitirán llevar a cabo muy distintas actividades y con ello vivir determinadas experiencias que sean percibidas como positivas. En este sentido, es relevante mencionar el texto de Fokkinga y Desmet, en el que los autores plantean que los diseñadores pueden enriquecer las experiencias del usuario involucrando a las emociones negativas en la interacción del individuo con el producto, ya que existen determinadas circunstancias bajo las que las emociones negativas enriquecen la experiencia de interacción con el objeto, y la pueden volver más disfrutable.⁵⁶

Retomando entonces, los atributos del lenguaje plástico sensorial que va a ser posible relacionar con los estados emocionales y afectivos que generan experiencias positivas, podemos decir que serán aquellos a identificar desde tres categorías: anímica-espiritual, física-corporal y cognitiva-simbólica.

⁵³ Arnold, M. B., (1970), *Emoción y Personalidad*

⁵⁴ *Ibid.*; y Maslow, A. H., (1943), *A theory of human motivation* y Domínguez P. E., (1990), *Conducta estética y sistema cultural, introducción a la psicología del arte*

⁵⁵ Eysenck, H.J., (1970), *Fundamentos biológicos de la personalidad*

⁵⁶ Fokkinga, S.F. y Desmet, P., (2013). Ten ways to design for disgust, sadness, and other enjoyments: A design approach to enrich product experiences with negative emotions

Categorías del lenguaje sensorial del diseño, para la identificación de los atributos plástico-sensoriales relacionados con estados emocionales y afectivos que generan experiencias positivas en el individuo.



A continuación, como ejemplo específico se presentan algunos atributos sensoriales pertenecientes principalmente a una de las categorías o dimensiones del lenguaje sensorial del diseño identificada: la anímica espiritual. Es relevante subrayar que los fundamentos o explicación del porqué de las sensaciones y emociones a las que conducen lo atributos sensoriales que se señalaran, ya han sido expuestas en el subtítulo Efectos emotivos y afectivos del lenguaje del diseño:

Categoría o dimensión anímica-espiritual:

- *Atributos visuales que se relacionan con estados de bienestar anímicos de calma, equilibrio, tranquilidad:* La simetría va a originar sensaciones de calma, equilibrio tranquilidad y orden, a través de formas geométricas pares como el rectángulo, cubo, hexágono, octágono, etcétera, al igual que a través de ritmos, módulos, y proporciones armónicas de los elementos del sistema formal
- *Atributos visuales que se relacionan con estados de bienestar anímicos de diversión, recreación, esparcimiento:* Formas y disposiciones asimétricas van a originar sensaciones de dinamismo; La aplicación de colores excitantes, y estimulantes de las vías nerviosas y ondas cerebrales, denominados por la psicología cromática como calientes —rojo, naranja, amarillo—; Uso de elementos decorativos dinámicos: como las formas esféricas, en espiral, orgánicas, irregulares; formas inexactas; círculos, rosáceas,

grecas y líneas onduladas, grecas y líneas quebradas línea sigmoidea, líneas oblicuas, líneas curvas, líneas entre cruzadas; Ritmos ornamentales, variados, múltiples y heterogéneos

- *Atributos auditivos que se relacionan con estados de bienestar anímicos de calma, equilibrio, tranquilidad:* Sonidos que recuerdan elementos pertenecientes a la naturaleza, es decir elementos como el agua, el viento, animales como las aves, etcétera; Música que posea sonidos de alta frecuencia y sus ritmos reflejen ritmos fisiológicos en estado relajado y tranquilo, como la música con frecuencias entre 40-66 hertz, que reduce la tensión muscular y relaja, como por ejemplo la música de Mozart o Bach, la música barroca o el canto gregoriano.
- *Atributos auditivos que se relacionan con estados de bienestar anímicos de diversión, recreación, esparcimiento:* Sonidos que aporten elementos lúdicos, divertidos, dinámicos y activos: campanas, sirenas, voces, timbres, etcétera; Rescate de sonidos con connotaciones emocionales afables: sociales —sirenas, voz humana—, culturales —música, sonidos coloquiales—; Música que activa el sistema nervioso y las ondas cerebrales: tipo vibración corta, y agilidad de notas: pop, rock, jazz, swing
- *Atributos táctiles que se relacionan con estados de bienestar anímicos de calma, equilibrio, tranquilidad:* Texturas que remiten a suavidad, docilidad, adaptabilidad, y flexibilidad; superficies lisas u homogéneas o a elementos que connotan morbidez que conservan o transmiten calidez —lanudos, afelpados— y/o frescura —ligera rugosidad o granulosis—; Texturas y consistencias que permiten experimentar placer o confort: superficies lisas, porosas, suaves y flexibles; Peso: la existencia de cierta pesantez va a comunicar el concepto de durabilidad, estabilidad, solidez, seguridad; representado plásticamente a través de tonos oscuros, saturados, texturas rugosas, espesores anchos o gruesos; Temperatura: expresa la materialidad, temperaturas regulares producen un concepto de estabilidad moderada y regularidad emocional, la calidez como elemento ayuda en caso de estados emocionales depresivos, otorga confort y comunica seguridad; Presión y movimiento: se puede generar relax y confort a través de movimiento rítmico y repetitivo, y de presión ligera y constante, la presión aporta relajación y seguridad, misma que se representa plásticamente como un aumento o disminución de densidades, espesores y texturas puntuales;
- *Atributos táctiles que se relacionan con estados de bienestar anímicos de diversión, recreación, esparcimiento:* Textura: un concepto de diversión y elementos lúdicos se expresan a través de texturas constituidas de infi-

nidad de pequeñas estructuras dinámicas y heterogéneas. Texturas que presentan un carácter estimulante y lúdico: deslizantes pegajosas, gelatinosas, con patrones de interferencia; Peso: lo ligero es vivaz, activo, ágil, dinámico, el concepto es representado plásticamente, a través de formas alargadas, angostas agudas, con alta brillantez y luminosidad, transparencias, texturas muy finas o superficies totalmente lisas; Temperatura: existe una relación significativa entre las emociones vivas e intensas y la temperatura, la excitación emotiva colinérgica: ira, amor, estimulación, despierta sensaciones de calor, no así la excitación emotiva adrenérgica: que provoca una inyección de adrenalina, produce aprensión, y despierta sensaciones de frío

- *Atributos olfativos que se relacionan con estados de bienestar anímicos de calma, equilibrio, tranquilidad:* Olores que por sus efectos fisiológicos y connotaciones conducen a la relajación y calma del sistema nervioso y de las ondas cerebrales: como el olor a mar, de camomila o manzanilla, lima, neroli, lavanda, en el caso de perfumes se genera por notas orientales —maderas—; Olores que otorgan sensaciones de seguridad, bienestar: jazmín, sándalo, limón, lavanda, canela; Olores connotativos: que generan ternura, delicadeza —un bebé—, o limpieza y frescura: aromas frutales —cítricos—
- *Atributos olfativos que se relacionan con estados de bienestar anímicos de diversión, recreación, esparcimiento:* son olores que activan el sistema nervioso y las ondas cerebrales: como el limón, naranja, jazmín, sándalo, perfume de aroma fresco

Comentarios finales

Con base en lo expuesto, es pertinente señalar que, en este trabajo, se ha presentado una mirada enfocada en uno de los aspectos que la propuesta sensorial aborda, el lenguaje plástico sensorial del diseño.

La sensorialidad es una vía, una perspectiva desde la cual abordar el estudio de la dimensión emocional y afectiva humana, que es capaz de aportar nuevos conocimientos en diferentes ámbitos de interés y ocupación del quehacer del diseño como lo son el conocimiento de los usuarios, el estudio del lenguaje del diseño, y nuevos tipos de interacciones del individuo con el mundo material.

Con todo ello consideramos que es posible aprovechar y potenciar la sensorialidad para conocer y proyectar con base en la dimensión emocional y afectiva humana con el fin de lograr la conformación de un mundo material que ofrezca experiencias significativas a nivel emotivo y afectivo.

Conocer al individuo desde la dimensión sensorial permite identificar tipos sensoriales de usuarios, modalidades sensoriales de interacción más adecuadas a los diferentes grupos de individuos y también emociones y afectos derivados del ámbito sociocultural humano. Estudiar el lenguaje del diseño desde la perspectiva sensorial conduce a conocer usos y aplicaciones congruentes con los efectos y afectos derivados de sus características y naturaleza constitutiva. Ofrecer distintas modalidades de interacción del individuo con el objeto a partir de los sentidos abre un abanico amplio de posibilidades en congruencia con las capacidades, las características y las preferencias del individuo.

El estudio aquí presentado sobre el papel del lenguaje del diseño en el estímulo de las emociones positivas es incipiente y es necesario continuar con dicho análisis y reflexión al respecto, ya que consideramos que tiene un gran potencial como elemento útil que guíe hacia comportamientos positivos para el individuo y la sociedad tan necesarios en la actualidad frente al panorama social, político, económico y ambiental que se nos presenta.

Referencias

- Alcalde de Isla, J.; (1988), *El sonido, una pauta comunicativa*, tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid
- Arnheim, R.; (1980), *Hacia una psicología del arte, arte y entropía*, Alianza, Madrid
- Arnold, M. B.; (1970), *Emoción y Personalidad*, Losada, Buenos Aires
- Ashby, M. F.; (2005), *Materials selection in mechanical design*, Elsevier, Oxford, UK
- Barusi, A.; (1998), Diseño de la relación color, arte y alimentación en la construcción de la memoria de la cultura mediterránea, en Barusi, A., Medina X., y Colesanti G. (eds), *El color en la alimentación mediterránea*, Icaria Antrazyt, Barcelona
- Bedolla Pereda, D.; (2005), Mente y objeto en lo cotidiano, en: *Revista Ciencia y Desarrollo*, volumen 30, núm. 185, julio, Conacyt, Ciudad de México
- , (2002) *Diseño Sensorial las Nuevas Pautas para la Innovación Especialización y Personalización del Producto*, Base de datos para tesis doctorales de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), www.tdx.cesca.es, ISBN: 84-688-0748-6
- , (2014), *Aportaciones del Diseño Emocional a la responsabilidad social*, Memorias del Coloquio Internacional de Diseño, 1-3 de Octubre del 2014, Universidad Autónoma del Estado de Ciudad de México (UAEM), Toluca, Ciudad de México, consultado en agosto, 2019 en: https://www.academia.edu/21836554/APORTACIONES_DEL_DISEÑO_EMOCIONAL_A_LA_RESPONSABILIDAD_SOCIAL_Mesa_1_El_diseño_y_su_responsabilidad_para_el_desarrollo_social_y_los_consumos_culturales
- Biederman, I., (1987) Recognition-by-components: a theory of human image understanding. *Psychological Review*, 1987 April 94(2)
- Buck, R.; (1984), *The communication of emotion*, Guildford, Nueva York
- Cirlot, J. E.; (1988), *Diccionario de símbolos*, Labor, Barcelona
- Classen, C.; (2010), *Fundamentos de una antropología de los sentidos*, documento consultado en agosto 2019 en: <https://es.scribd.com/document/237060870/Classen-C-FUNDAMENTOS-de-UNA-Antropologia-de-Los-sentidos>
- Desmet, P. M. A. y Pohlmeier, A. E.. (2013). Positive design: An introduction to design for subjective well-being. *International Journal of Design*, 7(3), 5-19
- , (2012). Faces of product pleasure: 25 positive emotions in human-product interactions. *International Journal of Design*, 6(2), 1-29
- Diller, S., Shedroff, N. y Darrel, R., (2005): *Making Meaning: How Successful Businesses Deliver Meaningful Customer Experiences*. New Riders. San Francisco
- Domínguez, P. E.; (1990), *Conducta estética y sistema cultural, introducción a la psicología del arte*, Complutense, Madrid
- Norman, D.; (2004), *Emotional design, why we love or hate everyday things*; Basic Books, Nueva York
- Dorfles G.; (1967), *Símbolo, comunicación y consumo*, Lumen, Barcelona

- Doveil, F.; (1998), *La materia progettata*, Domus 805, junio
- Egen, T.; (1982), *The perceptions of odors*, Academic Press, Nueva York
- Ekman, P. y Friesen W. V.; (1975), *Unmasking the face*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, Nueva Jersey
- Empler, T.; (1997), *Progettare il comfort urbano e d'interni*, Maggioli, Rimini
- Esquivel, L.; (2015), *El libro de las emociones*, Penguin Random House, Ciudad de México
- Eysenck, H. J.; (1970), *Fundamentos biológicos de la personalidad*, Fontanella, Barcelona
- Ferrer, E.; (1999), *Los lenguajes del color*, Fondo de Cultura Económica, Ciudad de México
- Fokkinga, S.F. y Desmet, P.; (2013). Ten ways to design for disgust, sadness, and other enjoyments: A design approach to enrich product experiences with negative emotions. *International Journal of Design*, 7(1)
- Fredrickson, B. L.; (2003). The value of positive emotions. *American Scientist*, no. 91
- Gaynor, L.M.; (2001), *Sonidos que curan*, Urano, Barcelona
- Gimeno, J.R.; (1986), *La Educación de los Sentidos*. Santillana, Madrid
- Goethe, J. W.; (1987), Esbozo de una teoría de los colores, en *Obras completas*, tomo I, Aguilar, Madrid
- Gombrich, E. H.; (1979), *Arte e ilusión*, Gustavo Gili, Barcelona
- Inglehart, R.; (2000). Globalization and postmodern values. *The Washington Quarterly*, 23(1)
- Hekkert P. y Kandachar P.; (2008), *Material considerations in product design: A survey on crucial material aspects used by product designers*, consultado en agosto 2019 en: https://www.researchgate.net/publication/222816454_Material_considerations_in_product_design_A_survey_on_crucial_material_aspects_used_by_product_designers
- Kandinsky, V.; (2000), *De lo espiritual en el arte*, Paidós, Barcelona
- Karana E., Karana E., Pedgley, O., Rognoli V. y Korsunsky, A.; (2015), *Emerging material experiences*, documento consultado en agosto 2019 en: https://www.researchgate.net/publication/280977845_Emerging_Material_Experiences
- Lee Jinsop (2013), <http://paulchong.net/tag/jinsop-lee/>
- Lyubomirsky, S., King, L. y Diener, E.; (2005). The Benefits of Frequent Positive Affect: Does Happiness Lead to Success? *Psychological Bulletin*, 131(6)
- McDonagh, D., Hekkert, P., Van Erp, J. y Gyí, D., (2004), *Design and Emotion, the experience of everyday things*, Taylor & Francis, Nueva York
- Maltese, C.; (ed.) (1990), *Semiología del mensaje objetual*, Comunicación serie B, Manuales, Barcelona
- Maslow, A. H.; (1943), A theory of human motivation, *Psychological Review*, 50
- Murphy, C. y Cain W.S.; (1986), Odor identification: The blind are better, *Psychology and Behavior*, no. 37
- Norman, D.; (2004), *Emotional design, why we love or hate everyday things*; Basic Books,

Nueva York

- Oñativia, O.; (1972), *Rorschach táctil*, Paidós, Buenos Aires
- Ortony, A., Clore, G. y Collins, A.; (1996), *La estructura cognitiva de las emociones*, Siglo XXI, Ciudad de Mexico
- Russel, J.A. y Woudzia, L.; (1986), Affective judgments, common sense, and Zajonc's thesis of independence. *Motivation and emotion*, no. 10; en <https://link.springer.com/article/10.1007%2FBF00992254>
- Ryan, R. M. y Deci, E. L.; (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52(1)
- Schifferstein, H. y Hekkert P.; (2009), *Product Experience*, Elsevier, Oxford
- Schifferstein, H. y Spence, C.; (2009), Multisensory product experience, en: Schifferstein H. y Hekkert, P.; *Product Experience*, Elsevier, Oxford
- Seligman, M. E. P.; (2011). *Flourish*. Free Press, Nueva York
- y Csikszentmihalyi, M.; (2000). Positive psychology. An introduction. *American Psychologist*, 55 (1), 5-14
- Shedroff, N.; (2001), *Experience design*, New Riders, San Francisco
- Tomatis, A.; (1991), *The conscious ear*, Station hill; Barrytown, Nueva York
- Vecina Jiménez, M, L.; (2006), *Emociones positivas*, Universidad Complutense, Madrid. Documento consultado en agosto, 2019 en: <http://www.papelesdelpsicologo.es/vernunero.asp?id=1280>
- Vroon, Piet.; (1999), *La seducción secreta*, Tusquets, Barcelona
- Zuo, H.; (2010), *The selection of materials to match human sensory adaptation and aesthetic expectation in industrial design*, consultado en agosto 2019 en: http://jfa.arch.metu.edu.tr/archiv/02585316/2010/cilt27/sayi_2/301-319.pdf