

## ANEXO 26. ANALISIS DE LOS TEMAS 1 (ELEMENTOS DE LAS IMÁGENES PARA DECIDIR) Y 2 (TÉRMINOS) DEL MAPA TEMATICO DEL EXPERIMENTO 7

### 1. Elementos de las imágenes para decidir:

#### 1.1 Si se incluyen en la composición:

Experiencia: como se muestra en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..** Mapa temático propuesto para el experimento 7, las divisiones en este tema son las siguientes:

1.1.1.1 Estético: en los comentarios que se encuentran en las tres divisiones de esta rama son los siguientes (ver anexo 21, mapa temático del experimento 7):  
Texturas: texturas que se relacionen con las formas de los objetos y con las texturas de los objetos; Formas: objetos que se relacionen entre sí por las formas, objetos con formas parecidas a los objetos que hay en el fondo y objetos con formas redondeadas y fluidas; Colores: objetos que tengan la misma gama de colores que el fondo, objetos que se relacionen entre sí por los colores y objetos que tengan la misma gama de colores que los demás objetos

De los comentarios de los participantes sería posible deducir que las formas de los objetos, los colores y las texturas de lo que se muestra en las imágenes, deberían ser similares entre sí y con la imagen de fondo. Se identifican entonces elementos que se evaluarían para identificar similitudes entre lo que se muestra en las imágenes: las formas (elementos formales), los colores y las texturas. Si se tiene una imagen y se desea saber si es similar a las demás imágenes en cuanto al color, las texturas y los elementos formales, entonces se propone aplicar un diferencial semántico de estos tres elementos a la imagen y a las demás imágenes (ver en la sección 1.1.1 los diferenciales semánticos del SDF). El perfil semántico para cada una de estos elementos debería ser similar, si no lo es, entonces la imagen no sería semejante a las demás.

A continuación se muestra un ejemplo: en la Figura 1 se muestra una imagen de una silla (sector mobiliario) y el diferencial semántico de color (del SDF) para esta imagen y en la Figura 2 se muestra otra imagen de un sofá (sector mobiliario) y el diferencial semántico de color de esta imagen. Los diferenciales fueron diligenciados por un diseñador industrial especialista en diseño de mobiliario. En la Figura 3 se muestran los perfiles semánticos de ambas imágenes.

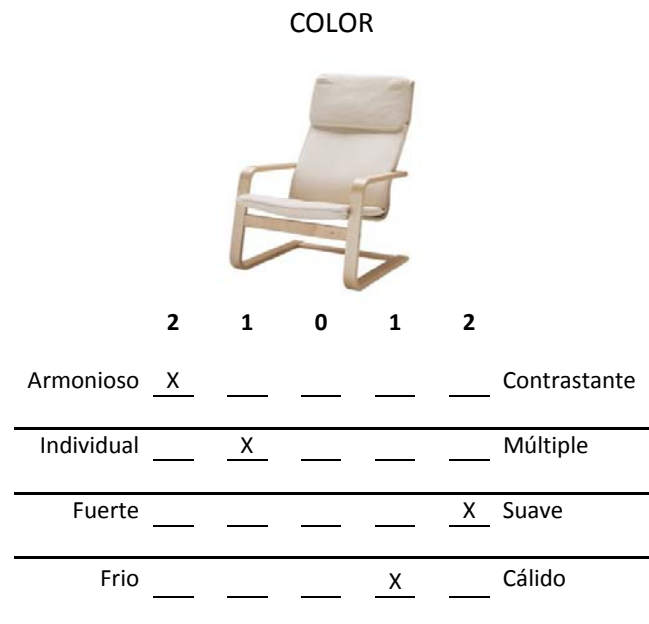


Figura 1. Diferencial semántico de color para la silla

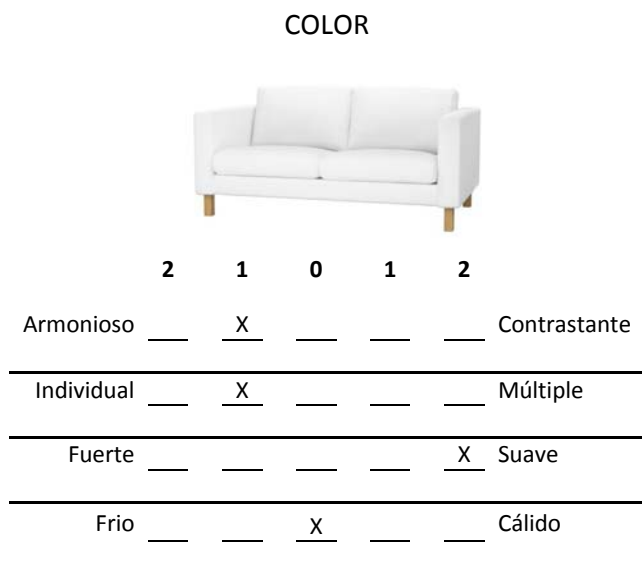


Figura 2. Diferencial semántico de color para el sofá

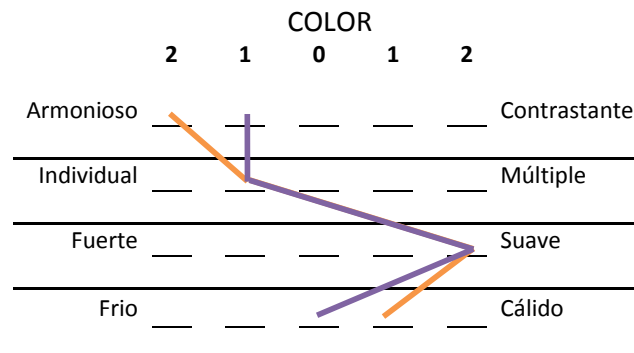


Figura 3. Perfil semántico de color de la silla y del sofá

En la Figura 3 se puede ver que el perfil es similar entre estas dos por lo tanto se podría decir que ambas imágenes son similares en este elemento, el color. Sin embargo, si este procedimiento se realiza con cada color, forma o textura de las imágenes, sería un procedimiento poco práctico. Por lo tanto habría que tener en cuenta que la UX es un “sentimiento global”, es decir que es holística y que se evalúa en conjunto. A partir de lo anterior se propone entonces evaluar la UX de una PDT con un perfil semántico, de acuerdo a lo definido en el *SDF* (ver sección 1.1.1) para encontrar las similitudes y/o diferencias en cada elementos definidos en el *SDF* y así poder precisar las similitudes en color, texturas y formas entre los elementos de una imagen para poderla incluir en la PDT.

Esta similitud se da para mantener una coherencia y armonía desde el punto de vista estético en la composición (Cf. (Arnheim, 2001)), debido a que los elementos que componen una PDTs (imágenes y términos o palabras) deben formar un **ambience** (ambiente) (Cf. (Bouchard, C, Kim, J.E., Omhover, J. F., & Aoussat, A., 2011)), el cual se define como una composición icónica que muestra una tendencia específica a partir de una representación homogénea y armónica en los colores, las texturas y las formas (Bouchard & Mantelet, 2006).

- 1.1.1.2 Emocional: lo mencionado en esta división fue lo siguiente: elementos que expresen más emoción: “... *siento que le hacen falta como personas, pues como actividades que le den como una, como emoción como más, que expresen más emoción, más que la emoción que expresan los productos...*” (transcripción participante 2). Lo anterior se podría referir a que en una PDT se deban incluir ciertos elementos que le provoquen al diseñador u observador cierto impacto emocional, el cual de acuerdo a Bouchard et al (Bouchard, C et al., 2011) debe ser alto de acuerdo al **ambience** y a la UX que se comunica con la PDT.
- 1.1.2 Fondo: los comentarios en este aspecto fueron los siguientes: poner primero el fondo, fondo de acuerdo a los colores de los objetos y fondo de acuerdo a las

formas de los objetos. De acuerdo a la Real Academia Española de la Lengua, una de las definiciones de fondo y que se podría adecuar al contexto de este experimento es la siguiente: *“color o dibujo que cubre una superficie y sobre el cual resaltan los adornos, dibujos o manchas de otro u otros colores.”* (“Real Academia Española de la Lengua,” 2013). Según lo anterior, sería posible decir que el fondo de una PDT podría ser la(s) imagen(es) de nivel de abstracción alto sobre las que se ponen las imágenes de otros niveles (medio y bajo) y que esta(s) podrían generar una atmósfera o ambiente en la PDT (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Mapa temático propuesto para el experimento 7) Niveles de las imágenes presentes una una PDT en la sección 1.2.3.4).

- 1.1.3 Usuario: el comentario realizado por uno de los participantes acerca del usuario fue el siguiente: imágenes de usuarios que se relacionen con demás objetos y con el fondo.

Esto se puede concluir a partir de uno de los comentarios realizados por uno de los participantes: *“...vamos a ver más imágenes, la regadera de Koziol no la voy a poner porque, por el color, pues quedaría como con un contraste, porque este tiene más como mas rosados, morados, no tanto colores naturales y lo veo como más retro, más juveniles (...) estos usuarios los voy a poner pero sin, pero solo, pues solo ellos, no con todo pues la cocinada no, pues los alimentos no, y me parece que pueden servir porque son usuarios jóvenes, como activos y los voy a poner como grandes como dije ahorita, porque quiero hacer como énfasis en que es para usuarios como más jóvenes y a quitarles el fondo...”* (Transcripción participante 1).

De este comentario y de lo dicho anteriormente, se podría concluir que las PDTs deberían incluir imágenes en donde se muestren personas en un contexto (Cf. (Bouchard, C et al., 2011)) (imágenes de nivel alto), el cual podría ser el ambiente (*ambiente*) que se forma con las imágenes de fondo (nivel alto), los objetos o productos (nivel medio) y los colores y texturas (nivel bajo). Además el(los) usuario(s) que se elijan para incluir(los) en una PDT, deben concordar con todo este ambiente y/o contexto, ya que estas (las PDTs) refuerzan el vínculo y la coherencia semántica entre los valores del usuario final, las funcionalidades del objeto o producto a diseñar en cualquier sector de influencia y los atributos del producto como las formas, colores, texturas y los principios de usabilidad del mismo (Cf. (Bouchard, C et al., 2011)).

- 1.2 Elementos para NO incluir en una PDT:

- 1.2.1 Experiencia: de acuerdo a la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, las divisiones en este tema son las siguientes:

- 1.2.1.1 Estético: en el mapa se muestra que las divisiones de este tema son las mismas que las del numeral 1.1.1.1: texturas, formas y color. Si se ven los comentarios

en el anexo 21 (mapa temático del experimento 7) se puede ver que algunos de los comentarios de la sección de lo que NO se debe incluir en la composición, son contrarios a los que se encuentran en la sección de lo que se debe incluir en la composición. Esto se muestra en la Tabla 1.

Elementos de las imágenes para decidir si se incluyen en la composición	Elementos de las imágenes para decidir si NO se incluyen en la composición
TEXTURAS	
Texturas que se relacionen con las formas de los objetos	
Texturas que se relacionen con las texturas de los objetos	Texturas que <b>NO</b> se relacionen con las texturas de los objetos
	Texturas que se <b>NO</b> relacionen con el ambiente (fondo)
	Texturas que <b>NO</b> se relacionen con los colores de los demás objetos
FORMAS	
Objetos con formas parecidas a los objetos que hay en el fondo	Objetos que <b>NO</b> se relacionen con los objetos del fondo en las formas
Objetos que se relacionen entre sí por las formas	
Objetos con formas redondeadas y fluidas	
COLORES	
Objetos que tengan la misma gama de colores que los demás objetos	Objetos que tengan colores que contrasten con los colores de los demás objetos
Objetos que tengan la misma gama de colores que el fondo	Colores que contrasten con los colores del fondo
Objetos que se relacionen entre sí por los colores	

Tabla 1. Elementos contrarios del mapa temático del experimento 7

De la Tabla 1 se podría concluir entonces que si en una PDT se incluyen imágenes que muestren objetos con texturas, colores y formas similares entre sí y con la imagen de fondo, NO se deberían incluir entonces imágenes que muestren objetos con colores, texturas y formas que no sean similares o coherentes, es decir, que no deberían ser disonantes con las demás imágenes para evitar la falta de armonía y legibilidad de la composición visual y que la UX se pueda comunicar de forma adecuada.

- 1.2.1.2 Semántico: lo dicho por uno de los participantes en esta división fue lo siguiente: objetos que no se relacionen con los demás por lo que signifiquen (ej. juvenil): “...ésta como que la forma de pronto me cabe en la plancha pero no por el hecho, o sea, no me gusta que tenga las maticas adentro, porque esto no es como tan natural y las personas tampoco, son como demasiado

*saludables y esto es como más juvenil, como no sé, como chicle, no tiene como nada saludable ni natural, ya yo la dejaría así*” (transcripción participante 2). En este comentario del participante se muestra que este no incluiría en la PDT la imagen que muestra un elemento con *“maticas adentro”*, porque considera que la composición que está haciendo *“no es como tan natural”*. Así mismo, considera que las personas *“son como demasiado saludables”* como para incluirlas en la composición que define como *“juvenil”*.

De lo anterior, se consideraría entonces que: si existe disonancia con respecto a lo semántico de una imagen en una composición visual (*“no me gusta que tenga las maticas adentro, porque esto no es como tan natural”*), entonces ésta posiblemente no se incluiría en la composición, debido a que el diseñador o la persona que elabora la PDT tratará de reducir la cantidad de disonancia (Cf. (Festinger, 1962)).

A continuación se mostrarán los comentarios realizados por los participantes en las demás divisiones de este tema, la cuales son estilo y contexto y luego se hará el análisis de estos comentarios.

1.2.2 Estilo: Objetos que no se relacionen con los demás por el estilo (ej. retro).

1.2.3 Contexto: objetos que no se relacionen con el contexto

En las divisiones anteriores (estilo y contexto) se podría decir que en ambos casos ocurre lo mismo que lo explicado en el numeral 1.2.1.2 (semántico): no se deberían incluir imágenes que muestren objetos que no tengan el mismo estilo de lo que se muestra en las imágenes de la PDT, de la misma manera como no se deben incluir imágenes que muestren objetos que no estén de acuerdo con los demás objetos del contexto o del *ambiente* que se muestra en la PDT. Lo anterior se podría deber a que una PDT busca comunicar una coherencia y homogeneidad en términos de un estilo y de la UX. Sin embargo, el diseñador debería conocer de antemano el estilo que se muestra en las imágenes, lo cual se considera difícil ya que los estilos no están definidos en ninguna parte y son difíciles de identificar en una imagen que tenga varios objetos, producto, colores, texturas, etc. (ver sección 1.1.1 en *El estilo y el styling*). Por lo tanto se propone hacer uso nuevamente del diferencial semántico definido en el *SDF* (ver sección 1.1.1), de tal manera que si se tienen varias imágenes que el diseñador podría considerar de un mismo estilo, les debería aplicar el diferencial semántico de manera global, es decir al conjunto de imágenes, para constatar si pertenecen o no a este (estilo). Se define aplicar este diferencial semántico ya que se considera como una evaluación general de un estilo, lo que significa que se podría utilizar con cualquier estilo.

1.3 Acciones:

1.3.1 Sobre las imágenes: en esta división se encuentra lo siguiente: reducir la intensidad de algunos colores, reducir el tamaño de algunas imágenes para que

no sean tan protagonistas, agrandar o disminuir las imágenes para dar más (aumentar) o menos (disminuir) énfasis, poner el fondo más suave (poner transparencia) y evitar cambios bruscos de color entre los colores de la paleta de colores:

*“... o sea, muy grandes no, no las voy a poner, unas de pronto sí que tengan como más importancia que me vayan a dar como más información...”* (Transcripción participante 1).

*“... voy a poner un fondo blanco acá para que no se vea como la transparencia del papel que hay acá, para que se vea mejor la imagen”* (transcripción participante 1).

Según Dondis (Dondis & Beramendi, 1978), el color es uno de los componentes básicos de la comunicación visual, tiene una potente conexión con nuestras emociones, es una fuente de comunicación poderosa y por lo tanto puede emplearse para expresar y reforzar información visual (Cf.(Dondis & Beramendi, 1978)). Conforme a lo dicho anteriormente y a los comentarios de los participantes con respecto al color, se podría decir que al reducir la intensidad de algunos colores o al ponerle una transparencia a una imagen determinada, lo que se lograría sería minimizar el énfasis de ciertas imágenes en la PDT para posiblemente enfatizar otras. En la Figura 4 se puede ver una imagen sin transparencia (imagen a.) y la misma imagen con transparencia (imagen b.).

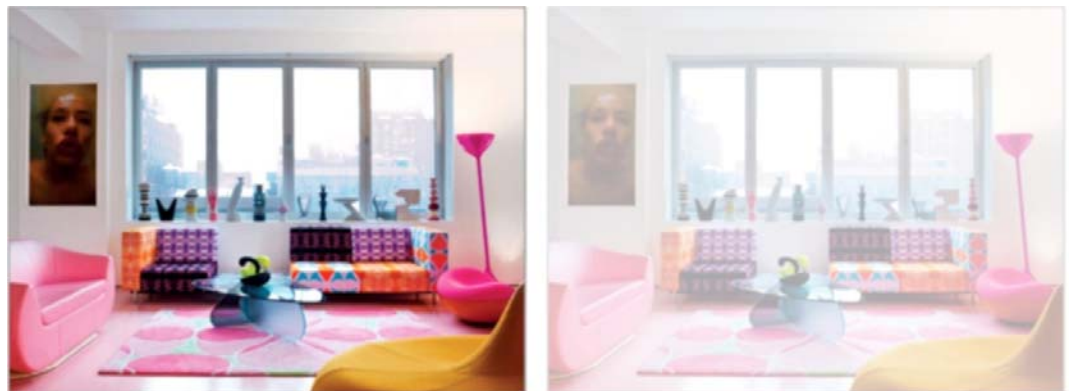


Figura 4. Imagen sin transparencia y con transparencia

Otro de los elementos básicos de la comunicación visual es la escala (Dondis & Beramendi, 1978), la cual se relaciona con el tamaño de los objetos (claves visuales) o con el campo visual o entorno, que de alguna manera modifica los resultados visuales (Cf. (Dondis & Beramendi, 1978)), En la Figura 5 (a. y b.) se puede ver como el cuadrado (dentro de los rectángulos) se percibe más grande (en la imagen a.) o más pequeño (en la imagen b.) de acuerdo al rectángulo que lo rodea (campo visual), de esta manera se logran ciertas modificaciones en los resultados visuales.

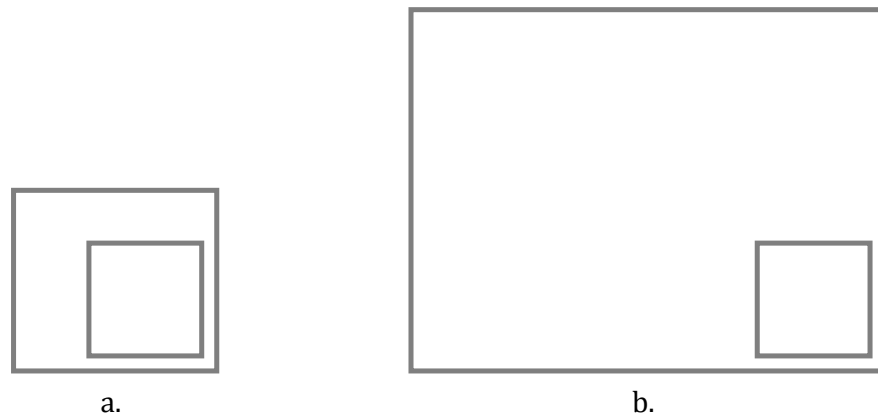


Figura 5. Resultado visual del tamaño de los objetos según el campo visual (Dondis & Beramendi, 1978)

A partir de la definición de escala dada anteriormente y de los comentarios de los participantes acerca del tamaño de las imágenes (reducir el tamaño de algunas imágenes para que no sean tan protagonistas, agrandar o disminuir las imágenes para dar más (aumentar) o menos (disminuir) énfasis), se podría decir entonces que al aumentar o disminuir el tamaño de una imagen dentro de la composición visual en una PDT, se podrían estar logrando diferentes resultados, como se muestra en la Figura 6 (a. y b.) donde se puede ver una diferencia de tamaño en la imagen de las personas o usuarios y el resultado visual que este tiene en la composición, pareciera que en la b. se le daría un poco mas de protagonismo a estos, de acuerdo al comentario realizado por el participante (a.) y a la PDT resultante: *"...un poquito más chiquito, no me gusta que tengan como tanto protagonismo algunas imágenes, me gusta darle como más protagonismo como al usuario, pues como a las personas..."* (Transcripción participante 1).



a. PDT resultante del participante





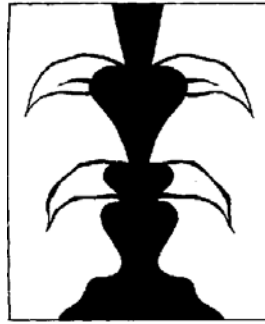


Figura 7. Figura - fondo (Villafañe & Mínguez Arranz, 1996)

- Ley del cierre: una figura incompleta es completada por el observador, la mente añade los elementos faltantes.
- Ley de la semejanza - Nuestra mente agrupa los elementos que posean alguna semejanza como elementos que constituyen una misma figura.
- Ley de la proximidad: en condiciones perceptivas normales, los estímulos más próximos se perciben como una misma figura.
- Ley de la buena continuidad y dirección: toda configuración visual que se forme por elementos continuos e ininterrumpidos será percibida más fácilmente como figura independiente.
- Ley de pregnancia: la fuerza que tenga un estímulo visual en una composición ya sea por su tamaño, color o forma es percibida con mayor rapidez, genera una determinada organización perceptiva.

Además de las leyes de la Gestalt, como se dijo anteriormente, Hekkert(Schifferstein & Hekkert, 2007)ha propuesto otros principios estéticos que al aplicarlos, permiten diseños armónicos y ordenados. Estas propiedades estéticas se describieron en la sección 1.1.1.

Si como se dijo anteriormente, una PDT se considera como una composición visual, entonces se deberían aplicar en su elaboración las leyes de la Gestalt y las propiedades estéticas para lograr una composición visual armónica y legible. Los comentarios dichos por los participantes responden de alguna manera a estas leyes. Por ejemplo, en el comentario que se muestra a continuación, es posible identificar que uno de los participantes hace alusión a la ley de semejanza por color (nivel perceptual): *“... la voy a ubicar cerca del sofá porque como dije ahorita se me relaciona con los colores que hay en el sofá y por las formas que genera cuando están unos sobre otros...”* (Transcripción participante 1).

## 2. Términos:

En el contexto del ATC y de acuerdo a Bouchard et al (Bouchard, Omhover, Mougnot, Aoussat, & Westerman, 2008) los términos o palabras que se incluyen en las PDTs son descriptores de nivel alto, por ejemplo natural, colorido (relativo a lo semántico y a los valores sociológicos del usuario), de nivel medio (relativos al estilo) y de bajo nivel, por ejemplo rojo, curvas (referente a lo estético) y deben ser coherentes con la información gráfica de la PDT (Cf. (Bouchard et al., 2008)), es decir que deben representar los atributos principales de lo que se muestra en las imágenes de éstas (Cf. (Castano, Hernan, Arenas, & Velez, 2011)). A partir de lo anterior, a continuación se analizan los resultados obtenidos en el mapa temático sobre el tema de los términos (ver anexo 21, mapa temático del experimento 7).

- 2.1 Estilo: en este subtema se encuentran dos divisiones: objetos y estético. Los comentarios de la primera división hechos por los participantes fueron: estilo retro por los objetos decorativos y ochentero por la alfombra y el sofá. En la segunda división se encontró lo siguiente: retro por los colores (con respecto al color) y retro por las formas (con respecto a las formas). Parece entonces que en el caso de este experimento, las palabras asociadas al estilo de los objetos que se muestran en las imágenes (por ejemplo retro) se deberían incluir en las PDTs. Como se muestra en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia., ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. y ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** (PDTs elaborada por cada participante); en las tres PDTs resultantes se incluye la palabra retro.

No obstante, en algunos casos el estilo de los objetos no se identifica fácilmente, en estos casos lo que se propone sería identificar en los objetos que se muestran en las imágenes de la PDT, los elementos definidos por Chen et al en el *SDF* (Chen & Owen, 1997)(ver sección 1.1.1) y a partir de ellos sería posible reconocer ciertos elementos del estilo y luego hacer la relación para obtener los términos, por ejemplo si se evalúan las texturas como “irregulares”, este término se podría utilizar como término incluirlo en la PDT.

- 2.2 Experiencia: con respecto a la experiencia como tal, los participantes mencionaron dos aspectos: imaginarse en el lugar para ver qué produce, qué se siente y lo que hace sentir: *“No, estoy pensando en sí, estoy mirando, o sea, me estoy imaginando como en el lugar haber como qué me produce, entonces estoy como, si, como imaginándome y mirando todo, utilizando los productos que hay ahí haber que me transmite...”* (transcripción participante 1). Parece ser entonces que con respecto a la UX, el diseñador necesita imaginarse en el lugar, contexto o *ambience* que se muestra en la PDT para lograr ser consciente de los efectos psicológicos ligados a la experiencia y obtener más fácilmente los términos o palabras que describan estos efectos.

En el caso de este experimento, los participantes mencionaron aspectos en las siguientes divisiones:

2.2.1 Semántico: aquí los participantes mencionaron: optimismo y mundo feliz: *“...me parece optimista, optimista porque no sé, es como un mundo que transmite como si fuera un mundo perfecto, pues como un mundo feliz, como sin problemas como no muy global, pues como no muy consciente del mundo en este momento...”* (transcripción participante 1). Este comentario podría estar haciendo referencia a los atributos principales de la composición que el diseñador considera que mejor la describen desde el punto de vista semántico (Cf. (Castano et al., 2011)). Sin embargo dentro de esta división hay otras subdivisiones más específicas las cuales se muestran a continuación y en cada una de ellas se muestran los comentarios de los participantes de acuerdo al anexo 21 (mapa temático del experimento 7).

Color: colorido por que los colores resaltan, lo que generan los colores (ej. alegría), alegre y tranquilidad por los colores.

Forma: las formas vuelven un objeto tradicional en algo más animado, diversión por la forma de los objetos o productos, armonía por las formas simples y continuas y juvenil por las formas redondeadas.

De lo anterior se podría decir que los participantes no solamente tendrían en cuenta la composición completa para darle el o los significados a esta, si no que ciertos elementos puntuales de la composición, también les podría generar significados. Por ejemplo, las formas redondeadas les podría significar juvenil, los colores les significaría alegría (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia., ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. y ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** (PDTs elaborada por cada participante).

De esta manera, los colores y las formas de los objetos que se muestran en las imágenes de una PDT podrían suscitar algunos valores, significados, símbolos o ciertas características expresivas en el diseñador que podría considerar como palabras claves para ponerlas en la composición y así reforzar el mensaje (UX) que se comunica a través de una PDT.

2.2.2 Estético: las subdivisiones que se encuentran en esta división son color (colores) y forma (tipo de geometría de los objetos, ej. orgánico, curvas). Como se dijo anteriormente en lo semántico, sería posible que algunos elementos estéticos de los objetos que se muestran en las imágenes, como por ejemplo los colores y algunos tipos de forma (curvo u orgánico), se consideren como palabras claves por parte del diseñador para comunicar de una mejor manera la UX de una PDT.

2.3 Ubicar los términos: en esta división se encuentra lo siguiente: ubicar la palabra o termino según las imágenes de fondo y poner las palabras cerca de los objetos con los que se relacione: *“...dónde ubicarlo según las imágenes de fondo, dónde me queda pues mejor ubicada la palabra, entonces por acá, por la forma de la mesa y*

*lo que hay como en la mesa...*" (transcripción participante 1). Lo anterior podría darse debido a la relación que podría hacer un diseñador en su mente entre las imágenes y las palabras para mantener una armonía en la composición, y de alguna manera respondería al uso intuitivo de las leyes de la Gestalt y de las propiedades estéticas de Hekkert. Se menciona lo intuitivo debido a que sería posible que el diseñador no conozca todas las leyes o las propiedades de una manera consciente o que no conozca la manera de aplicarlas en una composición visual (Cf. (Desmet & Hekkert, 2007)(Hekkert, P., 2013)).