

Sobre color

About color

EDITORIAL

Volum 3, numero 6

Veía que la abuela Lola no utilizaba el edredón gris marengo con pequeños dibujos gris perla que le regalé unas navidades. Pasado un tiempo prudencial le pregunté si pasaba frío con él o si le daba demasiado calor. Su respuesta, con las manos abiertas y gesticulando “pero a ver!!, a quién se le ocurre vestir una cama de negro, traer el luto así a una casa!!” Lola, pero si no es negro. Si es un color gris marengo precioso, un gris oscuro un poco azulado. Y se lo mostré con unos cojines de colores luminosos para que viera cómo cambiaba el tono; subí la persiana, para que comprobara que no era negro el color que a ella tanto le desagradaba; y que los dibujos gris más claro, parecía azul, según cómo se viera... Pero ella seguía insistiendo, erre que erre, que era negro aquel color oscuro que le enseñaba, por mucha luz y cosas que yo hiciera. Y que ese nombre tan bonito con el que yo me refería al gris, el perla ese, era un color gris claro de siempre, de los que se usaban tras el luto riguroso que se debía guardar. Pero Lola, insistía yo, ¿pero, eso no es en la ropa que te pones? Si te regalo un jarrón negro, ¿qué pasa? El negro es negro. Todo es negro. Y el negro es luto. Ahora, si es en un jarrón, o en un bolso, entonces la cosa cambia. Pero esto es ropa, es tela. Y es de luto. Y yo no quiero una cama vestida de luto. Así que no seguí argumentando y me lo llevé de allí, prometiéndole un bolso del color que quisiera, con gran alegría por su parte.

Contradicción entre inestabilidad y uso comunicativo

La sensación¹ de color que tenemos no es estable porque actúan sobre ella variables como la **inflexión de la luz**, la **materia del objeto**, la **luz** y los **colores que lo rodean**, la **edad** e, incluso, las **características**

1. Las sensaciones son datos que nos llegan a través de nuestros sentidos (Luria, 1978: 9) y son las responsables de recoger la información, que es la primera fase de la percepción (Villafañe, 1985: 80). La percepción, por su parte, es algo que se genera en nuestro cerebro a partir de los datos sensoriales que se unifican y se confrontan con el conocimiento que poseamos del objeto o situación percibida (Luria, 1978: 58-59) y que nos permite comprender e interactuar con el medio que nos rodea (Eibl-Eibesfeldt, 1993: 667-668 y Villafañe, 1985: 53).

fisiológicas de cada sujeto que percibe². Tampoco podemos relacionar colores y significados de forma estable por motivos antropológicos, históricos y culturales, entre otros aspectos. Y como sabemos, a menudo tenemos problemas con su nomenclatura, bien porque no siempre coincidimos en la denominación de un color, bien porque algunos no tenemos nombre para un color³ que otros sí nombran.

Toda esta suma de inestabilidades dificulta un estudio fiable, pero nuestra realidad es terca y nos muestra que lo usamos en comunicación visual para organizar, identificar, jerarquizar, diferenciar, connotar, dirigirnos a un público determinado, y comprender los mensajes. Luego por una parte es inestable y dependiente de algunas variables que no podemos controlar⁴ pero, sin embargo, es uno de los elementos básicos que utilizamos en comunicación gráfica. ¿Cómo lo logramos?

Una mejor aproximación

Las dimensiones del color

Denominamos dimensiones de color a las variables que nos permiten relacionar nuestra sensación de color con el modo como reacciona nuestra retina: el tono, la saturación y la luminosidad⁵. El tono hace referencia a la longitud de onda que percibimos, la saturación a la proporción de luz blanca que hay en todos los colores⁶, y la luminosidad a la capacidad que tiene un color de reflejar la luz blanca, mayor cuanto más cerca esté ese color del blanco.

2. Lo que explicaría el caso del vestido azul y negro cuyos colores variaban en función de quien lo veía http://elpais.com/elpais/2015/05/15/ciencia/1431701744_001915.html, consultado el 11/06/2015

3. Nosotros consideramos como ocre colores que son anaranjados, como el color que denominamos "tierra de Siena"; por otra parte, no tenemos nombres para variaciones de colores, por ejemplo, no tenemos muchos nombres para los variados blancos, para los variados amarillos, para los variados verdes... a no ser que los relacionemos con objetos que tengan su color.. como amarillo limón, verde oliva, etc.

4. Lola ve negro y no gris marengo ¿por una cuestión de edad, de características fisiológicas, o por una fuerza cultural tal que hace que su negro que significa luto acepte tantas variaciones que integre como luto un porcentaje muy elevado de grises? ¿POr qué para ella es inequívocamente luto y para mí no? ¿Dónde marcamos la línea entre los que ven luto y los que no??

5. Estos términos pueden tener alguna modificación, y en función de los autores se puede hablar de dominante y no de tono, de brillo en lugar de luminosidad... pero todos ellos hacen referencia a los mismos contenidos. Así, (Hoffman, 2000: 165) por ejemplo, tono, saturación y brillo, En denominación del Grupo μ (1993: 64), dominante cromática en lugar de tono

6. Un color está saturado cuando no posee blanco en su mezcla, y poco saturado cuando el blanco está más presente (por ejemplo, el rosa es un rojo poco saturado) (Grupo μ , 1993: 64-65);

Figura 1. Diferentes rojos para diferentes gustos y aplicaciones. Si utilizamos la saturación y el brillo podemos establecer diferencias más claras



Las dimensiones de los colores nos permiten establecer una clasificación, como veremos a continuación. Pero antes repasaremos algunas cuestiones sobre su nomenclatura.

Propuestas para nombrarlos

Parece que todos podemos diferenciar los mismos colores, unos 150⁷, pero ni les llamamos igual, ni tenemos la misma cantidad de nombres para ellos⁸. Aunque con los sonidos pasa algo similar, en el sentido de que podemos emitir más sonidos que los que utilizamos en una lengua determinada, al menos hay acuerdo en su nomenclatura (a través del abecedario, mediante su descripción fonética), algo que nosotros no hemos conseguido⁹.

Distintos autores de diferentes disciplinas han realizado propuestas para delimitar el número de colores. Küppers¹⁰, por ejemplo, propone un listado de ocho colores que resultan de combinar los tres colores primarios, con lo que obtiene el rojo, el verde, el azul, el amarillo, el magenta, el cian, el blanco y el negro.

Saint Martin propone partir de los colores reconocidos y nombrados por todos los seres humanos, que serían el rojo, el azul, el amarillo, el verde, el naranja, el violeta, el ocre, el púrpura, el marrón, el rosa, el blanco, el negro y el gris¹¹, aunque acepta que esta lista puede no estar completa.

El Grupo μ no propone una nomenclatura concreta, sino lo que desde nuestro punto de vista es mejor, plantea establecer un sistema de color a partir de las tres dimensiones (tono, saturación y luminosidad),

7. Grupo μ , 1993: 65.

8. En ruso se nombran siete colores (rojo, anaranjado, amarillo, verde, celeste, azul y violeta), en alemán seis, porque no se distingue entre azul y celeste (rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul y violeta). E incluso existe un pueblo en Liberia que utiliza dos únicas palabras para describir los colores, una para denominar los colores cálidos, y otra para los colores fríos (Kondratov, 1973: 58-59).

9. En español, por ejemplo, existen 5 fonemas vocálicos con capacidad para distinguir palabras (cana, cena, cuna; tima, toma), pero en el momento de hacer sonidos, nuestra *a* puede ser más o menos neutra, la *e* o la *u* más o menos cerrada, sin que afecte al significado, por lo que podemos emitir más cantidad de sonidos que los fonemas sin significado que, combinados de acuerdo con las normas de un determinado idioma, generan palabras.

10. Küppers, 1980: 25 y 32

11. Según los estudios de Berlin y Kay, en Saint Martin, 1994: 41-43

y no sólo de una (el tono), porque consideran que un color también se diferencia por su luminosidad y su saturación¹², aunque no tengamos siempre un nombre para acotarlo.

Si sumamos las dos últimas aportaciones, la de Saint Martin y la del Grupo μ , estaríamos en disposición de hacer referencia al menos a seis tipos de rojo (tono poco, medio o muy saturado; tono poco, medio o muy luminoso), seis tipos de azul, seis tipos de marrón, etc. Estaríamos, entonces, a partir de esta combinación de tonos y variables, en disposición de nombrar 72 colores, una cantidad todavía lejos de los 150 matices de color que los especialistas consideran que podemos diferenciar, pero abriríamos un poco más el abanico de rótulos posible, y nos permitiría acotar mejor la variable color. Sin embargo, aunque podamos distinguir más tonos de los que podamos nombrar ¿aportan comunicación todos los que distinguimos?? Esta sería otra cuestión.

Ilusiones, fatigas y sinestesia

Además de las inestabilidades que comentábamos, al escurridizo color también el afectan otras cuestiones como las ilusiones ópticas y la sinestesia.

Las ilusiones permiten que veamos colores que no existen, que igualemos colores que son diferentes, o que veamos como diferentes colores que son iguales porque, por ejemplo, una terminación nerviosa se ha fatigado¹³, o porque actúa la mezcla óptica¹⁴ o bien porque los colores que rodean a un color establecen con él este tipo de relación (contraste simultáneo)¹⁵.

En cuanto a la sinestesia, hablamos de las propiedades térmicas del color porque relacionamos los co-

12. Grupo μ , 1993: 211

13. Algunas ilusiones se producen cuando la terminación nerviosa (cono) sensible al rojo, por ejemplo, está agotada y las otras, sensibles al amarillo y al azul, compensan esta fatiga: percibimos un color que no está (Albers, 1979: 35)

14. Gracias a algunos de estos efectos hemos podido imprimir a todo color desde cuatro tintas básicas, ya que el fenómeno de la mezcla óptica permite que si percibimos a cierta distancia dos o más tintas yuxtapuestas, desaparecen los colores que están presentes y se sustituyen por colores que surgen de la mezcla óptica, los colores "resultantes"

15. Poner ejemplos de contraste simultáneo, de mezcla óptica

Figura 2. Si colocamos los colores amarillo y violeta sobre fondo negro, vemos que el amarillo avanza y el violeta se atrasa, pero si los disponemos sobre un fondo blanco, el violeta avanza y el amarillo se atrasa (Itten, 1977, 1: 77)



lores con objetos y situaciones de nuestro entorno (día, noche, estaciones, cielo, el fuego, agua, hielo)¹⁶. Dotamos a los colores de gravedad y hablamos de colores pesados (los colores oscuros) y más ligeros (los claros) a partir de nuestras propias experiencias vitales, porque en nuestro entorno los colores claros, luminosos y poco saturados suelen estar arriba, mientras que los colores saturados y menos luminosos están en el suelo. Y como trasladamos al plano bidimensional nuestra experiencia de gravedad, los colores oscuros, arriba, nos parecen más pesados e inestables que si los disponemos en la parte inferior del plano¹⁷.

Decimos que los colores rojos avanzan, los azules se retrasan y que los amarillos se sitúan entre las dos¹⁸ porque el cristalino se contrae de diferente manera si se acomoda para ver cada uno de ellos, si bien es cierto que su espacio puede alterarse debido al grado de saturación o del color que tenemos en el fondo¹⁹. Así, los colores luminosos y los cálidos avanzan sobre fondo oscuro y se retrasan sobre fondo claro, y avanzan las tintas más saturadas y se retrasan las que lo están menos.

Otro modo de generar profundidad es aplicar en el plano nuestra experiencia de luz cenital, lo que nos hace considerar como un hendido las formas que tienen oscura su parte superior y clara su parte inferior, y como un relieve las que tienen clara su parte superior y oscura su parte inferior²⁰.

Significación de color, desde nuestro entorno cultural

No podemos afirmar que los colores tengan significados estables pero, sin embargo, hablamos con cierta comodidad y confianza sobre la significación de color. En general, atribuimos valores favorables a los colo-

16. Aunque algunos autores consideran que el color nos provoca una reacción similar a la que provoca la estimulación del calor, que los colores calientes nos elevan las pulsaciones y aumenta la presión sanguínea, y hacen mención de alguno experimentos que hablan de la variación de temperatura en función de los colores que utilizemos, consideramos que se trata de una relación tan compleja de demostrar, que seguiremos haciendo referencia a su valor térmico en función de la experiencia vital y táctil que tenemos al respecto (Joly, 1994: 103-104 y Saint Martin, 1994: 76)

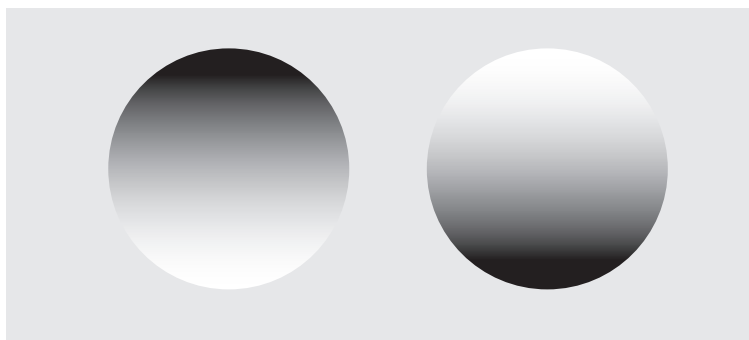
17. Itten, 1977, 1: 91-92), (Saint Martin, 1994: 71-77)

18. En este sentido Francastel señala que una de las aportaciones de Van Gogh fue la de representar la profundidad prescindiendo de la forma y hacerlo mediante el uso del color puro (Francastel, 1984: 114-115).

19. Saint Martin, 1994: 71-74 y Wong, 1986: 95; Cocula, 1986: 7-9; Francastel, 1984: 115.

20. Eibl-Eibesfeldt, 1993: 53 y Hoffman, 2000: 168).

Figura 3. Nuestra experiencia de luz cenital nos hace considerar como hendido las formas que tienen oscura la parte superior y clara la inferior, y viceversa



res claros y desfavorables a los oscuros, lo que estaría relacionado con el hecho de que somos **animales diurnos**. Pero las principales significaciones que relacionamos con los colores, las que todos más o menos utilizamos, están vinculadas a cómo se usaron los colores en la Edad Media, un uso condicionado por su coste en tinte, ya que cuanto más caro, menos tejidos lo podían lucir (sólo los más elegantes y caros) y menos personas o instituciones lo podían tener (las más ricas y poderosas).

Rojo y Azul

En la Edad Media el rojo era el tinte más caro y sólo estaba al alcance de las vestimentas de la nobleza. Cuando los comerciantes prosperan y pueden pagarlo, una norma les impide usar rojos fastuosos o azules intensos, por lo que optarán por utilizar el color negro, pero no uno modesto, sino que elegirán uno sólido y muy vivo.

Además de estar relacionado con objetos caros, el simbolismo del rojo está determinado por dos experiencias básicas, la del fuego y la de la sangre. Es el color de todas las pasiones, porque cuando nos alteramos el rostro se ruboriza, y es el color del calor.

Pero también es el color de lo prohibido, o del no pasar, debido a su uso en los semáforos, donde se eligió porque es el color que más destaca, de día y de noche, al ser el menos natural en el cielo y en el paisaje²¹.

Para griegos y romanos el azul no tenía ningún prestigio porque era el color de los bárbaros, pero se prestigiará a partir del siglo XII, cuando la Virgen María viste de azul, y se pondrá de moda durante los siglos XIII y XIV, porque es el color que lleva en su escudo de armas el monarca francés. Y a partir del siglo XV se convierte en un color moral porque los reformistas, que básicamente utilizan el negro, son condescendientes con el azul porque no formaba parte del sistema de los colores litúrgicos.

No hay usos negativos de este color, excepto de que en sus versiones de tonos apagados y poco estables

21. Heller, 2009: 67.

son los que se utilizaban para ropas de labor, de servidumbre y de trabajo²². Por este motivo, porque no agrade, los grandes organismos internacionales lo han elegido como color emblemático (ONU, UNESCO).

Es importante destacar que entre los siglos XIII y el siglo XVIII el rojo y el azul priman sobre el resto de colores, y forman una dicotomía simbólica y de usos: color festivo/color moral, color material/color espiritual, color próximo/color lejano, color masculino/color femenino. Pero a partir del XVIII se produce un retroceso de uso de las tonalidades rojas en la vida cotidiana, lo que deja espacio al azul para que se convierta en el color preferido de las poblaciones europeas. Hecho que se ha mantenido hasta hoy²³.

Verde y Amarillo,

El amarillo luminoso está asociado a experiencias positivas y valoradas como el sol, la luz, el oro; esto es, destacado, naciente, de alto rango... Era muy caro obtener un amarillo luminoso y de calidad, por lo que no existió una gran tradición de su uso en vestimentas. En su vertiente poco luminosa y descolorida se usó durante la Edad Media para identificar falsificadores, prostitutas, herejes y judíos.

Quizás por todo ello el amarillo es el color de la vitalidad, de la iluminación y del optimismo, pero también es el color de la envidia, el de los celos, el de la avaricia y la traición²⁴.

El color verde también tiene una vertiente positiva y otra negativa. Es el color de la primavera, del proceso de maduración y, por lo tanto, el color de la juventud, de la inmadurez, o de aquello que se está iniciando. También se le considera, desde las ciudades, símbolo de lo sano, fresco, natural.

En cuanto a su aspecto negativo, se relaciona este color con sustancias venenosas porque dos de las formas como se obtenía eran tóxicas, una de ellas utilizaba arsénico, una sustancia que era peligrosa en

22. El índigo hizo del azul el color de la vida cotidiana y del trabajo: en 1850 los blue jeans se convierten en la indumentaria de labor, blue jeans, término que procede de bleu de Gênes, de azul de Génova, que era el índigo (Heller, 2009: 36 y 43).

23. Pastoreau, 2010: 121 y Heller, 2009: 23.

24. Judas Escariote aparece a menudo representado de color amarillo, como indica Heller (2009: 85 y 96).

el proceso de fabricación y también en el producto, ya que la humedad hacía que el arsénico de las telas entrara imperceptiblemente en el ambiente.

Naranja y violeta

El naranja es un color que vemos más que nombramos, ya que denominamos como rojos los naranjas de los atardeceres y amaneceres, los del cabello, de los tigres y zorros, y utilizamos otros términos para referirnos a su presencia en la cocina, tanto en los puntos de cocción (frituras, horneados), como en algunos platos (curry, bullabesa).

Por otra parte es el color de la alerta y de los equipos salvavidas, quizás porque destaca en diferentes superficies, al margen de la luz que haya. Sin embargo, aunque es un color bien visible en la oscuridad y en la niebla, se ven pocos coches de este color en nuestras ciudades.

El violeta es un color que se obtiene mediante la mezcla de rojo y azul, luego color resultante de la mezcla de colores que han representado cosas opuestas durante muchos siglos. Es un color que está poco presente en la naturaleza, pero se convirtió, con la denominación de púrpura, en el color del poder, la opulencia y la eternidad, porque teñir un kilo de hilo con este color costaba veinte veces más que el más caro de los tejidos.

Pero el Art Nouveau lo convierte en color de moda por considerarlo uno de los colores más artificiales, por lo que a principios del siglo xx estaba en los armarios de todas las mujeres²⁵, motivo por el que se pudo convertir en símbolo del feminismo.

Significado estable del color

El discurso en torno a los significados de los colores no es del todo concluyente, ya que aunque la mayor parte de los autores relaciona colores y propiedades, una cosa es hacer estas asociaciones de forma genérica y otra diferente es trabajar, de modo estable, con una expresión de color y un contenido.

25. Heller, 2009: 207.

Pero como en la comunicación visual los colores no se presentan aislados, sino en copresencia con otros elementos (por ejemplo la forma), entonces podríamos estudiar la estabilidad de un signo visual en el que está presente el color. Pero este es otro tema.

Para Lola y similares

Si logramos incluir las dimensiones en la nomenclatura de los colores podremos describir mejor lo que vemos o lo que queremos obtener; si tenemos en cuenta los significados culturales y antropológicos del color, podremos distinguir más fácilmente qué usos son importantes y cuáles no para un determinado target; y si demostramos que el color es suficiente, o no lo es, para transmitir significados estables, sabremos si podemos aplicar color negro en bolsos de señora de cualquier edad, pero sólo en manteles o edredones dirigidos a un público culturalmente desapegado de unos usos rituales, o si debemos evitarlo en cualquier producto. Ya veremos.

Bibliografía

- ACARÍN, Nolasco, *El cerebro del rey*, Barcelona, RBA Libros, SA, 2001
- ALBERS, Josef, *La interacción del color*. Madrid, Alianza Forma, 1979, 8ª. Reimpresión.
- GRUPO μ , *Tratado del signo visual*, Madrid, Cátedra, 1993.
- EIBL-EIBESFELDT, Irenäus, *Biología del comportamiento humano: manual de etología humana*. Madrid, Alianza Editorial, 1993
- HELLER, Eva, *Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*, Gustavo Gili, Barcelona, 2009
- HOFFMAN, Donald D., *Inteligencia Visual*, Barcelona, Paidós Ibérica, 2000
- KONDRATOV, A.M., *Del sonido al signo*, Buenos Aires, Paidós, 1973
- LILLO JOVER, Julio, *Psicología de la percepción*. Madrid, Debate SA, 1993
- LURIA, A. R., *Sensación y percepción*. Barcelona, Ed. Fontanella, S.A. 1978
- PASTOREAU, Michel, Azul. *Historia de un color*, Paidós, Barcelona, 2010
- SAINT MARTIN, Fernande, *Sémiologie du Langage Visuel*, Québec, Presses de l'Université du Québec, 1994
- VILLAFANE, Justo, *Introducción a la teoría de la imagen*, Madrid, Pirámide, 1985, (2ª reimpresión)