

## El arte como instrumento de investigación: el papel del color

### INTRODUCCIÓN

En un artículo anterior exponíamos la idea de intentar fusionar el arte y la ciencia en un mismo camino de investigación. En esta oportunidad presentaremos una serie de datos aportados por la literatura que podrían apoyar el uso del análisis del color en las producciones plásticas como una de las vías potencialmente útiles para tal fin.

### EL HOMBRE Y EL COLOR

La inmensa mayoría de los seres humanos son tricromatas (perciben a nivel macular tres colores primarios: azul, rojo y verde) y cuando se les solicita colorear una imagen, tienden a utilizar el mismo número concreto y limitado de colores, aunque tengan a su disposición una caja con lápices de los más variados pigmentos. Esto refleja el categorismo en que la especie humana, o por lo menos la cultura occidental, ha fragmentado la percepción del *continuum* cromático, el cual por cierto no sobrepasa el número de veinticuatro tonalidades diferentes fundamentales; entre ellas se consideran como las básicas seis: negro de marfil, blanco de cinc, cinabrio (rojo), amarillo de cadmio, verde mate y azul de cobalto.

Existe un enlace ancestral en el hombre entre el color y el medio de mayor relevancia entre los no verbales para designarlo: el lenguaje icónico, es decir, la organización de categorías cromáticas basadas en imágenes y no en palabras. De hecho, la investigación psicolingüística ha documentado que la coincidencia entre la categorización del color basada en representaciones pictóricas (icónica) y la categorización perceptual es bastante más rica que la existente entre esta y la categorización verbal. Incluso hay autores que sostienen (Berlin y Kay, véase en Sanz C.) que la categorización verbal del color se habría instalado lenta y progresivamente, de modo que se podrían delinear varias etapas en la evolución de la designación por parte de las lenguas indoeuropeas de los tonos cromáticos básicos: los términos hoy utilizados para designar los distintos colores habrían ido emergiendo sucesivamente desde una etapa inicial en la cual nacieron los términos que designan los colores *negro* y *blanco* (etapa I), pasando luego a sucesivas etapas en las que surgieron los términos que designan el *rojo* (etapa II), el amarillo y el verde (etapas III-IV), el azul (etapa V), y finalmente el marrón, el rosa, el naranja, el *azzurro* (*goluboj*), el violeta, el morado, el púrpura y el gris (etapa VI).

### EL FENÓMENO DE LA SINESTESIA CROMÁTICA

Los sinestetas son personas que poseen la facilidad para sentir correspondencia entre distintas percepciones. Una de sus formas es la sinestesia cromática, es decir, la particularidad de poder percibir colores a partir de sensaciones no cromáticas (sonoras, gustativas, olfatorias, táctiles, etc.). También existe el fenómeno sinestésico inverso, es decir, aquel en el que la persona experimenta sensaciones no cromáticas que acompañan a la percepción de un color.

El número de sinestetas resulta muy exiguo con respecto a la población general (entre el 0.05 y el 5%, según el tipo de sinestesia cromática). La sinestesia cromática suele experimentarse desde temprana edad y sería una condición hereditaria.

Desde el punto de vista científico existen sinestesias genuinas y cognitivas (o pseudosinestesias o metafóricas). En la primera se percibe una sensación en un modo sensorial distinto del propio del estímulo, siendo esta sensación simultánea a la que se desencadena en el modo sensorial propio. Se trata de una captación precognitiva (preiconológica). En cambio, el segundo implica una expansión intersensorial de los límites que la cultura impone a los sistemas categoriales cognitivos. Cabe destacar que se ha informado que personas no sinestetas en estado de relajación profunda han llegado a experimentar sinestesia cromática. Si bien las investigaciones han demostrado que la experiencia de la visión sinestésica del color es de tipología heterogénea, presenta sin embargo algunas características comunes que suelen ser permanentes o que tienden a serlo, lo cual ha permitido crear mapas cromáticos de las diversas sensaciones corporales (Tabla 1). Esto revela la existencia de una captación precognitiva de significaciones simbólicas, una suerte de "lenguaje sinestésico del color" o "lenguaje cromático" de características preverbales. Se trataría de un "código cromático" latente a nivel subliminal. En un nivel normal de conciencia, esta dimensión profunda suele permanecer oculta para la mayoría de las personas asinestésicas; sin embargo, parece bastante accesible para los sinestésicos.

De los procesos sinestésicos, el que tendría mayor relevancia desde el punto de vista cuantitativo es el inherente a la visión de color relativa a la lectura de los grafemas, cuando los estímulos son alfabéticos y acromáticos: es decir que la mayor parte de las personas portadoras de sinestesia cromática ven distintos fotismos cromáticos al observar letras o al leer palabras escritas sin color. En general, el color percibido ante las letras en forma individual no necesariamente correlaciona con el percibido ante la palabra por ellas constituidas, aunque en el color percibido ante las

palabras influye cuál es su letra inicial o su sílaba acentuada. La percepción sinestésica cromática no siempre coincide con aquella que le atribuye su forma metafórica (pseudosinestésica) o lógica (asinestésica). Además, parecería que la presencia de este recurso (la coloración sinestésica de la sinérgica iconolingüística) puede significar un importante refuerzo perceptivo para la lectura tanto a nivel atencional como mnémico y de comprensión.

### EL LENGUAJE DEL COLOR (CROMOSINTAXIS)

Desde las modelizaciones científicas se conceptúa el color como si fuese algo integrado por tres cualidades psicológicas elementales: la luminosidad, el tono y la saturación (o croma), cualidades estas determinadas por la luminancia, la longitud de onda dominante y la pureza del pigmento, respectivamente. En general, las personas no utilizan más de 30 términos distintos para determinar el *tono*, no más de nueve para determinar la luminosidad, ni más de nueve para precisar la saturación. Desde lo lingüístico, el hombre ha intentado categorizar estos aspectos del color. Resulta entonces que por medio el sufijo “uzco” (negruzco) o de los términos “claro”/“pálido” (verde claro/verde pálido) o de las palabras “oscuro”/“profundo” (verde oscuro/verde profundo) se intenta designar la *luminosidad* del color; mientras que con el sufijo “áceo” (grisáceo) o de los términos “débil”/“apagado” (rojo débil/rojo apagado); o de los calificativos “fuerte”/“vivo” (rojo fuerte/rojo vivo) se pretende designar la *saturación* del color.

Existe en la comunicación visual, como en la verbal, un triángulo semiótico (Saussure) donde el color pasa a ser el significante icónico que remite a un objeto (realidad extraiconolingüística) y a un sentido (significado). Este último puede ser individual (personal), social (cultural) o arquetípico (transcultural), a cuyo nivel ya se habla de simbolización.

Cuando una significación determinada puede ser dada por varios colores se habla de *sincronía*, mientras que cuando un color remite a varios significados a la vez se habla de *polisemia*, lo cual suele suceder cuando, con el correr de los años, un color va adquiriendo y adicionando nuevas significaciones culturales. A la existencia de colores similares que poseen significaciones diversas se la llama *homocromía*, mientras que a la existencia de dos colores que poseen significaciones antagónicas se la designa como *antocromía*. Se ha documentado que en los esquemas cromosintácticos se combinan por lo general desde un mínimo de dos coloraciones (bicromías) hasta un máximo de catorce (policromías). Así, por ejemplo, en la fenomenología cromosintáctica de los lenguajes icónicos occidentales se han descrito unos 55 esquemas bicromáticos y unos 405 tricromáticos.

En este sentido se describen cuatro estructuras básicas:

a) estándares: tienen significación a menudo bastante obvia y no conforman “familias cromosintácticas”: patrón cebras, abejas, etcétera;  
 b) específicos: tienen una significatividad no siempre obvia y no conforman familias cromosintácticas: patrón parchís, adormidera, etcétera;  
 c) inespecíficos referenciales: no tienen significación precisa: patrón gateado, etcétera;  
 d) inespecíficos no referenciales o borrosos: no tienen significación alguna: coloridos aborachados, etcétera.

Dentro del fenómeno de la visualidad, el color es sin duda el elemento que mayor riqueza posee en cuanto a combinación compleja se refiere, ya que ni la forma ni el movimiento podrían alcanzar su elevado nivel de articulabilidad. Sin embargo, desde la perspectiva cromosintáctica conformativa, las unidades básicas de los lenguajes de la imagen superiores a la mera coloración iconolingüística son la *forma* (triángulo, etc.), la *figura* (contorno humano, etc.) y la *composición* (representación de un paisaje, etc.). La forma y la figura son estructuras funcionales comunes al lenguaje de la imagen mental, no subdivisibles en otras de la misma clase, que poseen una elevada carga simbólica o referencial. En cambio, la composición es subdivisible en unidades de forma y/o figuras, y posee una unidad de expresión vivencial global, que corresponde ya no a una imagen mental sino a un pensamiento completo. Desde el punto de vista psicolingüístico, las composiciones pueden ser subclasificadas en cuatro tipos estructurales:

a) afectivas: expresan emociones o sentimientos (p. ej., expresionismo)  
 b) centrífugas: expresan deseos (p. ej., impresionismo, surrealismo)  
 c) abiertas: expresan dudas o posibilidades (p. ej., expresionismo)  
 d) neutras: inexpressión aparente (p. ej., naturalismo o realismo)

Otra modalidad cromosintáctica sería la de la armonía de los colores (armonía cromática), que tiene su fundamento en la concordancia musicalista de los

**TABLA 1.** Correspondencias sinestésicas cromáticas más frecuentes ante diversos estímulos.

	Azul	Rojo	Amarillo	Verde
Letra	I	M	R	L
Nota Musical	Mi	La	Si	Do
Sabor	ácido	dulce	sabroso	amargo
			(umami)	
Forma	pequeño	grueso	grande	largo
Aroma	alhelí	heno	menta	vainilla
Movimiento	rectilíneo	rotativo	vibratorio	acompañado

distintos colores (correspondencia color-música: véase Tabla 1) originalmente descrito por René Descartes (1650) y perfeccionado posteriormente por Henri Lagrésille (1925).

### **ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN**

Sobre la base de lo antes expuesto queda claro que la expresión a través del color no solo posee un alcance mucho mayor, al superar el límite de la palabra, sino que incluso es de naturaleza más directa, pues se produce en un nivel precognitivo.

La experiencia de la sinestesia cromática es otro de los hechos que refuerzan la idea de la existencia de un lenguaje del color (cromosintaxis). Diversos aspectos de la cromosintaxis, tales como su acervo de información, sus categorizaciones y hermenéutica, podrían ser adoptados en pos de introducir el arte en la tarea investigativa.

*Carlos G. Musso y Paula A. Enz*

Servicio de Nefrología (C.G.M.). Servicio de Dermatología (P.A.E.). Hospital Italiano de Buenos Aires.

---

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Goodman N. Los lenguajes del arte. Barcelona: Paidós; 2010.
- Moran J. Proust más allá de Proust. La Plata: de la campana; 2001.
- Musso C, Enz P. Semiótica médica. Buenos Aires: delhospital Ediciones; 2007.
- Sanz C. Lenguaje del color. Madrid: H. Blume; 2009.