

Gerena Bonilla, Ana.
Universidad de Málaga

La imposibilidad fisiológica de la excarcelación del color en el arte fauvista.

The physiological impossibility of the liberation of color in fauvist art.

PALABRAS CLAVE

Arte, neurociencia, neuroestética, fauvismo, arte visual.

KEY WORDS

Art, neuroscience, neuroesthetics, fauvism, visual arts.

RESUMEN

De todas las áreas que se estudian desde el campo de la neurociencia, la visión del color es con toda probabilidad la rama que ha generado más debates. Se trata de una cuestión que ha interesado y se ha abordado, tanto desde el punto de vista fisiológico, como en los diferentes campos del saber humanístico, con especial atención del uso de los colores por los artistas a lo largo del tiempo. Hablar de color, dentro del ámbito de las vanguardias históricas, es hacerlo de los fauvistas, ese período artístico que se desarrolló con múltiples propuestas, donde aparentemente no había una idea heterogénea de grupo, pero que compartían una preocupación en común, la exaltación del color por encima de la forma delineada o el dibujo. Desde parámetros neurocientíficos, el cerebro de los artistas fauves y su concepción del color, resulta interesante, ya que, para excarcelar el color de las formas, llegaron a una solución imposible a nivel cerebral; dotar a las formas de colores que no suelen asociarse con ellas y así romper con las ataduras cromáticas. De todos los artistas fauves, el que más estragos produce a nivel perceptivo y cognitivo, es Matisse. Resulta curioso, que en el texto *Notas de un pintor* (1908), indicara que soñaba con un arte punto, equilibrado y tranquilizador, que actuara como calmante cerebral. Hoy en día, gracias a la neurociencia moderna sabemos que, al contemplar una obra suya, se activan una serie de áreas corticales específicas que nos produce disonancia cognitiva y una profunda insatisfacción, ya que su pintura romper con los conceptos adquiridos y heredados que tienen que ver con la asociación de los colores y sus formas naturales.

ABSTRACT

Of all the areas studied in the field of neuroscience, colour vision is probably the branch that has generated most debate. It is a question that has interested and has been approached both from a physiological point of view and in the different fields of humanistic knowledge, with special attention to the use of colours by artists over time. To speak of colour, within the sphere of the historical avant-garde, is to speak of the fauivists, that artistic period which developed with multiple proposals, where there was apparently no heterogeneous group idea, but which shared a common concern, the exaltation of colour over delineated form or drawing. From neuroscientific parameters, the brain of the Fauve artists and their conception of colour is interesting, since, in order to free colour from forms, they arrived at a solution that was impossible on a cerebral level: to endow forms with colours that are not usually associated with them and thus break with chromatic ties. Of all the Fauve artists, Matisse was the one who caused the most havoc on a perceptual and cognitive level. It is curious that, in the text *Notes of a painter* (1908), he indicated that he dreamt of an art that would be dotted, balanced and soothing, which would act as a cerebral calming agent. Today, thanks to modern neuroscience, we know that, on contemplating one of his works, a series of specific cortical areas are activated which produce cognitive dissonance and a profound dissatisfaction, since his painting breaks with the acquired and inherited concepts that have to do with the association of colours and their natural forms.

INTRODUCCIÓN

En el presente artículo nos disponemos a abordar desde una perspectiva neurocientífica el arte fauvista y su concepción del color, fijando nuestro foco de atención en Matisse. El objetivo es desarrollar un discurso en torno al uso deliberado del color en esta corriente artística,

y su repercusión en la percepción del espectador, a nivel neuronal. Para ello nos adentraremos de lleno en el análisis de la parte visual del cerebro, con la finalidad de crear un cuerpo teórico científico que de respuesta a estas cuestiones. Asimismo, nos acercaremos desde una postura sociológica a la repercusión que el arte moderno tiene en la sociedad, y como este empieza a crear cierto rechazo en el espectador, es factible que a partir de esta investigación podamos dar respuesta biológica al origen de su posible negación.

METODOLOGÍA

La metodología empleada se ha basado en una exploración de las principales fuentes de la neurociencia, que engloban diferentes investigaciones experimentales en torno al arte, como son los estudios del color basados en el Sistema Land y los experimentos de los fisiólogos Helmholtz y Hering. Se ha acometido también el análisis de las manifestaciones del grupo fauvista, que guardan una comprensión del campo visual interesante, y un estudio del cuerpo teórico y crítico desarrollado durante el arte moderno. Del mismo modo se ha profundizado en una bibliografía específica neurocientífica, para la comprensión epistémica y terminológica empleada.

DESARROLLO

A continuación, vamos a estructurar en un eje de tres bloques el siguiente artículo. En el primero de ellos abordaremos los primeros trazos teóricos del uso del color del grupo fauvista, en un segundo apartado nos centraremos en los experimentos llevamos a cabo a través del Sistema Land y los fisiólogos Helmholtz y Hering, y su vinculación conceptual con la manera de representar el color en el fauvismo. Y en última instancia nos centraremos en la percepción y concepción a nivel socioambiental del arte moderno y el fauvismo, para completar este artículo con una serie de conclusiones finales.

1. El cerebro fauvista

El fauvismo fue un periodo de desarrollo artístico con múltiples propuestas, algunas de ellas muy estudiadas y teorizadas. En este sentido una de esas propuestas fauves que nos interesa para esta investigación, es aquella se basa en la liberación del color, es decir para ellos el color era mucho más irracional, más inestable, y atendía más a la esfera de la sensibilidad que de la razón. Cuando los fauvistas le dan todo ese protagonismo al color, están atentando contra la tradición del arte, están apelando al mundo de las sensaciones y lo expresivo, por tanto, esa liberación va a actuar como impulso de la expresividad dotándolo de una gran carga emocional. De lo que se libera el color es de la forma delineada, pero a nivel neuronal esta liberación no se produce fácilmente ya que el cerebro para construir el color necesita captar espectros de luz en cualquier longitud de onda que se refleje en una superficie en sí, así como de las superficies colindantes. Esta imposibilidad cerebral por excarcelar el color de la forma llevó a los fauvistas a una solución imposible a nivel fisiológico: dotar a las formas de colores que no suelen asociarse con ellas y así romper con las ataduras cromáticas a una forma concreta o al conjunto de ellas. Probablemente el artista que más estragos produjo y produce al cerebro en torno a esta cuestión, es Matisse, quizás por ser el más orgánico de los fauvistas o por entender que su manera de expresar el color estaba sujeta a sus propias emociones y no tanto a una teoría científica. En sus obras podemos ver como va dotando de colores “artificiales” a formas, objetos, paisajes, etc. Y esto va a producir en el cerebro cierta disonancia cognitiva, es decir, reconocemos un objeto o escena, pero no el color que tenemos almacenado en nuestra memoria al que solemos asociarlo.

Existen dos estudios fisiológicos pioneros que abordan la cuestión del color, por un lado, el realizado por Edwin Land, fundamentado en la búsqueda de las leyes relativas al tipo de operación que se produce en el cerebro para transducir y construir los colores asociados a sus formas. El Sistema Land es de cálculo automático, es decir, no está sujeto a factores como el aprendizaje, la cognición o la memoria, aunque no niega que estos factores puedan influir en los resultados, en este caso en aquellas estructuras cerebrales que intervienen en la construcción del color.

Por otro lado, son relevante los estudios realizados por los fisiólogos Herman von Helmholtz y Ewal Hering. Ambos fijaron sus investigaciones en el estudio de los colores naturales de los objetos, dejando a un lado cómo los colores funcionan en escenas abstractas. Al analizar la constancia del color en conexión con las escenas naturales se dieron cuenta de que se evocaban factores cerebrales mal definidos en términos fisiológicos. Von Helmholtz enfatizaría la importancia que tienen factores como lo cognitivo, el juicio y el aprendizaje, insistiendo en que a pesar de que tengamos la capacidad de ver objetos en condiciones lumínicas diferentes, aprendemos a crearnos una idea correcta del color de los cuerpos, es decir, a imaginar como serían esos colores bajo una luz blanca, ya que el color no se debe a un acto de sensibilidad lumínica específica, sino más bien, a un acto de juicio. Esto cobraría especial importancia en el cubismo, ya que pretendían representar el color al margen de la luz. Hering por su parte, haría hincapié en cómo las diferentes memorias jugaban un papel fundamental en el reconocimiento de objetos o escenas y la asociación del color, indicando que: “todos los colores que conocemos o que creemos conocer, los vemos a través de las lentes de los colores que recordamos” (Hering, 1964), esto quiere decir que sería muy diferente si viéramos los colores sin los recuerdos que tenemos asociados a ellos.

Sobre esta cuestión, ambas teorías son complementarias, ya que en nuestra vida cotidiana contemplamos colores de formas definidas, como puede ser la fruta, los paisajes, los coches, etc. Y las identificamos con los colores que hemos aprendido a asociarlos. Cuando nos enfrentamos a escenas abstractas donde el color se ha despojado de la forma delineada o el dibujo, se activan además del área visual uno y cuatro, un área que se extiende por todo el lóbulo temporal denominado hipocampo, que está directamente relacionada con la memoria, y otra área adicional que se encuentra en la circonvolución inferior frontal del hemisferio derecho. Por tanto, al percibir escenas naturales con colores “normales” se activan las mismas áreas cerebrales que intervienen cuando contemplamos escenas abstractas coloreadas, y a su vez, también se activan otra serie de áreas adicionales, por lo que, se demuestra que existen una diferenciación neuronal entre ver una obra figurativa y una abstracta. Las escenas abstractas, parecen afectar a las primeras áreas visuales, sin llegar a activar zonas que solo se activan cuando observamos y percibimos escenas naturales.

Lo que hace el fauvismo y más en concreto Matisse, es activar todas estas áreas a la vez, aunque para ello se entre en un estado disonante a nivel cognitivo, ya que nos presenta escenas que a priori deberían estar dotadas de un color determinado asociada a una forma, y en cambio invierte los esquemas de los conceptos heredados y adquiridos, usando un abanico de color que no corresponden con su forma. Básicamente Matisse, no solo libera a la forma del color, a pesar de crear conflicto en el cerebro, lo está excarcelando de toda concepción fisiológica, esto debería conferirnos una respuesta celular absolutamente autónoma y libre, pero nos frustra a nivel neuronal y entramos en un espiral de insatisfacción.

A nivel sociológico, en torno al arte moderno se empieza a configurar una especie de discurso de negación, quizás por no entender lo que hay representado y sentir cierta conciencia de inferioridad ante este tipo de obras. Es posible que el inicio de esa negación tenga su origen en todo lo expuesto con anterioridad, es decir, el cerebro necesita que en una obra de arte haya una serie de elementos reconocibles, podemos no entender la iconografía, pero sí esos elementos, por tanto, ese rechazo o negación se configuran a partir de la comprensión conceptual representada. Cuando no reconocemos el contenido, la forma, ni el color, el cerebro sufre esa profunda insatisfacción, esto también se debe a que tenemos conectados los centros superiores con el sistema límbico de recompensa, lo que supone que no podamos resolver el problema visual planteado. Hemos mencionado dos conceptos que son fundamentales para la producción y recepción del arte, uno de ellos, los adquiridos son mutables y van modificándose a lo largo de nuestra experiencia vital, lo que favorece la plasticidad cerebral. Lo que trato de exponer es que, el arte moderno, y en este caso el fauvismo, todavía necesitan ser entendidos bajo una concepción teórica, de no ser así el espectador se siente “ridiculizado” y no permite que un cuadrado o una mancha de color desasociada de su forma concebida, sea llamado arte, a pesar de que esa representación genere una respuesta óptima en su cerebro.

CONCLUSIONES

En conjunto todo lo expuesto con anterioridad nos hace llegar a una serie de conclusiones, la primera de ellas, es que las escenas abstractas parecen afectar a las primeras áreas visuales, sin llegar a excitar aquellas zonas que se activan cuando observamos escenas naturales. En segundo lugar, la actividad cerebral del área visual cuatro, que aparentemente esta relacionada con la construcción de colores abstractos, sin relación a una forma particular, es la misma que cuando percibimos un mismo objeto pintado con colores “artificiales” o colores a los que se les suele asociar, diferente es la manera cognitiva que tenemos de entender esa relación. Y, por último, la excarcelación del color de su forma, arremete directamente contra una de las leyes que gobierna el cerebro, aquella que tiene que ver con la resolución de problemas a nivel perceptivo. Los fauvistas básicamente atentan contra los sistemas cerebrales que gobiernan el color, y lo hacen para satisfacer los mecanismos que rigen su placer estético, y para expresar a través del color sus propios sentimientos. El hecho de que el cerebro transforme el arte en emociones es lo que hace interesante este diálogo, a pesar de los múltiples conflictos que esta experiencia estética pueda ocasionar en los procesos mentales.

FUENTES REFERENCIALES

Bucher, H. (1974). *La inteligencia humana*. Marova.

Butler, C. (2010). *Modernism*. Oxford University Press.

Dierseen, M. (2019). *El cerebro creativo*. Shackleton Book.

Helmoltz, H. (1911). *Handbuch der Physiologischen Optik*, 2. Voss.

Hering, E. (1964). *Outlines of a Theory of the Light Sense*. Traducido por L.M. Hurvich y D. Jameson. Harvard University Press.

- Kandel, E. (2017). *Arte e neuroscienze: le due culture a confronto*. Raffaello Cortina.
- Kandel, E. (2019). *La nueva biología de la mente*. Paidós.
- Kandel, E. (2016). *Reductionism in Art and Brain science: Bridging the two Cultures*. Columbia University Press.
- Ramachandran, V. (2008). *Los laberintos del cerebro*. La liebre marzo.
- Ramachandran, V. (2012). *Lo que el cerebro nos dice*. Paidós.
- Zeki, S. (1999). *Visión interior: una investigación sobre el arte y el cerebro*. Visor, La balsa de la Medusa.