

APROXIMACIÓN ESTÉTICA A LA CREATIVIDAD

Armando Ulises Ojeda Valadez (1), Mónica Uribe Flores (2), Fátima Casilda López Ochoa (3)

¹ [Escuela de Nivel Medio Superior de Guanajuato] | Dirección de correo electrónico: [arm_uli11@hotmail.com]

² [Departamento de Filosofía, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad de Guanajuato] | Dirección de correo electrónico: [uribe_monica@hotmail.com]

³ [Escuela de Nivel Medio Superior de Guanajuato, Colegio de Nivel Medio, Universidad de Guanajuato] | Dirección de correo electrónico: [erandin8a@gmail.com]

Resumen

Durante las últimas décadas, los avances científicos, específicamente en las neurociencias, han tenido grandes descubrimientos, entre ellos la manera de combinar las ciencias experimentales con las humanidades; esto ha permitido al hombre conocer desde dos puntos de vista su forma de ser y de actuar, a tal grado que mediante la tecnología y la ciencia se han realizado varios experimentos con la mente para conocer el funcionamiento del cerebro humano. Estos experimentos han involucrado estímulos, placeres e intereses para propiciar que el cerebro humano reaccione de acuerdo con su percepción, memoria o entorno social. La sensibilidad estética tendría una parte fundamental en la percepción y criterio del ser humano, para que éste a su vez pueda tener una estimulación o placer que impulse a su cerebro a crear o imaginar un objeto, o a conocer nuevas ideas que amplíen su aprendizaje.

Abstract

During the last decades, scientific research, particularly in the neurosciences, has made important discoveries, including those that combine the experimental sciences with the humanities. That has made possible to know, from different standpoints, mankind's way of being and acting. Technology and science have made experimental studies of mind to know how the human brain functions. These experiments involve stimuli, pleasures and interests, to provoke responses in the human brain, according to perception, memory and social environment. An aesthetic sensitivity has a fundamental role in perception and judgment of human beings, who in turn can have a stimulation or pleasure, to boost their brains to create or imagine an object, or to learn new ideas that extend their learning.

Palabras Clave

NEUROCIENCIA, ESTETICA, CREATIVIDAD, CONOCIMIENTO, NEUROESTETICA, CEREBRO.

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presentan varias aportaciones de algunos científicos e investigadores que se han encargado de abordar temas relacionados con la mente humana, particularmente acerca de la creatividad y el conocimiento desde dos perspectivas: la neurociencia y la estética.

Desde hace varias décadas, la neurociencia ha tenido una gran evolución, en gran medida gracias al uso de instrumentos científicos y de la tecnología en cada una de sus ramas. “Algunos de estos instrumentos y técnicas datan de finales del siglo XIX, como el oftalmoscopio creado por Hermann von Helmholtz en 1851 o los Rayos X descubiertos por W.C. Roentgen en 1895. En 1927 Egas Moniz y Almeida Lima introducen la angiografía y Hans Berger descubre en 1929 actividad eléctrica en el cerebro humano” [1]. Actualmente para el estudio de la actividad del cerebro humano son diversas las técnicas existentes, destacando la Resonancia Magnética Funcional (fMRI) (Imagen 1) o la Tomografía por Emisión de Positrones (PET), entre otras. Estas son técnicas que realizan una serie de pruebas medibles del cerebro humano que nos permiten observar con gran precisión el funcionamiento cerebral de una persona (Imagen 2). Es de esta manera como la Resonancia Magnética Funcional (fMRI) nos muestra la actividad que se produce alrededor de las neuronas, [2] misma que ha ayudado a varios expertos en el campo de la neurociencia a determinar varias enfermedades, pero en especial a estudiar las áreas del cerebro que se estimulan con la información que recibe una persona del exterior. Es así como los estudios que han realizado médicos y científicos en esta rama de la ciencia, con apoyo de la tecnología y avances en la medicina, han permitido tener un acercamiento más preciso al funcionamiento del cerebro humano en la realización de varias actividades en su actuar cotidiano.

En cuanto a la estética, es un término que tiene diversos significados, porque esta palabra tiene un gran campo de estudio dentro de la filosofía. En este trabajo sólo se toma una parte de la estética, en particular la que se refiere a la percepción de lo bello en el arte, esto con la finalidad de utilizar el arte como un estímulo para el cerebro de una persona, que para observar su actividad cerebral por medio de estudios neurocientíficos. Por otro lado, teniendo en cuenta el conocimiento previo y

la manera de percibir lo bello por parte de un individuo; es posible suponer que esto genere ideas innovadoras que permitan al hombre crear o imaginar nuevas cosas.



Imagen 1. Escáner de Resonancia Magnética Funcional (fMRI).

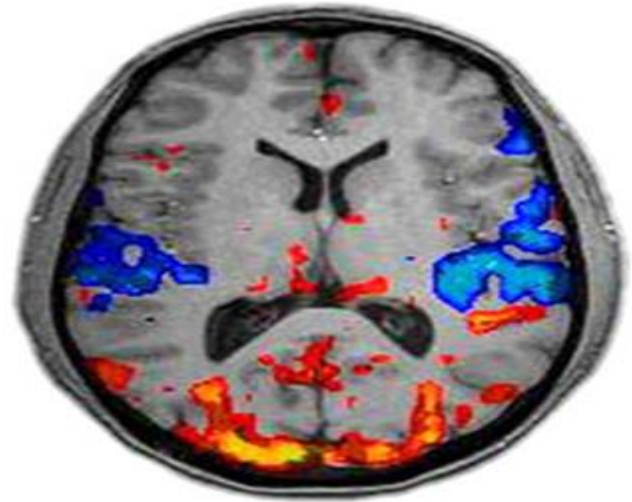


Imagen 2. Imagen del fMRI de un cerebro.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el presente trabajo se realizó una colección de varias fuentes de información vía electrónica, entre ellas varios artículos y algunos videos de investigadores como Semir Zeki, Antonio Martin Araguz, entre otros investigadores, que se han dedicado al estudio de la neuroestética, con la

finalidad de obtener resultados que vayan más allá de una investigación científica y con una mentalidad orientada por la unión entre la ciencia y las humanidades, porque esta última forma una parte fundamental en la conformación de una persona.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

NEUROCIENCIA: NEUROESTÉTICA

En la actualidad, expertos en neurociencias han desarrollado varios experimentos para estudiar la percepción y el placer de las personas ante la gran variedad de objetos bellos que nos presenta la naturaleza o que han sido creados por el hombre. Es así como surge una subdivisión en la neurociencia que se encarga de mantener una relación entre la ciencia y la filosofía (estética): ésta es la disciplina “Neuroestética”, (Neuro: nervios, Estética es una rama de la filosofía que, entre otros, tiene por objeto de reflexión la percepción de la belleza), término acuñado por Semir Zeki, profesor de neurobiología en University College London. La neuroestética surge con la idea de relacionar el arte con la ciencia y tiene como finalidad conocer el funcionamiento del cerebro humano, llevando a la par la relación entre la ciencia y la cultura en donde se desarrolla una persona, porque de esta manera se puede conocer qué señales se mandan al cerebro cuando se le estimula con diversas obras de arte, ya que éstas se procesan de acuerdo con el conocimiento o la sensación que percibe una persona. En palabras de Brown y Dissanayake (2009, p. 43), “El término neuroestética implica el estudio científico de aspectos neuronales de la percepción de obras de arte como pinturas, o elementos de obras de arte como intervalos musicales”. [3]

El investigador Antonio Martín Aragoz, (médico neurólogo de Madrid), junto con otros investigadores, en trabajos sobre la disciplina “neuroestética”, señala cómo el cerebro es el tejido más completo del universo, el cual recibe toda la información procedente del exterior y manda respuestas a esta información por medio de ideas que generan movimientos, los cuales permiten al ser humano adecuarse a su entorno, siendo una sola persona que piensa y actúa individualmente, es decir, que es un ser único e irrepetible, porque

cada cerebro humano trabaja de manera diferente, ya que influye mucho la manera de percibir y de codificar una idea o una imagen captada del exterior, y la manera en que esta imagen se relacione con el conocimiento previo del individuo (memoria) provocando estímulos, los cuales generan que el sistema nervioso reaccione de distintas maneras (Imagen 3).



Imagen 3. Representación esquemática de los estímulos que hacen reaccionar al cerebro.

Pero algo que resaltan la mayoría de los investigadores de la neuroestética, es la manera en que una persona, a partir de su propia percepción, la cual recibe influencia de diferentes factores tanto culturales como biológicos, puede adquirir un conocimiento por medio de la captación de una obra de arte o alguna imagen a través de los sentidos; es aquí donde el cerebro tiene la capacidad de identificar lo bello o lo estético por medio de impulsos o estimulaciones que se podrían observar en ciertos apartados del cerebro, pero esta actividad cerebral varía de acuerdo a la forma de pensar de cada persona. Una de las incógnitas que quedan por investigar en el campo de la neuroestética, es si la manera de percibir el arte puede tener alguna relación con la forma o la capacidad que tiene el ser humano para imaginar y crear varios inventos, los cuales le han permitido y le permitirán tener un mayor desarrollo y evolución en el mundo.

CONCLUSIONES

ESTÉTICA Y CREATIVIDAD

A lo largo de la historia del hombre, el arte ha formado una parte fundamental de su cultura, misma que ha permitido su evolución y supervivencia en el mundo. En otras palabras, el ser humano, desde la prehistoria hasta la actualidad, se ha servido de la naturaleza y de su manera de razonar para crear varios inventos que le han sido de gran ayuda en sus actividades, por ejemplo las lanzas para pescar, la tinta (pintura) para escribir o pintar, los medios de comunicación para interactuar con las demás personas, e incluso ha recurrido a las máquinas (tecnología) para facilitar su forma de vida. No cabe duda que el ser humano tiene un gran potencial para crear y seguir evolucionando. Sin embargo, ¿qué es lo que motiva a un ser humano a crear o innovar varias cosas?; al caso, la manera de percibir el mundo es lo que lo motiva a ser creativo.

Con los avances en investigaciones en el campo de la neuroestética, se puede conocer cada vez más el comportamiento del cerebro en procesos de recepción y creación artística; por ello, es inevitable empezar a dirigir el estudio de nuestra mirada creadora hacia las conexiones cerebrales del individuo y hacia su propio conocimiento previo, porque la base del conocimiento neuroestético es un sencillo silogismo: la percepción depende del cerebro y el arte depende de la percepción.

Pero la actividad en el cerebro es tan inestable que es muy difícil determinar qué piensa una persona acerca del objeto que está visualizando. Por ejemplo: cuando una persona observa un cuadro de Van Gogh o cualquier otra obra de arte que llame sus atención, comienza a caracterizarlo de acuerdo a su concepción estética, a lo que sabe del autor, el estilo o la pintura, a lo que ésta obra de arte le transmite, estimulando partes o áreas específicas del cerebro encargadas de los sentidos, la memoria, la creatividad, la imaginación, el inconsciente o la cognición, entre otras. Sin embargo, esta estimulación que se genera en el cerebro es diferente en cada persona porque cada quien tiene su propio criterio o juicio razonable para determinar qué es lo bello o lo estético, esto se debe a que cada individuo pertenece a una cultura en la cual interactúa con el

entorno mediante hábitos y costumbres generando diferentes tipos de conocimientos e ideas, los cuales van construyendo la forma de pensar de las personas. (Imagen 4).



Imagen 4. Representación del cerebro al observar diferentes imágenes (arte).

AGRADECIMIENTOS

Verano de la Investigación Científica 2015. Agradezco a la Universidad de Guanajuato la oportunidad de participar en este proyecto. Así como, a mis dos asesoras la maestra Mónica Uribe Flores y la maestra Fátima Casilda López Ochoa, por su apoyo en la realización de este trabajo, mismo que me deja varias enseñanzas.

REFERENCIAS

Artículos:

[1] Gabriel Toro González, Origen y Evolución de la Neurociencia, 10 de mayo del 2000, Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado de http://repository.unimilitar.edu.co:8080/bitstream/10654/8170/1/Origen_yevolucion2000.pdf

[2] Andreu-Sánchez, Celia (2009). "Neuroestética: cómo el cerebro humano construye la belleza". En Arocena, Carmen y Zubiatur, Nekane (2009). Actas del I Congreso Internacional de Estética

Cinematográfica. Bilbao: Universidad del País Vasco. [ISBN: 978-84-9860-269-2]

Recuperado de http://www.neuro-com.es/NeuroscienceCommunication/Papers_files/celia%20andreu%20Neuroeste%CC%81tica.pdf

[3] Freyda Adame de la Portilla y David Charles Wright-Carr, La Neuroestética y las artes visuales: un acercamiento preliminar, veranos de investigación científica 2014.

Recuperado de http://www.researchgate.net/profile/David_Wright-Carr/publication/264417409_La_neuroesttica_y_las_artes_visuales_un_acercamiento_preliminar/links/53dc18470cf216e4210c060f.pdf

Amoruso, Lucía, Bruno, Mariano y Ibarra, Romina (2009). ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL PROBLEMA MENTE/CEREBRO EN EL CONTEXTO DE LAS NEUROCIENCIAS COGNITIVAS. I Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVI, Jornadas de Investigación Quinto Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Recuperado de <http://www.aacademica.com/000-020/6.pdf>

Raúl Alberto Milone, Neuroestética: modelos empíricos de la experiencia de belleza.

Recuperado de http://www.researchgate.net/profile/Dante_Salatino/publication/277957085_Ficciones_solo_ficciones/links/55777bcc08aeacf20004c6c.pdf#page=170

Verónica Guerrero Mothelet, La belleza está... en tu cerebro, UNAM.

Recuperado de <http://www.comoves.unam.mx/numeros/articulo/171/la-belleza-esta-en-tu-cerebro>

J.P. Changeux, EL CEREBRO Y EL PLACER, Tusquets Editores, Colección Metatemas, 1997.

Recuperado de <http://revistas.unam.mx/index.php/cns/article/download/11621/10946>

Conferencia de Antonio Martín Aragoz,, Cuando el cerebro dice bello.

Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=v7xGMGzYH_Y&index=3&list=PLJ1QSwDvAV4o2TbWqpspXz5v0WmqgwHV-

Imágenes:

Imagen 1: Recuperada de: <http://blogcmcmarta.blogspot.mx/2014/06/neuromarketing.html>
Consultado: 12/07/2015.

Imagen 2: Recuperada de: <http://hipertextual.com/2012/01/neuroimagen-iii-resonancia-magnetica-funcional-y-conectoma>
Consultado: 12/07/2015.

Imagen 3: Recuperada de: <http://cloroquina-asesina-friskholmbe.blogspot.mx/2014/08/humanos-no-in-humanos-si-sin-duda-de.html>
Consultado: 12/07/2015.

Imagen 4: Recuperada de: <http://eventos.aymon.es/jornadaneuroestetica2014/>
Consultado: 12/07/2015.