



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES

Psicología y arte: Una mirada desde
las ciencias cognitivas

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A

Mariana Vargas Herrera

Directora: Mtra. María Concepción Morán Martínez

Revisora: Mtra. Patricia de Buen Rodríguez

Sinodales: Dr. Julio Espinosa Rodríguez

Dr. Oscar Ricardo Galicia Castillo

Lic. Blanca Estela Reguero Reza

Ciudad Universitaria, CDMX

Octubre 2019





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

Sin duda alguna hay una lista considerablemente extensa de nombres que me vienen a la mente cuando hago consciente lo afortunada que soy de tener a tantas personas maravillosas rodeándome día con día, cada una de ellas cuenta con características únicas con las que, en repetidas ocasiones, me ayudaron a construir esta tesis de conocimiento y amor por lo que hago. Su admirable inteligencia, conocimientos, templanza y calidad humana nutrieron los capítulos que pueden leerse a continuación de este afectuoso agradecer. Cada uno, ha aportado conocimientos invaluable en mi formación y experiencia, convirtiéndose en amigos del alma y una segunda familia para mi, gracias por tanto Gabriel, Ixchel, Karen, Paloma y Héctor

Tuve el honor de contar con profesionales y personas extraordinarias dentro de mi comité, quienes con su tiempo y dedicación ayudaron a la construcción de la profesional que quiero ser para mi país y el mundo en el que habito, gracias por su ejemplo y guía.

Así mismo, no puedo dejar de hacer una mención especial a mi familia, aquella con la que crecí y aprendí a valorar el arte como el eje rector de mi vida, cómo no hacerlo al estar rodeada de artistas sumamente talentosos que además llevan consigo un corazón de oro. Llevo siempre conmigo su ejemplo, enseñanzas y vivencias en todo lo que hago, gracias por el amor, gracias por el arte.

Por último, mencionaré a quienes me han dado todo, probablemente mucho más de lo que sabían que tenían, lo que soy es gracias a ustedes, les debo la vida, el amor y la fortuna de compartir mi vida con ustedes, gracias Yolanda Herrera Peralta y Guillermo Vargas Plauchú, los amo.

Y si el tiempo no es real, entonces la brecha que parece existir entre el mundo y la eternidad, entre el sufrimiento y la felicidad, entre la maldad y la bondad, también es una ilusión.

-Herman Hesse.

Tabla de Contenidos

Agradecimientos	1
Tabla de Contenidos	3
Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
Método	6
Justificación	7
Objetivos Generales	7
Objetivos Específicos	7
Pregunta de Investigación	7
Ciencias Cognitivas	8
Psicología	11
Psicología del Arte	12
Creatividad y Metacognición.	17
Reflejos de afectividad en las artes	32
Filosofía	47
Filosofía del Arte	47
Las Neurociencias	56
Las Neurociencias y el Arte	56
Inteligencia Artificial	67
Posibilidades de análisis en I.A.	68
Antropología	73
Perspectivas Antropológicas del Arte	73
Lingüística	77
Lingüística en el Arte	78
Alcances	81
Conclusión	93
Referencias	97

Resumen

El arte es visto como una característica esencial en el ser humano, una tendencia humana innata, y al igual que la fabricación de herramientas, como una actividad clave para definir nuestra especie. Desde la psicología se estudian los procesos cognitivos, específicamente la percepción, implicados en procesos artísticos y los diferentes abordajes observando como lo cognitivo y lo afectivo se interrelacionan en el proceso creativo. La filosofía analiza el proceso de apreciación estética a través de su comprensión como un momento supremo en que la intuición intelectual se contrasta a sí misma con su existencia en el mundo, igualando a la belleza en el con el concepto de verdad, como uno de los fines más elevados en la filosofía. Las neurociencias por su parte aportan excelentes datos sobre los efectos del arte, como las activaciones en el sistema límbico y sus conexiones con el área prefrontal, la reducción de estrés, como la capacidad de crear arte permanece mucho después de que el habla y el lenguaje hayan disminuido y otros datos mediante métodos de neuroimagen. Aun con estos métodos, existe la necesidad de tipos de análisis más complejos en donde la inteligencia artificial también ha intervenido analizando patrones y estructuras matemáticas dentro de las producciones artísticas que arrojan, igualmente, datos constructivos para un mejor entendimiento de estas producciones. La antropología que nos refiere a una búsqueda para comprender al arte más allá de su propia individualidad, es decir su comportamiento y sus procesos de pensamiento como especie, donde pareciera ser que la marca distintiva del ser humano es un sistema de pensamiento simbólico, caso similar a los aportes en estudios de lenguaje, viendo a este como la estructuración básica del pensamiento humano y formulador de sentido a la realidad a través de sus signos y símbolos. Por último se mencionan los alcances que puede tener la aplicación del arte dentro del ámbito psicológico sobre todo, en el la clínica aplicada. Esta investigación estudia a la Psicología y al Arte desde la mirada integrativa de las ciencias cognitivas, buscando su conjugación para las presentes y futuras investigaciones en torno a su aplicación dentro de la Psicología

Palabras clave: Psicología, Arte, Ciencias Cognitivas, Creatividad

Abstract

Art is seen as an essential characteristic in the human being, an innate human tendency, and like the manufacture of tools, as a key activity to define our species. From psychology, cognitive processes involved in artistic processes and different approaches are studied, observing how cognitive and affective relationships are interrelated in the creative process. Philosophy analyzes the process of aesthetic appreciation through its understanding as a supreme moment in which intellectual intuition contrasts itself with its existence in the world, equaling beauty in it with the concept of truth, as one of the higher ends in philosophy. Neurosciences on the other hand provide excellent data on the effects of art, such as activations in the limbic system and its connections with the pre-frontal area, stress reduction, how the ability to create art remains long after speech and language has decreased and other data using neuroimaging methods. Even with these methods, there is a need for more complex types of analysis where artificial intelligence has also intervened by analyzing mathematical patterns and structures within artistic productions that also yield constructive data for a better understanding of these productions. The anthropology that refers us to a search to understand art beyond its own individuality, that is to say its behavior and its thought processes as a species, where it seems that the distinctive mark of the human being is a system of symbolic thought, similar case to the contributions in language studies, seeing this as the basic structuring of human thought and formulator of meaning to reality through its signs and symbols. Finally, the scope of the application of art within the psychological field, especially in the applied clinic, is mentioned. This research studies Psychology and Art from the integrative view of cognitive sciences, seeking its conjugation for present and future research around its application within Psychology.

Key words: Psychology, Art, Cognitive Sciences, Creativity

Introducción

La creación artística es una tendencia humana innata, tanto que se ha argumentado que, como el habla y la fabricación de herramientas, es una actividad clave para definir nuestra especie (Dissanayake, 1992). La idea de que la expresión creativa puede hacer una poderosa contribución al proceso de curación ha sido adoptada en diferentes culturas. A lo largo de la historia, han sido registrados casos donde las personas han utilizado imágenes, historias, bailes y cantos como rituales de curación; aunado a esto, existen múltiples debates filosóficos y anecdóticos sobre los beneficios del arte y la curación (Graham-Pole, 2000).

El arte en todas sus manifestaciones constituye una característica esencial en el ser humano, permitiéndole transmitir la cultura en toda su extensión siendo básico para su supervivencia. (Dissanayake, 1992; Guillén, 2015) En los primeros años y de forma natural el niño juega, canta, baila, dibuja y todas estas actividades son imprescindibles para su correcto desarrollo sensorial, motor, cognitivo, emocional y cerebral que le van a permitir aprender a aprender e incluso entrenar autocontrol (Piaget & Inhelder, 2008).

Método

La presente investigación denota la integración y evaluación de la literatura científica en torno a la Psicología y el Arte desde un análisis de contenidos a las investigaciones dentro de las ciencias cognitivas, con el propósito de presentar un nivel descriptivo de las variables para establecer nuevas relaciones de interpretación

entre ellas. Para esto, se consultaron distintas fuentes como las tesis de licenciatura y posgrado de la UNAM, así como libros, artículos de difusión cultural y científica especializados e investigaciones en journals nacionales e internacionales, estudios historiométricos, biografías y consultas a institutos reconocidos internacionalmente como representantes de los artistas mencionados posteriormente.

Justificación

El estudio del arte y sus efectos en la investigación psicológica ha aportado datos significativos para la comprensión y tratamiento en distintas poblaciones, sobre todo en aquellas vulnerables o diagnosticadas con algún trastorno psicológico. Para esto, las perspectivas de las demás ciencias cognitivas pueden ayudar a ampliar sus efectos desde el estudio de los símbolos, creencias, rituales, historia y tecnología inherente al ser humano.

Objetivos Generales

Comprender los procesos cognitivos asociados a su creación y apreciación.

Hacer notar la importancia del arte a través de la historia del ser humano más allá de la estética.

Objetivos Específicos

Ampliar la comprensión de los alcances del arte como herramienta funcional y de estudio dentro de la psicología.

Pregunta de Investigación

¿Por qué estudiar el arte desde las ciencias cognitivas para su aplicación en la psicología?

Ciencias Cognitivas

Las ciencias cognitivas son entendidas como el estudio interdisciplinario que abarca las ideas y métodos sobre: la investigación científica de la mente y la inteligencia desde la psicología, la lingüística, la filosofía, la inteligencia artificial, la neurociencia y la antropología (Thagard, 2013). El término cognición, se refiere a muchos tipos de pensamiento, incluidos aquellos involucrados en la percepción, la resolución de problemas, el aprendizaje, la toma de decisiones, el uso del lenguaje y la experiencia emocional (Thagard 2019).

En los años 1950, el fisiólogo, psicólogo y filósofo Wilhem Wundt fundó el primer laboratorio dedicado a la investigación en psicología experimental donde se enfatizaba la relación entre los estímulos y las respuestas de comportamiento observables. Esta doctrina, mejor conocida como conductismo tuvo su auge en esta época y sigue teniendo grandes alcances actualmente, sin embargo, fue duramente criticada por la carencia de temas considerados como esenciales en el estudio del ser humano como la conciencia y las representaciones mentales, así como la artificialidad de las situaciones experimentales (Anguera, 1989).

Dichas críticas fueron tomando cada vez mayores adeptos, por ejemplo Herbert Simon, Allen Newell, Marvin Minsky y John McCarthy siendo pioneros en el nuevo campo de la inteligencia artificial utilizando modelos antropológicos con una visión computacional de la mente, junto con Noam Chomsky quien rechazó los supuestos conductistas sobre el lenguaje como un hábito aprendido y en cambio, propuso explicar la comprensión del lenguaje en términos de gramáticas mentales que consisten en reglas entendidas como un sistema matemático; y George Miller que

resumió numerosos estudios que demostraron que la capacidad del pensamiento humano es limitada, con memoria a corto plazo, por ejemplo, limitada a alrededor de siete elementos (Thagard, 2013). Propuso que las limitaciones de la memoria se pueden superar mediante la recodificación de la información en fragmentos, representaciones mentales que requieren procedimientos mentales para codificar y decodificar la información. Por lo tanto, desde los inicios de la teoría de la información, la incorporación de la antropología a sus modelos sociales, el análisis de la lengua hasta los estudios sobre el sistema nervioso fue impulsando en nacimiento de las ciencias cognitivas como las conocemos actualmente, siendo éstas: la Filosofía, la Psicología, la Inteligencia Artificial, la Lingüística, la Antropología y las Neurociencias (Martin, 2014).

Distintos autores (Chatterjee, 2004, 2005; Flavell, 1979; Logan, 2000; Pelowski, Markey, Luring, & Leder, 2016) hablan sobre el inicio de estas ciencias desde distintas perspectivas considerando casi siempre a los mismos científicos como los iniciadores. Sin embargo, para no entrar en una polémica innecesaria, podemos resumir en palabras de Miranda (2016) que “todos los inmiscuidos en los inicios de la ciencia cognitiva coinciden en la importancia del carácter interdisciplinario de la ciencia cognitiva, en el conocimiento y la mente humana como objetos de estudio. De esta forma podemos comprender dicha estructura inicial como la iniciadora de un proceso interdisciplinario para comprender la naturaleza del conocimiento y de la mente desde las aportaciones referentes que otras ciencias que puedan aportar”.

El psicólogo e investigador estadounidense Howard Gardner describía a estas nuevas ciencias como respondientes a la existencia de un nivel de análisis basado

en la representación, la importancia de la teoría computacional de la mente a partir del procesamiento de información, la importancia del estudio interdisciplinario intrínseco y el origen que tienen los planteamientos epistemológicos de la ciencia cognitiva en la tradición filosófica clásica, esto con la desventaja resultante de una con la influencia casi inexistente de aspectos emocionales, históricos, culturales o contextuales para lograr una mejor explicación de la actividad cognitiva (Gardner, 1997, 2011). En otras palabras, el cerebro era visto como un sistema biológico y funcional que tiene la capacidad de recibir, procesar e intercambiar información por medio de representaciones simbólicas (Barrios, 2016) y/o como lo plantea Bruner (1990) las ciencias cognitivas intentan establecer al significado como el concepto central en psicología, no estímulo- respuesta, no conducta observable, ni impulsos biológicos, sino significado (Bruner, 1990; p. 2).

Más adelante comenzó a producirse un análisis que trataba de considerar estos aspectos, describiendo que desde la perspectiva psicológica se han generado nuevas maneras de entender la representación y el procesamiento de la información que pueden ser aplicadas a temas como las emociones, la conciencia y la creatividad (Gabora, 2016; Thagard, 2013).

También se ha mencionado la creciente importancia cobrada por los estudios de corporeidad, es decir, los aspectos sensoriales y de interacción con el mundo en la manera en la que el cerebro procesa la información en la realización de tareas complejas (reconocimiento del cuerpo o embodiment) (Gabora, 2016; Miranda, 2016). Por otra parte, no menos importante, está el reconocimiento de las dimensiones sociales de la cognición donde el contexto social del pensamiento

alcanza una mejor comprensión de los mecanismos neurológicos correspondientes. Incluso, los procesos cognitivos son considerados más allá de un mecanismo de procesamiento de información y son comprendidos como *enactivos*, es decir que se basan en el desarrollo de habilidades de conocimiento como respuesta en una acción situada y corporeizada, a través de lo que Engel *et al*, (2013) mencionan sobre el paradigma proveniente de la filosofía de la mente.

Psicología

Se considera que la psicología cognitiva nació como fruto de una etapa de reivindicaciones a favor del estudio de los procesos mentales, cuando Jerome Bruner y George Miller fundaron el Center for Cognitive Studies de Harvard en el año 1960, mientras que en el año 1967, el psicólogo Ulric Neisser aportó una definición sobre lo que es la psicología cognitiva en su libro *Cognitive psychology* que ayudo a delimitar los alcances de su estudio e investigación (Triglia, 2017)

Desde los años sesenta hasta la actualidad, la psicología cognitiva se ha ocupado de los avances en el estudio de la atención, la memoria, el procesamiento del lenguaje, la percepción, la resolución de problemas y el pensamiento. Especializándose en artículos extensos que tienen un gran impacto en la teoría cognitiva y proporcionan nuevos avances teóricos acerca de los mecanismos y niveles del procesamiento de la información que realiza nuestra mente para explicar la conducta y los distintos estados mentales. (Logan, 2000)

Psicología del Arte

La psicología del arte es un campo interdisciplinario que estudia la percepción, la cognición, las características del arte y los procesos de creación y producción del arte, buscando comprenderlo como producto de la mente humana desde la visión del creador, el receptor y el objeto artístico, nutriéndose desde distintos enfoques dentro de la psicología con una larga historia formativa (Pazos-López, 2014). Uno de los primeros acercamientos teóricos, fueron los estudios psicoanalíticos de Sigmund Freud, quien consideraba que el arte es un camino por el que el sueño se vuelve realidad a través del inconsciente (Pazos-López, 2014) y el de Carl G. Jung (1912) que fundó la escuela de psicología analítica, considerando un inconsciente colectivo a partir del análisis de símbolos o arquetipos, teoría referente para artistas contemporáneos que se vieron influidos por los escritos de sus ideales sobre la creación artística y la plasmación del inconsciente, como Jackson Pollock, Federico Fellini, Luis Buñuel, Peter Birkhäuser, Remedios Varo o Leonora Carrington. (González Madrid, 2013; Pazos-López, 2014).

La teoría de la proyección sentimental o empatía (Einfühlung) en sus inicios con Gustav Theodor Fechner (1876) consideraba la existencia de una conexión entre la obra de arte y las vivencias personales que se evocan en el espectador, sin enfocarlos directamente a un inconsciente dejando atrás la teoría psicoanalítica ejerciendo una gran influencia en los estudios posteriores sobre la percepción. Friedrich T. Fischer, trabajó con la idea positivista de que el arte se produce en el cruce entre una idea y su manifestación, con una clara vinculación sentimental para lograr el conocimiento de las cosas, por lo que sería necesario proyectar sobre ellas

la experiencia personal y subjetiva, ya que la percepción actúa como un proceso de identificación simbólica con las vivencias emotivas personales. De hecho, su hijo Robert Vischer, es quien acuña el término *Einfühlung* aplicándolo al campo de la percepción, definiéndolo como un fenómeno psíquico por el que artistas y espectadores incorporan al proceso creativo y perceptivo sus sentimientos, emociones y experiencias personales que condicionan su reacción ante los estímulos artísticos. (Pazos-López, 2014; Vischer, R., Mallgrave, H & Ikonomidou, 1994).

Por otra parte el historiador Wilhelm Worringer en 1907 estableció la diferenciación entre la estética, como disciplina dedicada al estudio de la belleza y la reproducción de los modelos clásicos, y la ciencia o teoría del arte, cuya función es explicar todas las manifestaciones artísticas como antecedente a la psicología de la forma (Gestalt) que contempla una línea de pensamiento vinculada al estudio del proceso de la percepción humana, al pensamiento y a los procesos de resolución de problemas, percibiendo elementos del medio y relacionándolos con la totalidad, dentro de un sistema superior, es decir, el proceso de percepción no implica la suma de las unidades elementales, sino la captación del todo (Dieguez, 2006; Pazos-López, 2014; Verstegen, 2005) entendiendo fenomenológicamente a la creatividad como un fenómeno más allá de una simple asociación de ideas de forma novedosa, si no la formación y alteración de *gestalts* (patrones mentales o formas) cuyos elementos tienen relaciones complejas que forman una estructura con cierta estabilidad (Aguilera-Luque, 2016). Por lo tanto para esta mirada la creatividad ocurre cuando obtenemos un nuevo punto de vista sobre el conjunto, en lugar de reorganizar sus elementos.

Mientras tanto el psicólogo Lev S. Vygotsky, aclaraba la importancia de trazar una psicología del arte en la que residiera un análisis global del fenómeno artístico, rechazando las interpretaciones parciales y sesgadas que analizaban la psicología de un autor a partir de sus obras como en tiempos anteriores (Kozulin, 1990; Marty, 1997; Vygotsky, 1968) proponiendo en contra parte un estudio del arte de la psicología que hablara sobre la naturaleza social e histórica de la conciencia humana, a demás de postular su teoría de la catarsis como fundamento de la expresión artística.

“La psicología, al tender a explicar la conducta humana en su totalidad no puede dejar de sentirse atraída por los complejos problemas que plantea la reacción estética” (Vygotsky, 1970, p. 17). El arte para Vygotsky es uno de los sistemas de símbolos más complejos que ayuda a transformar los sentimientos originales humanos por medio de lo que él denominó, una “reacción estética” (Marty, 1997) en sus palabras, una técnica social del sentimiento y a los símbolos en el como transformadores de los impulsos naturales humanos. (Vygotsky, 1968) Para él, la psicología del arte debe ser la disciplina encargada de desvelar las claves psíquicas implicadas en la creación y recepción de los procesos artísticos junto con la importancia de la dimensión social del fenómeno artístico, la visión de la psicología social, la precisión de la parte emocional de los fenómenos estéticos y la lectura de la faceta artística en relación con las fases de desarrollo de la persona. (Pazos-López, 2014)

Así mismo, durante su tiempo en la Universidad de Harvard el psicólogo Howard Gardner decidió orientar sus investigaciones hacia la psicología evolutiva de las artes y trató de convencernos de la necesidad de tomar en cuenta, como aspecto cognitivo de interés, las formas artísticas del pensamiento (Marty, 1997). Formó junto con algunos de sus compañeros, un equipo de investigación, cuya tarea era tratar de dilucidar la índole del pensamiento artístico llamado Proyecto Cero (Gardner, 2013). En su libro "Arte, Mente y Cerebro: Una aproximación cognitiva a la creatividad" (Gardner, 1997), argumenta que "Los principales psicólogos, desde William James a Sigmund Freud y desde B.F. Skinner a Jean Piaget, han reconocido, unánimemente, la importancia y el interés del estudio de los procesos creativos" (Gardner, 1997, p.42). Por lo que argumentaba que su objetivo final sería el de esclarecer la realización artística en su máximo nivel de expresión para construir una psicología comprensiva de los procesos creativos, estableciendo un conjunto de ensayos, inicialmente fundamentados en el enfoque estructuralista de la mente, a través de la visión de tres autores de su elección, el psicólogo del desarrollo Jean Piaget, el lingüista Noam Chomsky y el antropólogo Claude Levi-Strauss. Dichos autores compartían una visión del funcionamiento de la mente por medio de reglas específicas, las cuales podrían hacerse explícitas por medio de un examen sistemático del lenguaje, las acciones y la capacidad de resolver problemas del hombre. Aun así, Gardner reportó las limitaciones del enfoque estructuralista de la mente, ya que como un conjunto pre-ordenado limita la observación de la capacidad creativa y el intercambio a través del empleo de diversas clases de sistemas de símbolos o códigos de significado. Ya que el pensamiento por su propia naturaleza sería un sistema abierto y creativo (Gardner, 1997, 2013), "La mente del hombre, mediante el uso de símbolos y funcionando de acuerdo con los principios

estructuralistas, puede crear, corregir, transformar y recrear productos, sistemas y hasta universos de significados totalmente nuevos” (Gardner, 2013, p. 32).

Gardner mencionaba que la similitud más profunda entre dos de los autores mencionados anteriormente radicaba en la idea de la imposibilidad de resolver los misterios del pensamiento limitándose a describir palabras o conductas manifiestas, se debe en cambio buscar las estructuras subyacentes a la mente, según Chomsky, las leyes de la gramática universal, y según Piaget, las operaciones mentales de las que es capaz el intelecto humano; como la resolución de problemas efectuada en un principio por medio del ejercicio de los sistemas sensoriales y las facultades motrices, evolucionando posteriormente hacia el nivel más alto de cognición a través de operaciones lógicas que se ejecutan (Gardner, 2013).

Mientras que en Reino Unido el historiador Ernst Gombrich dedicó gran parte de sus investigaciones al estudio de la psicología de la representación pictórica, argumentando que lo que hace el artista es crear la ilusión de realidad, ya que a pesar de que los mecanismos perceptivos del ser humano son los mismos, la representación deriva en modelos muy diferentes, porque no se fundamenta en la percepción sino en las ideas o conceptos del artista sobre las cosas (Gombrich, 2003), es decir, el artista no puede pintar lo que ve, porque el proceso de comparar es posterior a la ejecución de la obra, insistiendo en la idea de que el arte no busca la imitación, sino la representación, señalando la importancia de la función y el uso de la obra de arte por encima de su logro estético (Gombrich, 2003; Pazos-López, 2014). Acercándose más al estudio de la representación mental en la psicología cognitiva y específicamente en el estudio de la psicología del arte.

Creatividad y Metacognición.

Algunos estudios sobre la actividad creativa atribuyen su existencia a una lógica especial, mientras que otros señalan aspectos de genialidad o el funcionamiento inevitable del *zeitgeist* o espíritu de la época (Drago & Heilman, 2012). Existen distintas conceptualizaciones de la creatividad, desde la prehistoria hasta medievo, se le consideró un proceso misterioso y sobrenatural, un regalo de los dioses (Aguilera-Luque, 2016). La ciencia comenzó a interesarse por el proceso creativo con los griegos, quienes primeramente entendían la creatividad como un fenómeno divino que dotaba de inspiración a quien lo recibiera. (Aguilera-Luque, 2016) narrada dentro de la mitología griega como una misteriosa e inexplicable iluminación dotada por las bien conocidas musas (las nueve hijas de Zeus) dotadas de habilidades y conocimientos especiales. Este pensamiento continuo hasta el medievo, a extremos tales que distintos autores se rehusaban a firmar sus obras argumentando no pertenecer a ellos si no a estas entidades divinas (Aguilera-Luque, 2016).

Iniciado el Renacimiento, la concepción de creatividad como atributo divino fue desapareciendo prontamente desde una concepción humanística donde el hombre fungía como autor de su propio devenir, el concepto de genio heredado se hizo cargo y gradualmente las influencias psicológicas y contextuales recibieron más reconocimiento creativo (Aguilera-Luque, 2016; Greenacre, 1957). El número de artistas incremento significativamente y paralelamente los estudiosos del ser creativo, quienes comenzaban a debatir sobre la dualidad entre creatividad por nacimiento o como producto de crianza. Mucha fue, y continuó siendo, la polémica alrededor de este planteamiento, el mismo Immanuel Kant atribuía a la creatividad como un don de la naturaleza (innato) mientras que otros autores (James, 1880;

Lombroso, 1891) aún entendían a la creatividad como un sinónimo de genialidad, cuando en realidad se necesitó hacer una clara distinción para un estudio más preciso de ambos; por ejemplo uno el estudio longitudinal de la Universidad de Stanford (Terman, 1925) con niños de alto coeficiente intelectual hasta la edad adulta, ayudó a la aclaración de una diferencia crucial entre la concepción de ambos términos, junto con otras investigaciones posteriores referentes a características y modelos de inteligencia y procesamiento. En ese estudio, se observó que los niños generalmente obtenían más éxito que la media, pero muy pocos lograron contribuciones creativas significativas, concluyendo, entre otros hallazgos, que tener un coeficiente intelectual alto es un rasgo mental diferente al del ser creativo (Terman, 1925). Posteriormente en 1981 durante la Revisión Anual de Psicología de 1981 se hizo explícita la separación de ambos términos (Barron, 1981). Actualmente la investigación está dirigida principalmente en los correlatos, beneficios y condiciones de la creatividad como el pensamiento divergente, a saber, un pensamiento con características de fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración (Guilford, 1950; Hocevar, 1980; McCrae, 1987).

Posteriormente predominó una visión de la creatividad como atributo hereditario transitando por un debate entre dos de las figuras más conocidas de la época en el ámbito científico (Lamarck y Darwin) hasta culminar con la demostración darwiniana (1859) de que los cambios genéticos no son tan inmediatos, ni resultado de la práctica o del aprendizaje, sino que ocurren mediante mutaciones aleatorias durante la filogenia de las especies, para lo que se requieren grandes periodos de tiempo (Aguilera-Luque, 2016; Bouchard Jr., Lykken, Tellegen, Blacker, & Waller, 1993; Simonton, Birren, Simon, & Donald, 2000). De esta manera la creatividad es

vista como una respuesta útil y efectiva a los cambios evolutivos, a demás de lo que puede ser su función más obvia, es decir, como parte del proceso de resolución de problemas, la ideación creativa permite que el individuo permanezca flexible (Drago & Heilman, 2012). La creatividad es un síndrome o complejo y la flexibilidad es una parte importante de él (Barker, Pistrang, & Elliott, 2002; Feist & Barron, 2003; Runco, 1988), la flexibilidad de las personas creativas es lo que les da la capacidad de hacer frente a los avances, oportunidades, tecnologías, y los cambios de la vida cotidiana. Por lo que puede entreverse una primera característica fundamental. A través de esta línea de pensamiento, el desarrollo de ideas originales son vistas como útiles o influyentes, de forma tal, que la creatividad no sería únicamente una reacción sino también una contribución al cambio y la evolución (Drago & Heilman, 2012).

Se procuro entonces encontrar características de personalidad asociadas a sujetos con características asociadas con el logro y la actividad creativa con distintos procedimientos para observarlo (Barron, 1981; Ivcevic & Mayer, 2007; Yondem & Per, 2017). Primeramente, la personalidad puede ser entendida como un sistema de atributos psicológicos que describen cómo un sujeto siente, piensa, interactúa con el mundo social y a su vez regula el comportamiento (Mayer, 2005). Algunos como el psicólogo J. Guilford se han centrado en las características de individuos creativos como: la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y el pensamiento divergente, el mismo, elaboró su discurso presidencial ante la Asociación Americana de Psicología titulado "Creatividad" argumentando convincentemente, junto con sus esfuerzos empíricos posteriores, que la creatividad es un recurso natural y vital, contribuyendo a la posibilidad de fomentar estudios científicos acerca de la creatividad (Guilford, 1950).

La construcción de una definición ha ido entorno a las siguientes características: rasgos de apertura a la experiencia como la imaginación y la complejidad e innovación, rasgos hipomaniacos como una gran cantidad de energía, amplios intereses y una creencia en la auto-singularidad, el rol creativo como una autodefinición de artista o erudito, curiosidad intelectual, persistencia, inquisición e interés en material complejo y otro grupo de rasgos como, pensamiento poco convencional, alta motivación y persistencia de gran intensidad (Andreasen, 2015; Boden, 2004; Conner & Silvia, 2015; Drago & Heilman, 2012; Guilford, 1950; Ivcevic & Mayer, 2007; Plucker, Esping, Kaufman, & Avitia, 2015; Runco, 1988)

Actualmente los estudios sobre creatividad ofrecen análisis sustanciales de las precondiciones sociales, psicológicas y los mecanismos cognitivos involucrados en la generación de nuevas ideas. Partiendo de la idea de que la creatividad contribuye tanto a la salud física como a la psicológica y al funcionamiento humano óptimo (Bloom 2001), estas investigaciones tienen como objetivo detectar aquellas características que son comunes en todos los procesos creativos, en la mayoría de los casos rasgos de personalidad que conducen al pensamiento creativo así como los factores sociales y ambientales junto con dos elementos clave de los procesos cognitivos involucrados en el pensamiento creativo que son las analogías y los modelos mentales (Andreasen, 2015; Barron, 1981; Carson, 2017; de Pasquale & Poirier, 2016; Kaufman, 2014; Ulger, 2015).

Uno de los problemas más determinantes en el campo ha sido encontrar una definición para guiar las investigaciones, inicialmente la creatividad se pensaba

determinada, en su surgimiento y manifestaciones, por la interacción entre el sujeto y las condiciones concretas de vida (Huidobro, 2004), una observación muy apegada a las ofrecidas por los científicos dedicados a definirla a lo largo del tiempo, por ejemplo el psicólogo Morris Stein definió la creatividad como un trabajo novedoso, sostenible, útil o satisfactorio para un grupo en algún punto en el tiempo (Stein, 1953). Stein enfatizó que el efecto novedoso implica que el producto creativo no haya existido previamente en la misma forma, es decir que sea producto de una re-integración de materiales o conocimientos ya existentes que al completarse generen elementos novedosos (Stein, 1953). También observó que los entornos nunca tienen un impacto completamente predecible, su influencia siempre depende de la percepción del individuo y de la interacción que este tenga con el medio, consciente del papel de la sensibilidad y la habilidad para encontrar problemas identificó el proceso de formación de hipótesis en la persona creativa como flexible, no azaroso ni rígido.

Para reafirmar esto acude a las observaciones del autor del libro *Productive Thinking*, Max Wertheimer, donde alude al proceso creativo de Einstein, donde aclara que antes de descubrir que el punto crucial estaba en el concepto del tiempo, más particularmente en el de la simultaneidad, no hubo nada en el proceso de pensamiento marcado como un axioma. El mismo Einstein refiere que "El hombre realmente productivo no piensa de una manera tan estructurada" (Wertheimer, 1945, p. 32) al igual que refiere con respecto a la creatividad científica que no hay una manera lógica de descubrir estas leyes elementales, sólo existe el camino de la intuición (Einstein, 1952). Stein también informó datos de artistas y químicos, estudios donde concluyó que la creatividad se beneficia de las estructuras

cognitivas permeables (Stein, 1953). Para las personas en un área (física, por ejemplo) puede significar una mayor flexibilidad en la esfera intelectual, mientras que para otros, el artista, aparece como una mayor flexibilidad en la esfera emocional o afectiva " (Stein, 1953, p. 32).

En términos metodológicos, la productividad y creatividad están correlacionadas, pero no son sinónimos, un individuo puede ser productivo sin ser original, y la originalidad es el requisito más reconocido para la creatividad (Drago & Heilman, 2012). En la década de los noventa, el psicólogo italiano Mihaly Csikszentmihalyi definió la creatividad como un estado de conciencia para resolver problemas, en el que operan tres elementos: campo (lugar o disciplina donde ocurre), persona (quien realiza el acto creativo) y dominio (grupo social de expertos). Entendiéndola como una vía para la conjunción de polaridades, una forma de aunar y de alternar lo diferente, que daría lugar a nuevas formas cada vez más complejas (Csikszentmihalyi, 1998). Él mismo enunció la importancia del estudio de la atención en el proceso creativo, ya que los procesos de atención dan forma a la experiencia de una persona y tiene una regulación subestimada. A prestar atención qué tan intensamente y por cuánto tiempo, son las elecciones que determinarán el contenido de la conciencia, y por lo tanto la información experiencial disponible para el organismo (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014). En este punto el autor presenta su concepto de "flujo" mejor conocido como *flow*, entrar en el puede verse en gran parte como una función de cómo la atención se ha centrado en el pasado y cómo es enfocada en el presente por las condiciones estructurales de la actividad. Los intereses desarrollados en el pasado dirigirán la atención a retos específicos, mientras que los objetivos inmediatos claros, la retroalimentación inmediata y los

niveles de desafío justificables orientan al organismo, de manera unificada y coordinada, para que la atención se absorba completamente en el campo del estímulo definido por la actividad (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014). Por lo tanto, la fenomenología del flujo refleja procesos atencionales de concentración intensa, donde la atención se invierte totalmente en el intercambio presente.

Nakamura & Csikszentmihalyi, (2014) mencionan las siguientes condicionales y características de dicho estado para comprender mejor el fenómeno.

Las condiciones de flujo incluyen:

- Los desafíos percibidos, o las oportunidades para la acción, que amplían (no sobrepasan ni subutilizan) las habilidades existentes; una sensación de que uno está participando a un nivel apropiado a sus capacidades.
- Objetivos claros, inmediatos y con una retroalimentación inmediata sobre el progreso que se realizado.

En los estudios de Nakamura & Csikszentmihalyi (2014) sus sujetos experimentales describieron su perspectiva subjetiva al enfrentar desafíos manejables abordando una serie de objetivos, procesando continuamente los comentarios sobre el progreso y ajustando la acción en función de estos. En estas condiciones, la experiencia se desarrolla sin interrupciones de un momento a otro, y uno entra en un estado subjetivo con las siguientes características en común (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014):

- Concentración intensa y enfocada en lo que uno está haciendo en el momento presente
- Fusión de acción y conciencia

- Pérdida de la autoconciencia reflexiva (es decir, pérdida de conciencia de uno mismo como actor social)
- Una sensación de que uno puede controlar sus acciones; es decir, la sensación de que uno puede, en principio, lidiar con la situación porque sabe cómo responder a lo que ocurra a continuación
- Distorsión de la experiencia temporal (normalmente, la sensación de que el tiempo ha pasado más rápido de lo normal)
- La experiencia de la actividad es intrínsecamente gratificante, de modo que a menudo el objetivo final es solo una excusa para el proceso.

Una característica clave que el modelo de flujo comparte con estas otras teorías contemporáneas es el interaccionismo. En lugar de centrarse en la persona, abstraída del contexto (es decir, rasgos, tipos de personalidad, disposiciones estables), la investigación de flujo ha enfatizado el sistema dinámico compuesto por la persona y su medio ambiente, así como la fenomenología de las interacciones del entorno de la persona resultando en una experiencia óptima (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014). Sin embargo, bajo ciertas condiciones y dependiendo de la historia del individuo con la actividad, puede aburrir o crear ansiedad. Por lo que los desafíos subjetivos y las habilidades subjetivas son las que determinan la calidad de la experiencia de dicho individuo.

En gran medida la manera en la que la atención ha sido focalizada en el pasado y cómo lo hace en el presente representa a la forma de entrar en este estado, ya que los intereses desarrollados en el pasado dirigirán la atención a retos específicos actuales. Los objetivos inmediatos, la retroalimentación inmediata y los niveles

manejables de desafío orientan al organismo, de manera unificada y coordinada, de modo que la atención se absorba completamente en la actividad.

Más adelante, la psicóloga Margaret Boden ofreció un análisis útil del concepto de creatividad, según (Boden, 2004), un nuevo desarrollo es creativo si es novedoso, sorprendente e importante. Mientras que otras aportaciones como las de Ivcevic & Mayer, (2007) afirman la existencia de cinco componentes de la creatividad: la competencia, el pensamiento imaginativo, la audacia, la motivación intrínseca y un entorno creativo, y otros afirman que la creatividad es una respuesta útil y efectiva a los cambios evolutivos (Drago & Heilman, 2012). Runco y Jaeger, (2012) plantean la definición estándar de creatividad como bipartita, condición actualmente cuestionada, cuyos elementos son la originalidad y la efectividad en la revista americana *Creativity Research Journal*.

La psicóloga Teresa Huidobro Salas realizó un estudio exhaustivo de 116 obras escritas por 24 autores que han sido referenciadas por los actuales investigadores desde 1990 frecuentemente en relación al concepto de creatividad. Del análisis de estas obras, sus respectivas definiciones y aproximaciones, se clasificó a la creatividad con cuatro componentes clave para poder ser definida y estudiada: Como persona, proceso, producto y contexto (Huidobro, 2004), resultados realmente similares a las conclusiones de los estudios de Nakamura y Csikszentmihalyi (2014) y Gabora (2016b).

Como resultado del conjunto de las investigaciones mencionadas anteriormente se extrae la siguiente definición resultante:

Concepto que ha surgido por la necesidad de explicar la *aparición* de productos que suponen una *transformación radical* de un estado anterior, lo cual lleva a inferir la existencia de una persona que posee una constelación de *rasgos intelectuales, de personalidad y motivacionales* que le capacitan para utilizar la *meta cognición* de un modo óptimo. Dicha utilización óptima permite dar respuesta a un fallo o hueco en el conocimiento. Además, la persona ha de encontrarse inmersa en un *contexto* carente de obstáculos, que le presente modelos o parangones y le *facilite los recursos* necesarios.

Entender el fenómeno creativo sin atender a la cognición humana es simplemente imposible (Gardner, 1997), el procesamiento de información de cada sujeto creativo es en si mismo, aquello en lo que Cassirer (1945) hacía hincapié, nuevas formas de integración sobre la realidad presente así como distintas perspectivas de esta misma en el arte, el artista abstrae la realidad y nos la muestra de forma única. De esta forma “Tanto la creación artística como el encuentro con el arte ofrecen oportunidades para el pensamiento complejo y para el perfeccionamiento de habilidades conceptuales” (Eisner, 2002). Por lo que las experiencias artísticas son consideradas como estimulantes de la reflexión sobre el pensamiento así como de la capacidad refinarlo y expandirlo, es decir, el arte puede cultivar la meta-cognición (Marshall & Adamo, 2018).

Primeramente definido como pensar en el pensamiento de uno mismo (Flavell, 1979), la meta-cognición es entendida actualmente como la capacidad de monitorear el pensamiento y el aprendizaje de uno mismo (Marshall & D’Adamo, 2018), así como el conocimiento que un individuo puede tener acerca de su propio

proceso cognitivo (Quiroga, 2016a). Mientras que las estrategias cognitivas son modalidades de trabajo intelectual que permiten adquirir, codificar y recuperar la información, las estrategias meta-cognitivas son mediaciones del proceso cognitivo que permiten hacer consciente y autorregular dicho procesamiento, tomando decisiones más efectivas y logrando un aprendizaje en profundidad (Quiroga, 2016b).

Varios trabajos relacionados con la meta-cognición (Alexander & Stuss, 2000; Anderson, 2002; Arslan & Akin, 2014; Ausbel, 1978; Flores, 2005; Quiroga, 2016a; Zuluma Lanz, 2006) coinciden en comprenderla como una habilidad propia de las funciones ejecutivas que permite planificación, monitoreo y evaluación de cualquier actividad cognitiva, y que puede variar a partir del individuo, de la tarea, de la estrategia y del contexto en que se encuentra. Alcanzar un saber meta-cognitivo requiere de una participación activa por parte del sujeto. En este sentido, mientras más relacionado esté un saber nuevo a los saberes que el individuo ya tiene incorporado, más accesible le resultará la tarea. (Quiroga, 2016a).

No existe un consenso en torno a cuáles son las funciones que deberían considerarse dentro de las funciones ejecutivas; sin embargo, la gran mayoría de los estudios convergen en cuatro procesos generales: la planificación, el control de los impulsos, el razonamiento conceptual y la velocidad de respuesta. (Alexander & Stuss, 2000) Estas han sido conceptualizadas como un sistema de múltiples procesos relacionados, interconectados, interdependientes y que funcionan de forma conjunta como un sistema de control y supervisión (Alexander & Stuss, 2000; Anderson, 2002), trabajando para la ejecución de tareas como el control de la atención (selectiva, sostenida) y la inhibición, el procesamiento de la información y la flexibilidad cognitiva que permite cambiar los tipos de respuestas, aprender de los

errores, diagramar distintas estrategias alternativas y procesar distintas fuentes de información. Por lo que la meta-cognición resulta en una habilidad de monitoreo a la propia actividad cognitiva del correcto funcionamiento de las funciones ejecutivas, siendo la flexibilidad cognitiva y el establecimiento de objetivos los pilares fundamentales de la capacidad meta-cognitiva del individuo. (Alexander & Stuss, 2000; Quiroga, 2016a)

Tanto el acto creativo como la expresión artística a partir de este son un acto reflexivo, y en donde hay una reflexión sobre el propio comportamiento esta involucrada la meta-cognición (Reyes, 2015), por lo tanto un artista puede cuestionarse la realidad que intenta plasmar durante este proceso tanto cognitivo como conductualmente hasta dar vida a una obra única. El arte permite construir sobre el aprendizaje de errores y el perfeccionamiento de la actividad, ser meta-cognitivo también puede aliviar la ansiedad de un artista novato por ser creativo al desmitificar la creatividad exponiendo sus mecanismos básicos (Eisner, 2002) generando el conocimiento y la experiencia necesaria para manejar los desafíos, las decepciones y las estrategias que pueden utilizar para continuar con la obra.

Las autoras (Marshall & Adamo, 2018) mencionan las siguientes características del proceso creativo en la actividad artística como promotor del pensamiento meta-cognitivo:

- El acto creativo incluye intrínsecamente pensar antes, durante y después de crear.
- Fomenta la reflexión sobre el proceso y el pensamiento en el contexto de la experiencia práctica.

- Las imágenes artísticas, por lo tanto, pueden estimular conversaciones acerca de cómo el pensamiento se entrelaza y da forma al proceso creativo y la creación de significado.
- La complejidad cognitiva de la creación artística entrelaza la percepción, la lógica y la imaginación (Eisner, 2002), comprender esta complejidad permite apreciar con mayor entereza la propia creación. Por lo que la experiencia puede hacer que el cerebro procese la experiencia sensorial, la conecte con ideas o experiencias anteriores, tome decisiones, valore juicios y resuelva problemas estéticos.

Un ejemplo de cómo el arte puede derivar en un proceso meta-cognitivo y terapéutico esta en una conferencia dada por la actriz Karla Souza para la plataforma de conferencias internacionales TED Talks (Technology, Entertainment, Design) donde nos narra su experiencia:

“Al final de mi primer año en la carrera de actuación en Londres, un día sin razón alguna pierdo el habla. Durante tres meses no puedo hablar, durante tres meses no puedo producir ni un miserable enunciado, ni los doctores, ni los electroencefalogramas han podido explicarme que fue lo que realmente paso. Lo que si les puedo decir es que llego un momento de tanta frustración y tanta desesperación que llegué a quererme quitar la vida, en ese momento busco dentro de mí la fuerza que yo creía tener, busco la ayuda de mi familia, de mis amigos, mi fe en dios y no encuentro nada, no hay cura, no hay salida; Mi motivo, mi gasolina rápidamente se empieza a desvanecer y se acaba. El infierno en el que me encuentro, sin embargo, se vuelve un poquito menos pesado cuando empiezo a ver mi

dolor, el mismo tipo de dolor reflejado en las obras de teatro de otras personas, en las obras de teatro, en las películas, en las pinturas. Poco a poco empiezo a ver mi dolor y lo empiezo a leer en los poemas, las palabras de los poetas y de los personajes empiezan a llenar mis silencios, empiezan a ser la única forma en la que yo sentía que mis emociones empezaban a ser expresadas. Leo mi dolor en los poemas de Sylvia Plath, me conecto con el cuestionamiento constante de la vida en los libros de Jack Kerouac, veo las pinturas de Frida Kahlo y por primera vez puedo palpar ese sufrimiento y esa soledad de sus autorretratos. El arte se convierte en algo vivo, durante esos tres meses de silencio, de presión y de angustia me enamoré inexplicable, completa y totalmente del arte. El sufrimiento me llegó como un clavo al corazón de dios y me entristece saber que hay gente que no cree que el arte es digno de nuestra atención y de nuestro financiamiento, porque para mi no es sólo una pasión, es lo que me salvo la vida, lo que me mantuvo viva.” (Ted Talk, 2015).

Actualmente dentro del campo se investigan los temas que conducen a teorías actualizadas en psicología del arte como el principio de percepción estética a través de estudio sobre la empatía (Brinck, 2018; Kesner & Horáček, 2017; Stamatopoulou, 2017), procesamiento ascendente y descendente (el estímulo es analizado y comprendido por la experiencia pasada) (Gilbert & Sigman, 2007; Intaite, Noreika, & Šoli, 2013), la importancia de significado o concepción significativa de la realidad (Berger & Luckmann, 1966; Carter, 2013; García, 2015; Kondo, Loon, Kawahara, & Moore, 2017; Pearlman, 2014), evidencia neural de reacciones neuroanatómicas en la experiencia sensible y estética confirmadas por fMRI y EEG (M Boccia et al.,

2016; Chatterjee & Vartanian, 2016; Cheung, Law, Yip, & Wong, 2019; Nami, Ashayeri, Art, & Circuitry, 2010), rasgos de personalidad relacionados con la creación y la percepción del arte (Chamorro-Premuzic, Furnham, & Reimers, 2007; Feist, 1998; Feist & Barron, 2003; Nader & Moosa, 2012; Pelowski et al., 2016; Yondem & Per, 2017), y la complejidad y equilibrio para el desarrollo emocional junto con la interacción entre el potencial de desarrollo del individuo y el medio ambiente (desintegración positiva) (Nadasi, 1997; Neubauer & Martskvishvili, 2018)

Reflejos de afectividad en las artes

"El arte hace visible lo invisible"

-Paul Klee.

Pintura

Vincent Van Gogh y La noche estrellada

¿Por qué, me pregunto, los puntos brillantes del cielo no son tan accesibles como los puntos negros del mapa de Francia? Así como tomamos el tren para llegar a Tarascón o Rouen, tomamos la muerte para llegar a una estrella".

-Vincent Van Gogh, *Cartas a Theo-*



Figura 2. Imagen de la obra La noche estrellada, de Vincent Van Gogh (1889)
Copyright © 2009-Present www.VincentVanGogh.org. All Rights Reserved.

El cuadro La Noche Estrellada representa la vista desde la ventana de la habitación del pintor holandés Vincent Van Gogh en el manicomio Saint-Rémy-de-Provence, donde se estaba recuperando de una enfermedad mental y de una amputación de oído justamente ocasionada por un estado mental alterado (Carson, 2017). Curiosamente, aunque este representa una vista nocturna, fue pintado de memoria durante el día y es el único estudio nocturno, de 21 existentes, de la vista considerado un fracaso por el mismo. Otro dato curioso es que ninguno de los estudios o cuadros existentes muestran los barrotes en la ventana de su habitación (Naifeh & White, 2012).

Van Gogh vivía bien en Saint-Rémy-de-Provence, de hecho se dice que se le permitieron más libertades que cualquiera de los otros pacientes. Se le permitió pintar, leer y retirarse a su propia habitación, incluso le dieron un estudio. Su salud iba mejorando mucho en este lugar, sin embargo, a veces sufría recaídas ocasionales como ideas paranoicas y ataques que posteriormente fueron catalogados como epilépticos (Naifeh & White, 2012).



Figura 3. Vista desde la Habitación de Van Gogh en Saint-Rémy-de-Provence. Copyright © 2009-Present www.VincentVanGogh.org. All Rights Reserved.

Posteriormente comenzó a sufrir alucinaciones y pensamientos suicidas mientras avanzaba el estado de su depresión (Naifeh & White, 2012). En consecuencia, hubo un cambio tonal en su trabajo, re-incorporó colores oscuros que casi no utilizaba desde el comienzo de su carrera como con el cuadro de la noche estrellada. Con el tiempo, su depresión se agudizó y el 27 de julio de 1890, a la edad de treinta y siete años, mientras paseaba por el campo recibió una herida de bala, aún no se sabe con seguridad si fue un suicidio o un homicidio involuntario, dos días después murió en brazos de su hermano Theo (Carson, 2017; Naifeh & White, 2012). Las interpretaciones de esta pintura abundan, algunos afirman que es un relato perfectamente realista de la posición de las estrellas en junio de 1889 ya que ciertas investigaciones han confirmado que la estrella matutina dominante en la pintura es en realidad Venus, que estaba en una posición similar en el momento en que Van Gogh estaba trabajando en ella y habría brillado intensamente, tal y como lo pintó. (Blumer, 2002) .

No se encontró alguna explicación para las líneas retorcidas y en espiral inicialmente asociadas con alguna aurora boreal, la Vía Láctea o alguna nebulosa espiral. Sin embargo, el físico José Luis Aragón comparó el juego turbulento de la luz y la oscuridad en obras como "La noche estrellada" con la expresión matemática de la turbulencia en acontecimientos naturales como remolinos y corrientes de aire, encontrando un paralelo matemático casi perfecto. El mismo físico declaró pensar que el artista fue capaz de comunicar su agitación mental utilizando gradaciones muy precisas de luminiscencia (Aragón, Naumis, Bai, 2008). Algunos otros críticos de arte han dicho que, La noche estrellada, es un intento de expresar un estado de shock.

Edvard Munch y el expresionismo alemán

“Paseaba por un sendero con dos amigos, el sol se puso y de repente el cielo se tiñó de rojo sangre, me detuve y me apoyé en una valla muerto de cansancio; sangre y lenguas de fuego acechaban sobre el azul oscuro del fiordo y de la ciudad, mis amigos continuaron y yo me quedé quieto, temblando de ansiedad, sentí un grito infinito que atravesaba la naturaleza”

Edvard Munch (1892).

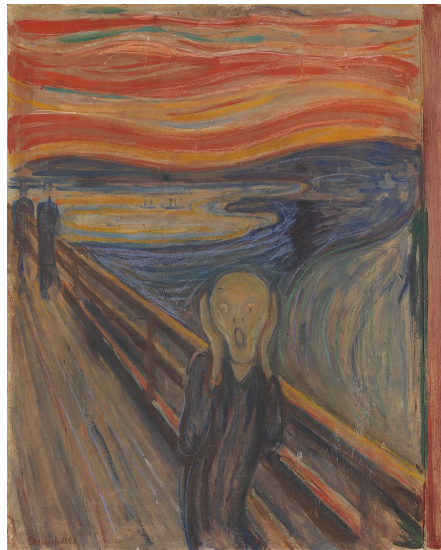


Figura 4. Imagen de la obra El grito de Edvard Munch (1893)) Copyright © 2011 - Present www.EdvardMunch.org. All Rights Reserved

Edvard Munch es conocido por ser precursor del expresionismo alemán capturando temas como la angustia, el miedo, la enfermedad y la muerte, atribuido al contacto con estas temáticas desde muy temprana edad, viendo a su madre morir de tuberculosis cuando tenía 5 años y a su hermana Sophie de la misma enfermedad cuando tenía 14 años (Prideaux, 2007). Además después de una tormentosa relación sentimental y víctima del alcohol, sufrió una grave enfermedad nerviosa, por lo que tuvo que ser recluido en el psiquiátrico del doctor Jacobsen, en Copenhague, del cual se dice, salió completamente restablecido (Prideaux, 2007).

Munch immortalizó el sentir de la primera frase mostrada al inicio de este apartado en el cuadro, el cual fue expuesto por primera vez en 1893, formando parte de un conjunto de seis piezas titulado *Amor*. La idea de Munch era la de representar las distintas fases de un idilio, desde el enamoramiento inicial a una ruptura dramática. El grito representaba la última etapa envuelta en angustia (Prideaux, 2007).

A continuación, se muestran otros cuadros del artista mostrando temáticas relacionadas a estados, de angustia, tristeza, melancolía y dolor:

La naturaleza no es solo todo lo que es visible para el ojo ... también incluye las imágenes internas del alma".
- Edvard Munch



Figura 5. Imagen de la obra Cenizas de Edvard Munch (1894)) Copyright © 2011 - Present www.EdvardMunch.org. All Rights Reserved

Cenizas: “Lo que queda entre los amantes cuando termina el fuego de la pasión”

(Edvard Munch, s.f.).

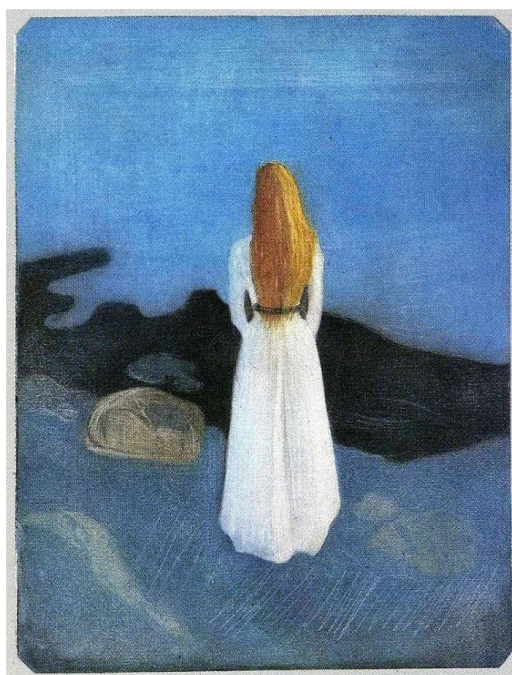


Figura 6. Imagen de la obra Mujer sola en la playa de Edvard Munch (1894))
Copyright © 2011 - Present www.EdvardMunch.org. All Rights Reserved

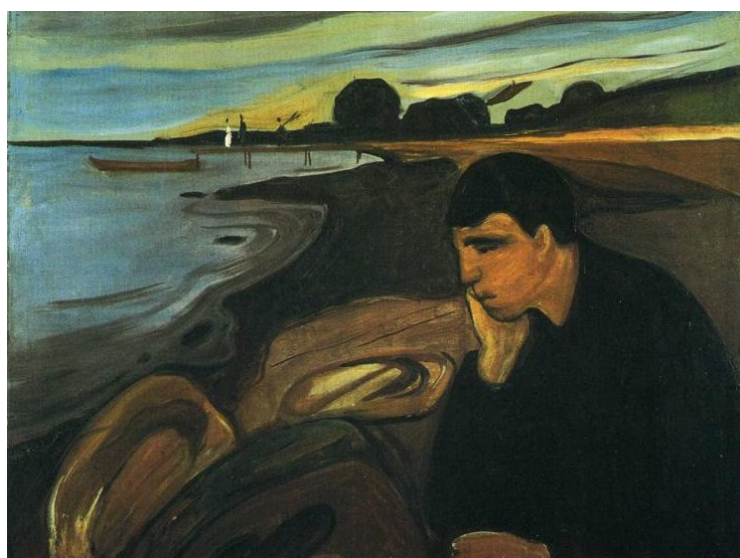


Figura 7. Imagen de la obra Melancolía de Edvard Munch (1891-1893) Copyright ©
2011 - Present www.EdvardMunch.org. All Rights Reserved

Pablo Picasso y su Periodo Azul

“El arte es la mentira que nos permite comprender la verdad”.

-Pablo Picasso.

Pintor y escultor español, creador, junto con Georges Braque, del cubismo, es considerado como uno de los pintores más sobresalientes por su participación en muchos movimientos artísticos por el mundo ejerciendo una gran influencia en otros grandes artistas de su tiempo (Helen & Bartlett, 2014). En los años 1901-1903, pintó una serie de obras en las que predomina el color azul con figuras humanas distorsionadas, alargadas e invadidas de melancolía, dolor, pobreza y soledad. Esto debido a un fuerte periodo depresivo ocasionado por el suicidio de su mejor amigo, Carlos Casagemas, pintor y poeta español quien antes de morir a mano propia intento asesinar a su amante (Helen & Bartlett, 2014).



Figura 8. Imagen de la obra El viejo guitarrista ciego Pablo Picasso (1903-1904)
Copyright © 2009-Present www.PabloPicasso.org. All Rights Reserved.

Helga Hořková-Weissová

Fue una de las pocas sobrevivientes entre los niños internados en el gueto de Terezín en el exterminio Nazi, donde pasó casi tres años. En sus momentos libres, elaboró un diario con dibujo, representando la vida en el gueto. En total, hizo más de cien dibujos, que muestran las condiciones de la vida cotidiana, así como varios acontecimientos excepcionales desde la perspectiva de una niña de 12 a 15 años. Sus dibujos muestran un talento incuestionable, un intento de dominar la forma y proporcionar una visión vívida, así como una percepción de la realidad y una atención a detalles inesperados sin estilización ni sentimiento, aparentemente sin importancia que animan sus dibujos con su propia historia. De esta manera, creó un grupo único y particularmente efectivo de documentos, que difieren de otras obras de arte de Terezín en cuanto a su poder de transmisión y su autenticidad. (The Jewish Museum in Prague, 2009)



Fig.9 The Transport of Polish Children, © 2019 Guardian News & Media Limited or its affiliated companies. All rights reserved.

Cine

Lars Von Trier

Director y guionista de cine danés con una larga carrera en el cine. Su trabajo es conocido por su género, innovación técnica, confrontación de cuestiones existenciales, sociales y políticas, además de tratar enfáticamente temas como la misericordia, el sacrificio y la salud mental (Pementel, 2015).

El cineasta aseguró haber atravesado una fuerte depresión durante la cuál dio a luz a La trilogía de la depresión, una de sus obras más conocidas protagonizada por personajes que sufren depresión o dolor de diferentes maneras (Pementel, 2015). La trilogía consiste en las películas Anticristo, Melancolía y Ninfomanía. Von Trier asegura que la grabación de estas películas ha representado una etapa crítica en su vida, su carrera cinematográfica y que actualmente todavía batalla con la depresión.



Figura 10. Imágenes de portadas de películas de Lars Von Trier. De izquierda a derecha: El Anticristo (2009), Melancolía (2011) y Ninfomanía (2013), Copyright © 1990-2019 IMDb.com, Inc.

Norma Jean Mortenson (Marilyn Monroe)



Figura 11. Imagen de Marylin Monroe ©2019 Hearst UK is the trading name of the National Magazine Company Ltd, 30 Panton Street, Leicester Square, London, SW1Y 4AJ. Registered in England. All Rights Reserved

Una de las actrices más populares del siglo XX, considerada como un icono pop y un símbolo sexual. Sufrió depresión, ansiedad, dificultad para concentrarse e insomnio, lo cual la llevo a hacerse dependiente de varios medicamentos para batallar contra estos síntomas. Desafortunadamente, el 5 de agosto de 1962 falleció a causa de una sobredosis de barbitúricos (Taraborrelli, 2009).

Literatura

Miguel de Cervantes y su "Quijote"

Conocido como “un detallado caso de regresión psicótica” (González de Rivera, 1998). con el cual el lector puede fácilmente identificarse, puesto que retiene

suficientes elementos de contacto con la realidad y una implícita presentación del largo proceso por el que las imágenes del mundo interno pueden llegar a sustituir progresivamente al mundo externo bajo los efectos de extrema frustración de la realidad. El caso de Don Quijote presenta cómo elevados ideales, acompañados de poderosa energía, al encontrarse ante una realidad frustrante y gris pueden llevar a una nueva formación psicótica destinada a crear una nueva realidad más acorde con los elevados deseos del protagonista (González de Rivera, 1998).

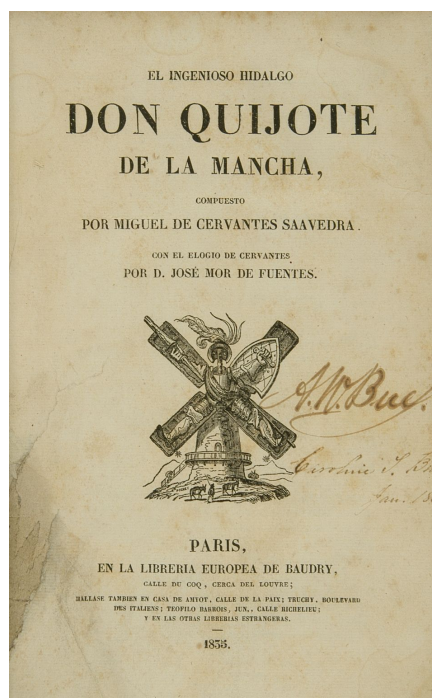


Figura 12. Imagen de la portada del libro Don Quijote de la Mancha de Miguel de Cervantes Saavedra (1853).

Edgar Allan Poe

Talento escritor estadounidense que publicó varias obras maestras con referencias a distintas psicopatologías, incluyendo el famoso poema "El Cuervo", publicado en 1845. Precursor de novelas de detectives, particularmente conocido por sus historias de terror y cuentos de misterio, presentó una cuadro clínico

depresivo sugerido a un trastorno bipolar y abuso de sustancias, muriendo por complicaciones relacionadas con el alcoholismo y una supuesta encefalopatía de Wernicke (Teive, Paola, & Munhoz, 2014).

Música

Ludwig Van Beethoven

Es considerado uno de los compositores más importantes de la historia de la música y su legado ha influido de forma decisiva en la evolución posterior de este arte. Se sabe que su vida personal de Beethoven fue problemática debido a su creciente sordera, que le llevó a plantearse el suicidio. Además de esto, cartas y manifestaciones de amistades cercanas a él afirmaban que tenía un carácter irascible y cambiante, dato biográfico por el cual siempre se ha sospechado que padecía de trastorno bipolar (Wolf, 2001).

Su arte se expresó en numerosos géneros y aunque las sinfonías fueron la fuente principal de su popularidad internacional, su impacto resultó ser principalmente significativo en sus obras para piano y música de cámara. Probablemente su quinta sinfonía sea la más conocida y aclamada a nivel internacional.(Wolf, 2001)

Sergei Rachmaninoff

Fue un compositor ruso, virtuoso pianista y director de orquesta en la época romántica tardía, algunas de sus obras se encuentran entre las más populares del repertorio romántico. Reconocido internacionalmente por su concierto no.2 para piano, se sabe que el estreno de su primer concierto fue considerado un rotundo fracaso y la dureza de la crítica lo sumió en una depresión que duró varios años hasta que Sergei decidió ir con Nikolái Dahl, especialista en neurología e hipnosis, quien lo trataría durante la mayor parte del año 1900, con excelentes resultados, y le

devolvió la confianza en sus aptitudes creativas logrando componer su magistral composición por la cuál será siempre recordado (IlyichTaruskin, 2019).

Robert Schumann y las variaciones del fantasma

Schumann fue uno de los más destacados compositores en el mundo de la música clásica, sufrió un trastorno bipolar, sin embargo el diagnóstico de la época fue demencia precoz, u posteriormente denominado esquizofrenia. Una noche se levantó de la cama tras soñar que un fantasma (al parecer el espíritu de Schubert o de Mendelssohn) que le había dictado una composición, aunque en realidad era un pasaje que había usado varias veces en obras anteriores. Escribió cinco versiones de este tema para piano, su último trabajo publicado y que se conoce como las *Geistervariationen* (las variaciones del fantasma). Las visiones angelicales que había tenido hasta el momento se transformaron en seres demoníacos, que le pedían hacer daño a su esposa, razón por la que decidió lanzarse a un río para quitarse la vida. Fue recogido por unos barqueros que le llevaron a casa donde pidió que le ingresaran en un hospital psiquiátrico en donde dos años después murió de inanición.

Danza

Martha Graham

Graham consideraba que la danza moderna no era producto de la inventiva, sino del descubrimiento de principios primigenios. Fue muy reconocida en el mundo y a través de su apellido se dio a conocer el nombre a una escuela y movimiento de danza. Trajo al escenario los serios problemas que experimentaba el público en general de manera dramática enfocando su obra en temas como en la depresión y

el aislamiento, reflejados en las oscuras escenografías y vestuarios. Esto definió el nuevo estilo de baile y fijó el estándar que muchos coreógrafos siguen hoy en día.

En este apartado recordamos los procesos cognitivos estudiados en psicología (atención, memoria, procesamiento de lenguaje, percepción y resolución de problemas) enfocándonos específicamente en la percepción. Donde la visión del arte comienza a construirse desde distintas perspectivas como la psicoanalítica, la teoría de la empatía de Fechner, la reacción estética de Vygotski que coincidían teóricamente en el arte como uno de los sistemas de símbolos más complejos y por lo mismo la identificación simbólica como una característica fundamental en su estudio en la psicología, antecedentes importantes a la creación del Proyecto Cero, donde Gardner como uno de sus principales contribuyentes buscaba construir una psicología comprensiva de los procesos creativos incluyendo la mirada insistente de Gombrich sobre el arte como una representación de la realidad y no una imitación de esta.

Igualmente se centra la mirada hacia la creatividad que paso de ser considerada como una cualidad divina, a un rasgo hereditario capaz de contribuir al cambio y evolución de nuestra especie hasta una confusión como sinónimo de *genialidad*. Todo este camino hizo evidente la necesidad de definirla para lograr una focalización adecuada para su estudio. A partir de los distintos esbozos por definirla y el estudio de Huidobro, puede entenderse más claramente a que se hace referencia cuando hablamos de creatividad resaltando un concepto indispensable para su comprensión, la meta-cognición, entendida actualmente como la capacidad de monitorear el pensamiento y el aprendizaje de uno mismo. La meta-cognición

incluso llega a ser considerada como una función ejecutiva, donde el acto creativo es visto como una posibilidad hacia la disminución de sintomatología ansiosa al generar una nueva estrategia de afrontamiento y un desarrollo de tolerancia ante el ensayo y error que implica, marcando una de las características más importantes del estudio sobre el acto creativo en psicología.

Filosofía

La filosofía ha buscado las mismas respuestas que la psicología con respecto a la teoría de la mente, el arte y la consciencia desde su propia óptica. La rama encargada de investigar y reflexionar sobre el arte y la belleza es la estética, preocupándose la experiencia de vivir y de sentir el mundo que nos rodea a partir de los sentidos, la sensación y la percepción. El arte desde su estudio, ha sido descrito desde, casi todos sus autores, como uno de los temas más importantes dentro de ella (López-domínguez, 1999; Silenzi, 2006; Von Kehler, 1995).

Filosofía del Arte

El estudio del arte, la creatividad y el *ser* creativo no es precisamente reciente, tiene siglos de ser explorada en el campo filosófico. En un inicio se esta la filosofía clásica con Sócrates, donde la creatividad y el arte comenzaron a ser parte de las interrogantes. Sócrates veía a la creatividad como un don poseído por inspiración, el creador era manipulado por una divinidad o una especie de demonio o *daimon*, una voz interior (Aguilera-Luque, 2016), el espíritu para el filósofo y una musa para el poeta. Sócrates, sentó la inquietud de que la búsqueda de la verdad es posible por medio del diálogo, siendo la mayéutica uno de sus principales aportes a la filosofía y la psicología.

La mayéutica puede ser brevemente entendida a partir de la investigación sobre pensamiento crítico (Oyler & Romanelli, 2014) donde se describe a este proceso

como un medio de motivación dada su atención a la estructura profunda e instilación de una tendencia inquisitiva haciendo uso de preguntas estratégicas para evaluar la profundidad de conocimiento, centrándose en evocar dudas acerca del tema en cuestión. Se dice que Sócrates había observado que sus alumnos a menudo perdían la capacidad para justificar sus propios pensamientos preconcebidos y creencias después de esta serie de preguntas específicas y dirigidas. Por lo tanto, a través de la interrogación apropiada y repetida observó como a estos mismos alumnos eventualmente desarrollaban autoconocimiento y la capacidad de regular sus propios pensamientos (Oyler & Romanelli, 2014). Las preguntas son utilizadas estratégicamente por el interrogador con el propósito de auxiliar y regular sus propios pensamientos y pueden ser clasificadas por su uso y direccionamiento como de procedimiento, preferencia y juicio.

Si bien en términos estrictos la mayéutica, también conocida como el método socrático, no forma parte de los cuestionamientos filosóficos sobre los temas en cuestión; cumple un papel muy importante en la estructuración del pensamiento de los primeros filósofos en abordar esta temática, ya que se hace énfasis en este proceso para la búsqueda permanente de la verdad y la necesidad de dialogar con otros para descubrirla, Sócrates lo veía como *parir* conocimiento.

Platón, el devoto pupilo de Sócrates, veía igualmente a la creación y en específico al artista como instrumento de la divinidad (Aguilera-Luque, 2016; Cassirer, 1945). Describiendo el momento de la creación como un agente de un poder superior perdiendo el control de sí mismo. De hecho en uno de sus diálogos más conocidos, Fedro, menciona que el poeta es un ser sagrado ya que este se encuentra poseído

por los dioses (Churba, 2009). Platón plantea su estética a partir de la belleza en el mundo sensible, es decir, la idea de belleza da origen del mundo de las apariencias por medio de los sentidos, causante de que las cosas nos aparezcan como bellas. (Pappas, 2016). Platón planteaba que la mirada del filósofo tendría que ir más allá de la apariencia de las cosas para llegar a ver y comprender su verdadera esencia aspecto que explico en su famoso Mito de la Caverna, donde el mundo sensible vendría a ser el mundo de sombras que ven los hombres que contemplan sentados las imágenes proyectadas por la luz del fuego en el fondo de la caverna. Esas imágenes son tan solo sensibilidad y apariencia; para conocer la esencia de las cosas, para alcanzar las Ideas, la verdad, el bien y la belleza hay que ir más allá. (Pappas, 2016)

Posteriormente en el año 340 A.C. el filósofo estagirita Aristóteles quien a su vez fue discípulo de Platón, llegó a tener ideas opuestas al pensamiento de Platón sin que el respeto abandonara sus enseñanzas ni el hilo conductor de la escuela socrática en su pensamiento. Aristóteles planteó dentro de su texto de problemas (una obra en forma de colección de preguntas y respuestas sobre temáticas variadas y curiosas que se relacionan mayoritariamente con la historia natural), llamado por algunos como *monografía sobre la bilis negra*, su Problema XXX: “Todos los hombres excepcionales son melancólicos” (Carson, 2017). Para él, la melancolía era la característica del genio y, por tanto, una cualidad deseable, sin embargo, se trata también de una condición que posee un lado doloroso que aflora en el proceso del conocimiento de sí.

La melancolía, según Aristóteles, es el efecto de un exceso de bilis negra en el cuerpo. Este humor se encuentra en todos los hombres sin que, necesariamente, se manifieste de un modo determinado; puede alterarse debido a dos causas: por un problema digestivo y cambios en la temperatura transitoria, o por una preponderancia del humor melancólico sobre los demás debido a una cuestión constitutiva del sujeto. En el primer caso, aparecerían las llamadas enfermedades melancólicas (epilepsia, parálisis, depresión, fobias) y en el segundo, el hombre melancólico por naturaleza, quien aún cuando se encontrará en un estado ideal de salud, poseería un *ethos* especial que lo hará permanentemente diferente del hombre ordinario, sería entonces, normalmente anormal (Peretó, 2011). Para él la melancolía trata de una enfermedad de la relación entre el alma y el cuerpo que se asumía podía provocar una modificación fisiológica con importantes repercusiones psicológicas, caracterizada por un comportamiento en el que, muchas veces, se alternan conductas diversas y opuestas. (Aguilera-Luque, 2016; Becker, 2018; Peretó, 2011). Descripción que, en una segunda lectura, podría ser atribuida al trastorno bipolar, de hecho, Aristóteles hace referencia a la depresión, la bipolaridad y afines como enfermedades melancólicas. Podría entonces entenderse la melancolía, desde Aristóteles, como una condición física que produce modificaciones conductuales y comportamentales caracterizados por un estado de tristeza permanente. Situación que estimula la capacidad de llevar a cabo obras caracterizadas por su grandeza y excelencia creativa.

En contraste con su antecesor, Aristóteles seculariza la visión de la melancolía de Platón, quien entendía dos clases de melancolías, las manías correspondientes a las enfermedades humanas y las pertenecientes a un estado divino. Aristóteles

acepta el estado de delirio erradicando cualquier característica divina relacionándolo únicamente con causas naturales reemplazando la noción mística de delirio divino por una noción más científica de melancolía (Peretó, 2011). La palabra melancolía viene del griego μελαγχολία, que, a su vez, procede de μέλας, negro y χολή, bilis, además de su clara influencia etimológica esta la influencia de la medicina hipocrática en la cual se hablaba de cuatro humores: la bilis negra, la sangre, la cólera y la flema. “La melancolía como humor, por lo tanto, remite al estado de tristeza vaga, profunda, sosegadamente inquieta y permanente, donde se pierde el sentido hedonista del vivir” (Posada, 2006).

Hipócrates, quien también se encargó de observar y describir a la melancolía en el conjunto de libros médicos denominado *Corpus Hipocraticcum* (que contiene libros de texto, conferencias, investigaciones, notas y ensayos filosóficos sobre diversos temas en medicina), redactó sus observaciones sobre el estado melancólico de la siguiente forma: “El enfermo parece tener en las vísceras como una espina clavada; es presa de la náusea, huye de la luz y de los hombres, ama las tinieblas y es atacado por el temor” (Posada, 2006; Rodríguez, 2013). En este corpus también destaca la importancia a la promoción de la salud, intervenciones en la atención de traumas, intervenciones de atención mental y terapias artísticas (Camacho, 1998; Posada, 2006; Rodríguez, 2013). La promoción de la salud incluyó la actividad física como una parte esencial de la salud física y mental, y enfatizó la importancia de la nutrición para mejorar el rendimiento en los Juegos Olímpicos. Las intervenciones en la atención de traumas incluyeron prácticas quirúrgicas desarrolladas por Hipócrates, principalmente debido a las frecuentes guerras en la antigua Grecia.

Mientras que el cuidado mental y las intervenciones terapéuticas con arte fueron de acuerdo con la primera clasificación de trastornos mentales propuesta por Hipócrates. En esta categoría, la música y el drama se utilizaron como herramientas de gestión en el tratamiento de enfermedades y en la mejora del comportamiento humano siendo una filosofía entrada en un modelo médico de atención integral vigente aun en día (Kleisiaris, Sfakianakis, & Papathanasiou, 2014) .

Más adelante el filósofo idealista alemán, Kant, planteo su idealismo trascendental, donde el conocimiento humano sólo puede referirse a los fenómenos que son entendidos a través de la denominada intuición sensible y no a través de la razón pura, la cosa en sí o noúmeno. Enunciando que todo en la mente es a priori y es independiente de la experiencia donde el tiempo y el espacio fungen como las condiciones a priori del conocimiento (Hannah, 2013). En otras palabras, la experiencia de conocer el objeto influye sobre ese objeto, lo que significa que nunca podremos conocer las cosas realmente como son, sólo lo que nuestra experiencia sensible nos permite.

Kant publicó sus tres críticas sobre el conocimiento (*Crítica de la Razón Pura*, *Crítica de la Razón Práctica* y *Crítica del Juicio*) donde, entre otros temas, presenta su tesis acerca de la experiencia estética y su relación con el ser humano. En esta, plantea que el ser humano debe adquirir la capacidad de juzgar la belleza distinguiendo entre lo bello de lo sublime, siendo lo bello algo que se puede aprehender, mientras que lo sublime se refiere a algo más grande que nosotros mismos, algo infinito.

Posteriormente, Hegel buscaba definir el arte a partir del concepto de verdad e igualarlo, junto con filósofos como Marx, Luckacs y Adorno, entre las formas del espíritu (Barrios, 2016) que serán mencionados más adelante. Hegel menciona como tesis fundamental en su estética, que el arte cumple de modo pleno sus posibilidades cuando proporciona al hombre una autoconciencia histórica (Von Kehler, 1995).

Schelling, por otra parte, veía al arte como la tarea más elevada de la filosofía, el momento supremo en que la intuición intelectual se contrasta a sí misma con su existencia en el mundo (López-Domínguez, 1999), igualando a la belleza en el concepto de verdad como fin elevado. Sin embargo, menciona cómo una cosa es bella en la medida en que se sustrae del tiempo y se relaciona con su idea, con su arquetipo, con la sustancia misma de la cosa, con su ser, que no cambia y que, por tanto, es absolutamente verdadero, mientras que la verdad por sí misma y sin belleza se vuelve relativa (López-Domínguez, 1999). Schelling consideraba al arte como una de las potencias del espíritu, que, es un actuar completamente penetrado de saber y un saber que repercute en el mundo como actuar, una mezcla de necesidad y libertad. De esta manera, el arte se presenta una vez más como el momento culminante tanto de la naturaleza como de la cultura.

Después de esta argumentación por la verdad y la belleza, surgió una visión muy apegada a la visión kantiana del mundo, una visión metafísica de dos aspectos fundamentales relacionados entre sí, un mundo como voluntad y como representación introducido por Arthur Schopenhauer. Donde la voluntad es referida como aquello esencial y real en el hombre, la cosa en sí misma que mencionaba

Kant con su noúmeno y que no se encuentra sujeta a las formas del fenómeno (causalidad, espacio y tiempo). Y la representación que aparece en el ser humano a través de su modo compartido de conocer (Sandra, 2018), es decir la parte fenoménica, en palabras de Schopenhauer “El mundo es mi representación, ya que nadie puede salirse de sí mismo para identificarse directamente con las cosas distintas a él; todo aquello de que se tiene conocimiento cierto e inmediato se encuentra dentro de su conciencia” (Schopenhauer, 1819 p. 33).

Su filosofía tiene como antecedentes los pensamientos kantiano y el budista, siendo considerado como un filósofo que conecta este último con el occidental (Cabos, 2015; Sandra, 2018) Al igual que el budismo, su filosofía entendía a la vida como una fuente inagotable de sufrimiento, viendo a las experiencias placenteras como resultado de su ausencia, ocasionando una incansable búsqueda por conseguir otra, por lo tanto el sufrimiento no es ningún fenómeno accidental de la vida, sino su sustancia. “Siendo el sufrimiento, la expresión misma de la voluntad y punto de partida del mundo; haciendo un paralelismo con el cogito cartesiano, como fórmula de su pensamiento : sufro, luego existo” (Cabos, 2015 p. 147). Dicho esto, Schopenhauer consideraba las obligaciones básicas del hombre a la práctica de la compasión y “liberarse del yugo” de la voluntad (Schopenhauer, 1819), para esto, proponía dos alternativas, la primera era el arte, argumentando que el placer de su ejercicio sustrae al dolor del sufrimiento por vivir irrenunciable, viendo a la contemplación estética una satisfacción inmóvil y completa, en sus propias palabras “Entonces es cuando ese reposo vanamente buscado por todos los caminos abiertos al deseo, pero que siempre ha huido de nosotros, se presenta en cierto modo por sí mismo y nos da la sensación de la paz en toda su plenitud. Ese es el

estado libre de dolores que celebra Epicuro como el mayor de los bienes todos, como la felicidad de los dioses” (Schopenhauer, 1859).

Las artes con mayor mención en sus escritos son la poesía y la música, siendo esta última para él la más elevada, entendiendo al arte y específicamente a la composición musical como la voluntad misma, que revela la excelencia más pura del mundo y expresa la más honda sabiduría en un lenguaje que su razón no comprende. Mientras que la segunda alternativa era una vida ascética, como la que llevan los hinduistas, los budistas y místicos cristianos, quienes, en virtud de su reconocimiento cabal de la cosa en sí, se ven liberados de sus motivos (Cabos, 2015; Schopenhauer, 1859)

Uno de los filósofos en los que mayor influencia tuvo su pensamiento fue Nietzsche, quien retomó sus ideas sobre la voluntad y la representación, adaptándolas con el poder y la verdad, sosteniendo a lo largo de su pensamiento que el arte posee más valor que la verdad y que es una manifestación de la *gran razón* (Silenzi, 2006). Sin embargo su estética se basa en la creación y no en la contemplación como en el caso de Schopenhauer, viendo al arte como parte esencial para llegar a ser un super hombre, concepto desarrollado en varios de sus escritos como un ser humano ideal. Los abordajes filosóficos sobre el arte son prácticamente una tesis por cada autor que lo mencione, sin embargo, con este breve compendio, de algunos de los filósofos considerados hitos en el desarrollo de la estética, se pretende esbozar una idea de el desarrollo del pensar filosófico sobre el arte a través de tiempo, teniendo clara la noción una alta importancia para el entendimiento y progreso del ser humano.

Las Neurociencias

Son entendidas como las ciencias que buscan entender la relación entre la función cerebral y los estados mentales dentro de disciplinas como la biología, la medicina y la psicología (Maureira Cid, 2010). En sus inicios, Karl Lashley dedico sus estudios al sistema nervioso buscando descubrir el sustrato neural de conductas determinadas, inclinado a comprobar que las conductas no residían en lugares neurales específicos, logrando establecer satisfactoriamente que dicha atribución no era viable y mucho menos axiomática. (Martin, 2014).

Las Neurociencias y el Arte

El arte nos permite tomar el control de lo incontrolable y dar sentido al caos. El arte terapia, es la puerta a un nuevo entendimiento entre arte, ciencia y psicología”

T.R.Tichelaar, Ph.D.

En el diario de publicaciones sobre ciencias de la salud de la escuela de medicina de la Universidad de Harvard, se menciona, que en las personas con demencia y otras enfermedades neurológicas progresivas, la capacidad de crear arte permanece mucho después de que el habla y el lenguaje hayan disminuido; igualmente, que crear arte visual puede reducir el estrés y promover la relajación en personas hospitalizadas o confinadas en sus hogares debido a una enfermedad. (“The healing power of art,” 2017). Las actividades artísticas, ya sea como observador de los esfuerzos creativos de los demás o como iniciador de los propios, puede mejorar el estado de ánimo, las emociones y otros estados psicológicos, así como tener un Impacto destacado en importantes parámetros fisiológicos (Stuckey

& Nobel, 2010). Estos mismos autores, encontraron en su investigación que las principales actividades artísticas utilizadas con fines terapéuticos o de rehabilitación eran a través de la música, la terapia de artes visuales, la expresión creativa basada en el movimiento y la escritura expresiva.

También se ha observado, que la implementación de técnicas artísticas disminuye la ansiedad (Mettner, 2005; Petterson, 2001; Rohner & Miller, 1980), puede ayudar a restaurar el funcionamiento efectivo del sistema inmunitario por las acciones de la amígdala y el hipotálamo así como la disminución de cortisol en sangre (Burns, Harbuz, & Bunt, 2001; Krout, 2006), reducción sintomatológica depresiva (Chu *et al.*, 2014; Maratos, Gold, Wang, & Crawford, 2008; Ueda, Suzukamo, Sato, & Izumi, 2013) reducción de dolor y sintomatología asociada al cáncer (Aldridge, 1993; Beck, 1991), egresos más tempranos entre pacientes que participan en intervenciones de artes visuales y escénicas que entre aquellos que no lo hacen entre otros (Kreitzer & Snyder, 2002; Ulrich, Lunden, & Eltinge, 1993) rehabilitación motriz (Greenspan, Wolf, Kelley, & O'Grady, 2007; Sandel *et al.*, 2005) entre otras poblaciones específicas.

El neurólogo Vija B. Lusebrink, estudió el papel de las principales áreas y funciones activadas en los estados emocionales, siendo de gran utilidad para comprender inicialmente la función y activación neuroanatómica del fenómeno perceptual durante actividades que implican procesos artísticos, como la formación de memorias, el procesamiento de información motora, visual y somatosensorial por

medio de métodos de neuroimagen como la tomografía por emisión de positrones (fPET) y la resonancia magnética funcional (fMRI), (Lusebrink, 2011).

Lusebrink divide la comprensión estructural por tipo de procesamiento ejecutado el cual fue resumido en la Tabla 1 para eficientar su asociación:

Tabla 1. Áreas involucradas por tipo de procesamiento, descritas por Lusebrink, 2011.

Tipo de Procesamiento	Áreas involucradas
Procesamiento de Información Visual	Corteza visual o estriada
Procesamiento de Información Somatosensorial	describe el trayecto de la información desde la médula y el mesencéfalo para el tálamo hacia la corteza somatosensorial primaria para culminar en la integración del estímulo en la Corteza asociativa somatosensorial secundaria
Procesamiento de Información Motora	describe principalmente la comunicación entre la Corteza Pre Frontal, Pre Motor y Motora primaria
Procesamiento de Información Emocional	Describe la Integración de información a través la amígdala hacia el tálamo que a su vez proyecta hacia la corteza orbito frontal y la corteza pre frontal.
Procesamiento de Información asociada a la Memoria	Para memoria perceptual asocia la corteza posterior, para la memoria ejecutiva la corteza frontal, para memorias motrices los ganglios basales mientras que para la memoria declarativa asocia a el hipocampo y sus proyecciones a la amígdala, lóbulo parietal y áreas subcorticales.

Inicialmente se creía que cada uno de los hemisferios cerebrales estaba especializado en distintas acciones, por ejemplo se pensaba que el hemisferio izquierdo se encargaba únicamente de las funciones del lenguaje, la lógica, los números, el análisis o el orden, mientras que el derecho se ocupaba de la creatividad, los sueños, las ideas, los símbolos y las imágenes. (Hines, 1987) Hoy en día sabemos que en realidad el funcionamiento de ambos hemisferios es mucho más complejo por lo que, ni la especialización funcional del hemisferio izquierdo ni el derecho, ni ningún lóbulo específico o una región cerebral, pueden explicar la cognición relacionada con el arte y por lo tanto que los procesos artísticos propician un desarrollo conjunto de ambos hemisferios, al entender la obra de arte como un proceso comunicativo y creativo a partes iguales (Zaidel, 2010) .

El estudio de la arquitectura mental responsable de la producción artística puede llegar a ser algo verdaderamente complejo (Marty, 1997) sin embargo, se ha podido observar que las facultades artísticas no se refieren a un sistema anatómico-fisiológico determinado sino que, al contrario, dependen de capacidades diferentes según sea el dominio considerado, por lo que no puede existir nada semejante a un “perfil específico” de las aptitudes estéticas (Marty, 1997; Zeki, 1993).

El arte es una actividad humana única asociada fundamentalmente con la cognición simbólica y abstracta. Su práctica en las sociedades humanas de todo el mundo, junto con la aparente falta de funcionalidad, ha llevado a tres teorías cerebrales importantes sobre el arte. La teoría de las regiones y vías cerebrales localizadas vincula el arte con múltiples regiones neuronales. La visualización del arte y su teoría estética está ligada a la motivación biológica de las señales de cortejo y las estrategias de selección de pareja en los animales. La teoría evolutiva vincula la naturaleza simbólica del arte con los cambios fundamentales de intercambio de ideas en Homo sapiens, que apoyan un mayor desarrollo del lenguaje y la

agrupación social jerárquica. En conjunto, estas teorías apuntan al arte como una cognición multiproceso que depende de diversas regiones del cerebro y de la redundancia de la representación funcional relacionada con la técnica. (Zaidel, 2010 p. 177)

Se ha observado que ninguna región del cerebro, vía o hemisferio cerebral puede explicar la relación cerebro / arte. Esto se debe en parte al hecho de que el arte es un sistema complejo donde las unidades definibles individuales no son susceptibles de formulación, a diferencia de las del lenguaje del cual, ha sido posible determinar su principal localización en el hemisferio izquierdo. (Maddalena Boccia et al., 2015; Zaidel, 2010) Es decir, la visión unitaria que tenemos de una realidad física no procede del funcionamiento de un área cerebral dada, sino de la construcción hecha a partir de la actividad de diferentes conjuntos neuronales implicados en su análisis.

El arte y su contemplación asociados con una experiencia subjetiva única, se han vuelto relevantes para la investigación en las neurociencias. El estudio empírico de las bases neurales para la contemplación y creación de una obra de arte fue considerada, por primera vez , en el año 2002 como Neuroestética (Changeux, 2002).. Este tipo de esfuerzo interdisciplinario es una contribución hacia una meta del último filósofo fenomenológico Paul Ricoeur, quien declaró que la neurociencia podría dirigirse a establecer una relación precisa entre lo que se experimenta subjetivamente y las actividades neuronales registradas objetivamente (Nalbantian, 2008).

Dicho campo de investigación ha ido creciendo durante los últimos años desde su consolidación en 2002, considerando como premisa que las evaluaciones o experiencias estéticas son valoraciones que influyen en las elecciones en dominios

importantes de la actividad humana, incluida la selección de pareja, el comportamiento común, el arte, la apreciación y posiblemente incluso el juicio moral siendo así la neuroestética la búsqueda de comprensión sobre las bases biológicas de estas experiencias (Chatterjee & Vartanian, 2016)

Por ejemplo un estudio donde los resultados muestran que la percepción de diferentes categorías de pinturas está asociada con áreas visuales distintas y especializadas del cerebro, que la corteza orbitofrontal se activa de manera diferencial durante la percepción de estímulos bellos y feos, independientemente de la categoría de pintura, y que esta misma percepción activa a la corteza motora de manera diferencial (Kawabata & Zeki, 2004). Los resultados se pueden apreciar en las Figuras 13 y 14.

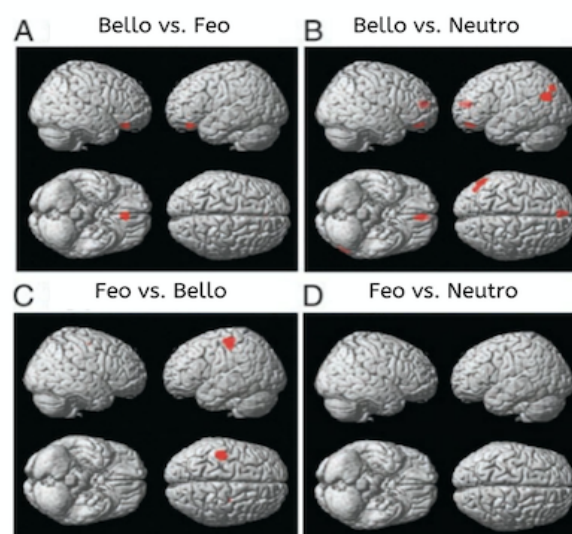


Figura 13. Mapas paramétricos estadísticos representados en un cerebro estándar que muestra actividad específica de juicio en comparaciones de bello versus feo (A), bello versus neutral (B), feo versus bello (C) y feo versus neutral (D) categorías de pintura (corregida, $P \downarrow 0.05$). A: la actividad en la corteza orbito-frontal medial solamente (coordenadas Talairach $\geq 2, 36, \geq 22$). B: las actividades en la corteza orbito-frontal medial ($\geq 2, 50, \geq 20$), la circunvolución cingulada anterior ($\geq 4, 48, 14$) y la corteza parietal izquierda ($\geq 54, \geq 68, 26$). C: corteza somato-motora bilateral (izquierda $\geq 44, \geq 26, 60$; derecha $28, \geq 10, 56$). D: ninguna actividad en el nivel significativo corregido. (Kawabata & Zeki, 2004)

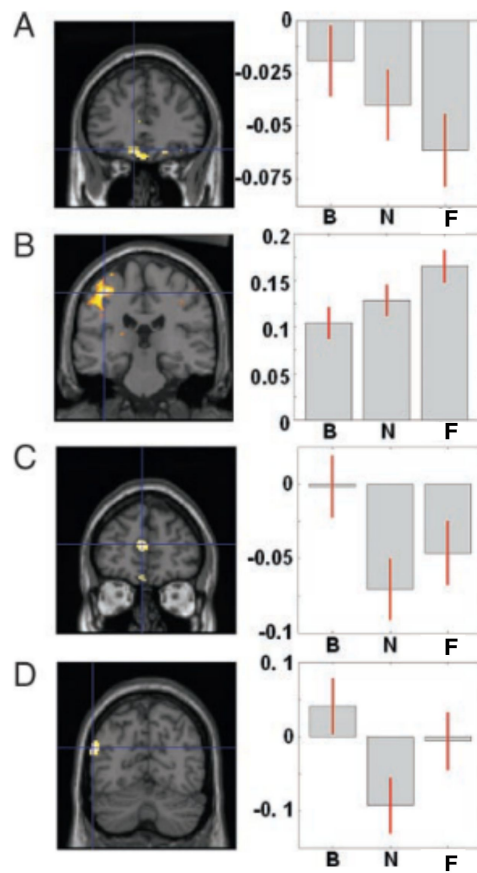


Figura 14. Estimaciones de parámetros promediados para las 3 categorías de respuesta en la corteza frontal orbito medial (A; coordenadas de Talairach, ≥ 4 , 36, ≥ 20), corteza motora izquierda (B; ≥ 4 , 38, ≥ 20), cíngulo anterior (C; ≥ 54 , ≥ 68 , 26) y la corteza parietal izquierda (D; ≥ 54 , ≥ 68 , 26). La corteza orbitofrontal medial y la corteza motora muestran una modulación lineal significativa de su respuesta con juicio estético (prueba F, corregida, $P \downarrow 0.05$), mientras que la corteza cíngula anterior y la corteza parietal no muestran modulación del revestimiento. Cada barra roja muestra el SE de cada condición. (Kawabata & Zeki, 2004)

Los estudios sobre el fenómeno denominado *binding problem* o problema de vinculación de la consciencia (Bayne & Chalmers, 2003), comprenden parte de esta apreciación y profundizan en la premisa de que las capacidades artísticas no parecen provenir de una estructura neuroanatómica u organización celular localizada y precisa, sino de una síntesis establecida a partir de competencias cognitivas múltiples, ancladas en circuitos cerebrales que están situados en zonas diversas. (Bartels & Zeki, 2004) Es decir, discernir como la información procesada de manera completamente separada llega a ser experimentada conscientemente como una sola unidad perceptual.

Aunado a esto se encuentran los estudios sobre la cognición corporizada, o embodied cognition, perspectiva que considera a la cognición como el efecto de la fisicalidad de un sistema biológico o artificial, de forma integral, es decir, que tanto el cuerpo, su configuración, el cerebro, ambiente, sociedad e historia son considerados como elementos constitutivos del fenómeno mental. (Gómez Escobar, 2018) Siendo una interacción en si misma de un agente con estos elementos la que genera que seamos responsivos a la información a la que tenemos acceso (o que tengamos una experiencia perceptual). Por lo tanto, la percepción no implicaría un elemento abstracto codificado en el cerebro, sino un sistema cognitivo distinto al planteado en la perspectiva de las representaciones mentales donde se establecen únicamente la abstracción simbólica y la comprensión de la mente como computación o inferencia. (Gómez Escobar, 2018; Koch & Fischman, 2011), en otras palabras, “a través de la actividad e interacción con el entorno, el sistema cognitivo hace que

ciertas propiedades del mundo emerjan, reforzando dichas propiedades emergentes el desempeño óptimo del sistema” (González, 1995 p. 67)

Desde una perspectiva teórica, esta la teoría de la simulación encarnada o incorporada (Gallese, 2007) descrita como un mecanismo funcional común cuya base está en la conciencia corporal y en las formas básicas de comprensión social argumentando que las representaciones perceptiva y motora comparten una codificación neuronal común que implica una equivalencia entre ejecutar, observar e imaginar una acción orientada a objetivos proporcionando una base neurobiológica para la capacidad de entender a los demás como agentes intencionales (Gallese, 2007; Ward, 2016).

En un estudio sobre el papel de esta simulación en el arte titulado “Art in Noise” , se proporciona un marco unificador en la cinematografía, específicamente en su diseño sonoro, utilizando bloques de construcción del cuerpo y la mente para producir conocimiento conceptual con esquemas sensoriomotores y símbolos perceptuales, cuyo efecto presupone activar los sistemas de neuronas espejo para producir resonancia motora y afecto dando lugar a la aparición de la cognición social. Los diseñadores del estudio (Ward, 2016), argumentan que en la cinematografía, el mundo es experimentado “como si fuera a través de otro cuerpo”, sensación facilitada por la producción tecnológica que explota el ajuste yuxtapuesto con que nuestros sistemas sensoriales y perceptivos que han evolucionado para interactuar con el mundo real (Ward, 2016). Durante la práctica del diseño de sonido, “la presencia auditiva es diseñada para simular una experiencia corporal de

sentimientos, estado de ánimo y emociones y, en consecuencia, pensamientos y emociones configuran nuestros sistemas cognitivos" (Oatley, 2009 p.208) .

Por ejemplificar algunos estudios especializados, se menciona el estudio de Hasson y colaboradores (2008) donde describen un nuevo método para evaluar el efecto de una película sobre la actividad cerebral de los espectadores, encontrando que el nivel de control sobre la actividad cerebral de los espectadores difiere en función del contenido de la película, la edición y el estilo de dirección. Los resultados son observables en la Figura 15.

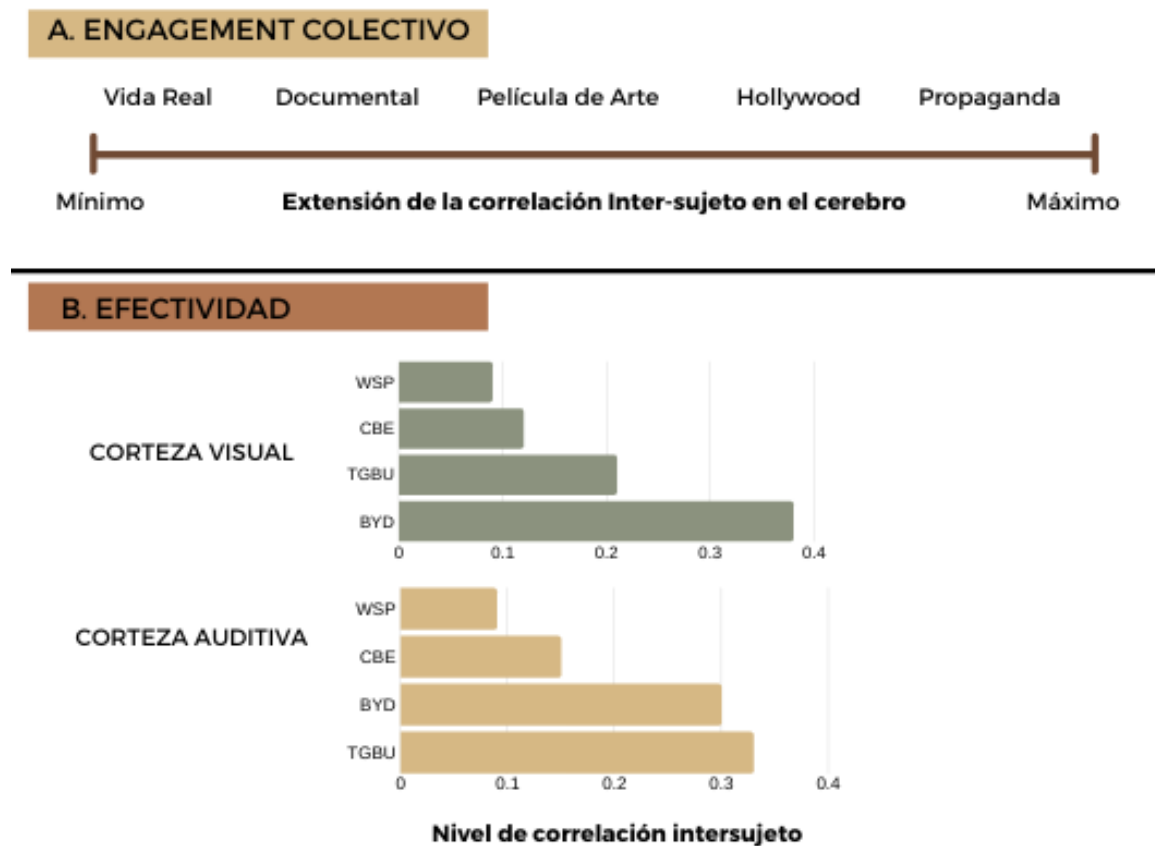


Figura 15. Correlación entre sujetos como una medida del compromiso colectivo y la efectividad de diferentes películas (Hasson, et al., 2008) (WSP= Grabación de una escena en un parque, CBE= Reality show para bajar de peso, BYD Bang You're Dead es una película del director Alfred Hitchcocky TGBU= The good, the bad and the ugly, una película de Sergio Leone)

Las neurociencias son un gran aporte al estudio empírico de la experiencia artística, ya sean especializadas como las investigaciones pertenecientes al campo de la neuroestética como las que estudian procesos cognitivos relacionados con la percepción en y por las artes. Sobre todo, las nuevas teorías de corporización y enactivismo aportan bases para, lo que pareciera ser, un nuevo entendimiento sobre el procesamiento de información en el ser humano.

Inteligencia Artificial

En el verano de 1956 un grupo de especialistas en matemática y lógica buscaban evaluar la posibilidad de describir minuciosamente cualquier aspecto del aprendizaje u otro rasgo de inteligencia para poder simularlo en una máquina, entre ellos, Marvin Minsky, Herbert Simon y Allen Newel (Gardner, 1987). En otras palabras, lo que se buscaba era crear máquinas con programas capaces de procesar símbolos y no simplemente números, “procurando producir en la computadora un resultado de salida, que en caso de ser expuesto por seres humanos, se consideraría inteligente” (Gardner ,1987 p. 160). Estos estudios continuaron evolucionando hacia distintos intereses, principalmente podía entre verse la necesidad de encontrar en este tipo de programación formas más tecnológicas de entender la mente humana y quienes buscaban generar un mecanismo igual de complejo e inteligente, esta última aseveración causo mucho revuelo y críticas, por ejemplo la crítica del filósofo de lenguaje, John Searle que no veía viable la comparación de una computadora bien programada con la de una mente humana dando por hecho que entiende y experimenta literalmente estados cognitivos. Para darse a entender y combatir esta visión invento un ejemplo conocido como *el cuarto chino*, que concluía y desacreditaba contundentemente que el procesamiento de una máquina generada para entender procesos humanos, era de una especie fundamentalmente distinta a la de un ser humano capaz de comprender el contenido semántico de una emisión y que persigue finalidades propias al comunicarse.

Los debates han continuado a lo largo de la historia, lo que si puede afirmarse, es que la inteligencia artificial ha demostrado que la computadora puede ser una

herramienta provechosa para el estudio de la cognición y como modelo razonable de determinados procesos del pensar humano, conservando vigente la cuestión de si constituyen el mejor modelo de los procesos más importantes (Gardner, 1987).

Posibilidades de análisis en I.A.

El arte y la ciencia tienen mucho en común, una de sus principales similitudes es que comparten la observación e interpretación de la naturaleza. De hecho, el físico investigador Gerardo García Naumis de la UNAM, argumenta que en muchos casos “la observación de la naturaleza por los artistas precede a su descubrimiento en la ciencia” (García Naumis, 2016), como se dice fue el caso de Van Gogh, adelantándose 50 años a Kolmogorov en el entendimiento intuitivo del fenómeno de la turbulencia (Aragón, Naumis, Bai, Torres, & Maini, 2008) fenómeno posible de estudiar gracias a los avances en inteligencia artificial.

Desde las primeras culturas también se han observado fenómenos como tormentas, inundaciones o terremotos que no presentan un patrón o regularidad específico tan evidente, incluso en la actualidad es imposible contar con un pronóstico de este tipo de sucesos caracterizados por un “desorden” mayormente estudiados en la teoría del caos. Cada vez son más los investigadores que dedican sus trabajos al estudio de la complejidad en el arte, tal es el caso de los físicos (Aragón et al., 2008) que comprobaron que los patrones de luminancia en algunas pinturas de van Gogh muestran la estructura matemática de la turbulencia fluida.

En su investigación (García Naumis, 2016) explican sus observaciones a partir de tres fenómenos estudiados en los estudios sobre la complejidad, caos, turbulencia y auto-similaridad sin entrar profundamente en cada uno de estos, ya que podría hacerse un capítulo entero por cada uno.

Podemos describir primeramente a la teoría del caos como el entendimiento de que la naturaleza y el universo, en general, no siguen un modelo previsible pasando del orden al desorden impredecible e indistintamente a través de pequeños cambios en las condiciones iniciales crean grandes diferencias respecto al resultado final (Lorenz, 1993). A partir de esta misma teoría se estudian diversos fenómenos como lo es el caos en el estudio de la dinámica de fluidos en física mejor conocido como que la turbulencia. La turbulencia es el movimiento desordenado de las partículas de un fluido generando remolinos, vórtices y con ello cambios rápidos en el tiempo y espacio, es decir, fluctuaciones (L'vov, Procaccia I, 1998). Mientras que el fenómeno de la auto-similaridad (Abbot, 2001; Cardona & Múnera, 2016) es también una forma de simetría, conocida como invariancia de escala o fractalidad en el estudio de la complejidad (Abbot, 2001; Alvarez, 2012) Su importancia radica en que aparece en los fenómenos conocidos como caóticos, es decir, en procesos que se vuelven "impredecibles" a largo plazo. La auto-similaridad consiste en que un objeto o fenómeno se ve igual cuando cambiamos la escala en que lo vemos (Aragón et al., 2008).

En el estudio, las variables que definen los resultados son la función de distribución de probabilidad (PDF) de las fluctuaciones de luminancia de los puntos (píxeles) separados por una distancia R comparada notablemente bien con el PDF de las

diferencias de velocidad en un flujo turbulento, como lo predice la teoría estadística de Kolmogorov. Entendiendo por Luminancia como una medida de la intensidad luminosa por unidad de área que describe la cantidad de luz que atraviesa o se emite desde un área en particular y cae dentro de un ángulo sólido dado (Hunt 1998). La luminancia contiene la información más importante en un contexto visual y ha sido utilizada por los artistas para producir ciertos efectos desde el impresionismo temprano, descubriendo que el uso adecuado de la luminancia podría generar la sensación de movimiento. La base biológica detrás de este efecto es que el color y la luminancia son analizados por diferentes partes del sistema visual; la forma es registrada por la región que procesa la información de color (vía ventral) pero el movimiento es registrado por la parte ciega al color (vía dorsal) (Aragón *et al.*, 2008).

Los resultados muestran que La Noche Estrellada y algunas otras pinturas de Van Gogh (pintadas durante supuestos períodos de a agitación psicótica prolongada) transmiten la esencia del turbulencia con gran realismo. (Puede observarse un ejemplo en la figura 16. Para este análisis se utilizaron imágenes digitales de estas para mostrar que la estadística de luminancia contiene, lo que ellos llaman, “la huella dactilar” característica del flujo turbulento según la teoría matemática de la turbulencia basada en la estadística desarrollada por A. Kolmogorov.

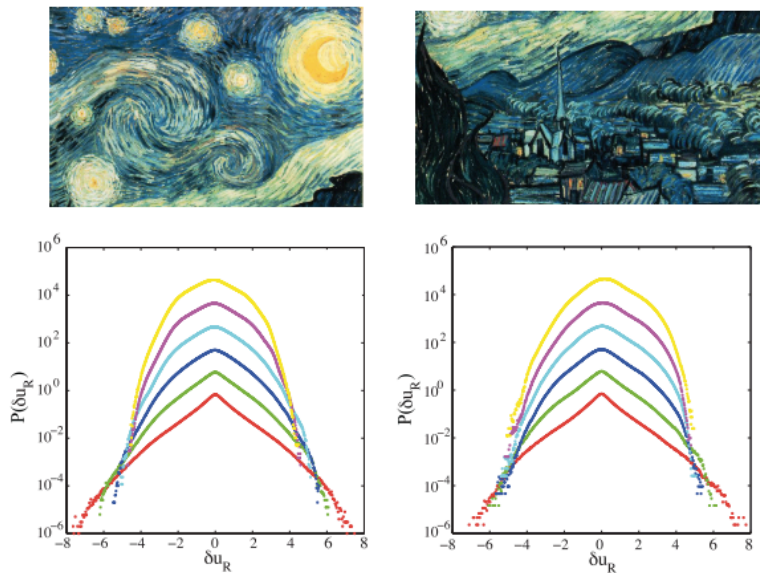


Fig 16. Fragmentos de La Noche Estrellada(arriba) y su respectivo PDF de fluctuaciones de luminancia (abajo) para pixels separaciones $R = 5, 10, 40, 80, 150, 250$ (de abajo hacia arriba). (García Naumis, 2016)

Otro estudio similar aplica una técnica matemática robusta para cuantificar la complejidad geométrica en trabajos abstractos. Su técnica, cuenta regiones y agujeros conectados, identificando ciertas características de las imágenes, midiendo la complejidad en términos de dos parámetros diferentes, en lugar de solo uno como los estudios donde solo se observa la dimensión fractal.

Sus resultados muestran que la complejidad en las pinturas de Pollock está correlacionada con los valores de los números de Betti (Estas cantidades o número de Betti, son invariantes topológicas, que capturan la cantidad de conectividad y distribución espacial de las trazas de pintura) y que la complejidad de sus pinturas producidas por su famosa técnica de goteo, es superior en comparación con muchas otras pinturas abstractas de diferentes autores además de proponer esta misma técnica para métodos de autenticación en otras obras (de la Calleja & Zenit, 2017).

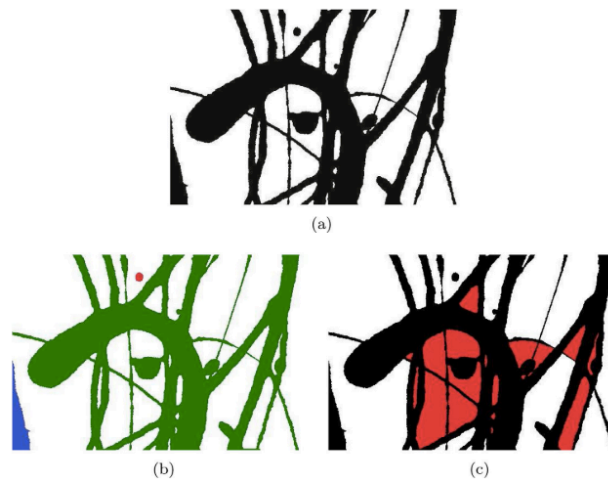


Fig 17. Ilustración del significado de los números de Betti en una pintura abstracta. (a) Zoom de la versión binarizada del Número 14: Gray obtenido de la Fig. 1 (b), para el cual $\beta_0 = 3$ y $\beta_1 = 19$; (b) muestra las tres regiones correspondientes a $\beta_0 = 3$, en tres colores diferentes (azul, verde y rojo); (c) muestra los 19 agujeros correspondientes a $\beta_1 = 19$, todos coloreados en rojo. (Para la interpretación de las referencias al color en esta leyenda de la figura, se remite al lector a la versión web de este artículo) (de la Calleja & Zenit, 2017).

Estos estudios son sólo un ejemplo de lo que se puede trabajar en el campo de la inteligencia artificial formalmente, tomando en cuenta que existen perspectivas dentro de estas que buscan la forma de integrar la capacidad creativa en robots o computadoras, noción aun polémica dentro de la disciplina debido ya que tanto la creación como la experimentación del arte se tiene en cuenta el proceso de producción y no solo el resultado, siendo este factor determinante para algunos en el cuestionamiento sobre la posibilidad de una generación creativa en una computadora.

Antropología

La aportación antropológica resulta indispensable para comprender holísticamente el arte en el ser humano, ya que busca comprenderlo más allá de su propia individualidad, es decir su comportamiento y sus procesos de pensamiento como especie. En sus inicios, dentro de la antropología prevalecía la idea de que existían civilizaciones más avanzadas en cuanto a facultades de razonamiento, mientras que otras eran inferiores; Lévy-Bruhl, desafió esta opinión, afirmando que no era un mal razonamiento, si no un razonamiento distinto (Gardner, 2011).

Dentro de su historia formativa, la antropología ha tenido cuestionamientos similares a los de la psicología, sin embargo sus métodos y aproximaciones son distintas. Uno de estos temas es si las capacidades humanas forman parte del individuo al nacer, si no que derivan de su pertenencia a un grupo y/o si podrían modificarse de hacerse en un grupo distinto.

Perspectivas Antropológicas del Arte

El antropólogo Claude Lévi-Strauss afirmaba que la mente humana, civilizada o “salvaje”, es la misma, ya que refleja los mismos principios y operaciones sobre los mismos tipos de contenido, “la mente salvaje es la mente de todos” (Lévi-Strauss, 1977). En su obra *Mito y Significado*, intenta demostrar que todas las pautas y las conductas humanas son códigos limitados, la tendencia a estructurar, inherente a la mente, determina la forma que asumen ciertos fenómenos sociales claves, una afirmación contundente al hablar de la creatividad y el arte. Por lo tanto, buscó crear

una lógica que captara y retuviera las cualidades particulares de las experiencias ya que a su entender los rasgos que individualizan una obra de arte es una ilusión, el artista activo como individuo no puede recorrer solo el camino de la creación (Lévi-Strauss, 1977).

Ernst Cassirer aporta una visión antropológica del arte en su ensayo *Antropología filosófica* (Cassirer, 1945) con una interpretación del comportamiento humano en estrecha relación con los productos naturales y creados que la rodean: símbolos, mitos, religión, lenguaje, arte, historia, ciencia, espacio y tiempo. Comienza con la premisa de que "...la autognosis constituye el propósito supremo de la indagación filosófica" (Cassirer, 1945, p. 35). Planteando un problema en la descripción de las cosas físicas en términos de sus propiedades objetivas, ya que el hombre sólo podrá describir y definir en términos de su consciencia; mostrando aportes como las del biólogo Johannes Von Uexkull (citado en Montero, 2005) quien propone a la realidad como algo que no es único ni homogéneo ya que se halla inmensamente diversificada, poseyendo tantos esquemas y patrones diferentes cuantos diferentes organismos hay. Al tomar esto en cuenta, Cassirer (1945) retoma el autoconocimiento humano como un aspecto de amplio cuidado ya que, para el, "...el hombre comparado con los demás animales no sólo vive en una realidad más amplia sino, por decirlo así, en una nueva dimensión de la realidad." (Cassirer, 1945, p. 14) por lo que debe asimilar que no vive en un universo puramente físico, sino en universo simbólico; definiendo así al hombre como un animal simbólico.

Por lo tanto, el sistema simbólico pareciera ser la marca distintiva del ser humano en el pensamiento de Cassier, en tanto que, gracias a este, el círculo funcional de éste

se ha ampliado cuantitativa y cualitativamente (Cassirer, 1945). La inmediatez de sus reacciones ante los estímulos del medio ha sido sustituida por la interpretación de formas lingüísticas, imágenes artísticas, símbolos míticos o ritos religiosos, de tal suerte que no puede ver o conocer nada sino a través de la interposición de este medio artificial. Es como si la realidad física retrocediera en la medida que avanza su actividad simbólica (Montero, 2005). Sin el simbolismo, la vida del hombre estaría confinada dentro de los límites de sus necesidades biológicas y de sus intereses prácticos; sin acceso al mundo ideal que se le abre, desde lados diferentes, con la religión, la filosofía, la ciencia y el arte. Por lo tanto el simbolismo y la experiencia de lo bello en el arte, remite a algo que no está de modo inmediato en la visión comprensible como tal, y este remitir, entonces, nos orienta a otra cosa también susceptible de ser percibida de modo inmediato (Cassirer, 1945). Así, "la función representativa del símbolo no se reduce a remitir lo que no está presente. Por el contrario, el símbolo hace aparecer como presente algo que en el fondo lo está siempre" (Cassirer, 1945, p. 20) El problema planteado por este filósofo es evidentemente complejo, él mismo argumenta que los *procesos simbólicos* son relativamente raros y sobre todo difíciles de observar. Proponiendo que la psicología y la psicobiología modernas deberían tomar en consideración dicha circunstancia ya que consideraba que las mayores aportaciones vendrían de observadores e investigadores empíricos en contraste con los filósofos, ya que en la actualidad parecen desempeñar un papel directivo en la solución del problema (Cassirer, 1945).

El filósofo Hans-Georg Gadamer coincide con Cassirer (Montero, 2005) en que el arte, al igual que otras formas simbólicas, no es la mera reproducción de una

realidad acabada. Por el contrario, constituye una de las vías conducentes a una visión objetiva de las cosas y de la vida humana; no se trata de una mera imitación sino de un descubrimiento de la realidad.

El antropólogo Roger Bartra propone una antropología del cerebro con una teoría “híbrida” de la conciencia como situada difusamente en el intercambio entre el mundo intracraneal del cerebro y el extra-somático de la cultura, donde se cuestiona el procesamiento a través de representaciones mentales adjudicándolo más bien a una acción constituyente de la forma en la que la información es codificada al elucidar un sistema de señalización que, de manera bidireccional, conecta o unifica a los circuitos neuronales, en particular la corteza cerebral frontal, con las redes codificadas de información cultural.

La antropología como ciencia que estudia al ser humano integralmente como especie, es decir, su cultura y sus características físicas como animales, nos recuerda, con mucho más ahínco, la importancia ya mencionada sobre el simbolismo, no sólo al establecer que el arte no se trata de una mera imitación sino de un descubrimiento de la realidad a través de la simbología inherente a sus creadores y por consecuencia, a sus espectadores si no al declarar al hombre como un animal simbólico. Al mismo tiempo la visión antropológica de Bartra, representa una conjugación de los temas tratados anteriormente en el apartado de psicología, filosofía y neurociencias sin abandonar la perspectiva esencial de la antropología brindando una teoría interdisciplinaria hacia el estudio del arte

Lingüística

“Desde la filosofía antigua ya se discutía acerca de las regularidades del lenguaje y su caracterización, planteándose si la lengua es parte de la naturaleza o de la cultura” (Gardner, 2011 p. 219) En la historia de la lingüística, como en toda ciencia, ha habido diversos cambios en la forma de estudiarla y conceptualizarla, existe la visión histórica desde las primeras civilizaciones y a los hallazgos de sus sistemas de escritura, los estudios desde la antigüedad hasta los comienzos del siglo XIX, posteriormente estudios desde la gramática comparada e histórica, el estructuralismo lingüístico, la lingüística descriptiva, la aparición de Saussure con la semiótica (Joseph, 2017; Saussure, 1945), la escuela de Ginebra, y las diferentes escuelas estructuralistas formadas a partir de su pensamiento, como la escuela de Praga y la de Copenhague; los desarrollos de la lingüística estructural en Europa, la teoría pragmática de los actos del habla de Searle (Searle, 1932; Yin, 2015), la teoría de la actividad del lenguaje desde Vygotsky (Vygotsky, 1934) y la corriente cognitiva con Chomsky en cuanto a estudio de las estructuras internas o mentales de la actividad del habla, pasando de ver a la lengua como un sistema (como lo hacia Saussure) a verla como un proceso de la mente del hablante (Chomsky, 2017; Wagner, 2001) .

La lingüística cognitiva entonces, postula que el lenguaje es pensado como un fenómeno cognitivo, perceptivo, integrado y relacional, es decir que el lenguaje moldea el pensamiento (Zaidel, 2010). Desde una óptica en la cual los procesos de cognición y razonamiento dados, a partir de la experiencia corporeizada, estructuran las categorías de significado de la realidad a través de procesos de percepción, cognición, categorización, elaboración e integración conceptual, representación y

referenciación del mundo; facilitando la organización, producción y almacenamiento de conocimientos en la comprensión lingüística, además de estudiar cómo los hablantes adquieren, comprenden, producen y pierden el lenguaje(Fernández, 2010).

Lingüística en el Arte

Las artes (pinturas, esculturas, teatro, poesía, cine, música y danza, por nombrar algunas) forman un sistema de comunicación delo inefable entre el artista y el espectador, representado de una manera que no solo es posible con el lenguaje (Zaidel, 2010). En el lenguaje podemos encontrar una doble naturaleza, la simbólica y la cognitiva; es decir, a través de éste no solo se aprehende la realidad sino que se le otorga sentido y esto debido a la capacidad relacional lenguaje-cognición, experiencia y mundo propia del ser humano. (Maddalena Boccia et al., 2015; Zaidel, 2010).

Dentro de la amplia variedad de estudios en la lingüística se encuentra la estilística, definida por el Lingüista Geoffrey Leech como “Un enfoque lingüístico de la literatura, que explica la relación entre el lenguaje y la función artística” (Khader, 2015) y como “El estudio de los hechos de expresión del lenguaje organizados desde el punto de vista de su contenido afectivo, es decir, la expresión de los hechos de la sensibilidad por el lenguaje y la acción de los hechos de lenguaje sobre la sensibilidad” (Bally, 1909). En esta rama de la lingüística, se toman en cuenta distintas perspectivas, desde el punto de vista semántico, como el reconocimiento de la obra y la semejanza con otras imágenes conocidas, uno

convencional en el que aparecen los significados añadidos por la historia, la crítica y las convenciones sociales, otro intrínseco que hace referencia a la iconografía cultural de los símbolos y por último, uno sintagmático en el que aparecen el significado de la propia composición, su estructura y la psicología del creador y el observador (Davies, 2013; Enkvist, 1973; Fowler, 1986; Leech & Short, 2007; Simpson, 1996).

El arte, como sistema lingüístico, interpreta su historia, trayectoria y su fenomenología como un discurso o lectura hacia nuevas y más variadas interpretaciones (Simmons, 2004). En obras literarias es posible encontrar todo tipo de figuras retóricas estudios estilísticos relacionados con un análisis cognitivo analizan a las metáforas y metonimias como elementos propios de la lingüística cognitiva (Moreno, Ligia, Avendaño, & Luisa, 2006). Uno de los casos más conocidos esta en las obras de Lewis Carroll (A través del Espejo y Alicia en el país de las Maravillas) donde es posible encontrar muchos aspectos que pueden adscribirse a la Lógica y a la Filosofía como el problema de la identidad hasta el funcionamiento del lenguaje, pasando todo tipo de juegos lógicos, metáforas y metonimias.

“Una de las cuestiones más llamativas en el mundo de A través del espejo, es la función del nombre, por ejemplo, todos los nombres, incluidos los propios, tienen un significado concreto, de modo que a Humpty Dumpty, el huevo lingüista, le parece que el nombre de Alicia es estúpido, porque no significa nada” (Garrido, 2019) , a lo largo del libro, Alicia, cuestiona nuestros sistemas racional y social y el lenguaje que los hace posibles” ya que El País de las Maravillas constituye un mundo alternativo

que, ante una mirada a simple vista o una lectura ingenua, se nos presenta como un mundo sinsentido, ya que el autor mismo anticipa, que nunca será clara la manera de “leer” la realidad en este país subterráneo empezando por una confusión entre objeto y palabra endémica y el constante juego con la función referencial.

Sin embargo, cuando analiza que este país tiene sus propias reglas, es posible apreciar que plantea un sentido perfectamente estructurado. (Bruno, 2013) Porque, “si tenemos en cuenta que un contexto verbal es en sí una construcción semiótica, con una forma (derivada de la cultura) que capacita a los participantes para comprenderse los unos a los otros y que mediante sus actos cotidianos de significación, la gente representa la estructura social, afirmando sus propias posiciones sus propios papeles, transmitiendo los sistemas comunes de valor y conocimiento” (Halliday, 1982), entendemos que, a nuestros ojos (y los de Alicia), el País de las Maravillas sea caótico, pero que para sus habitantes sea perfectamente lógico (Bruno, 2013). Este tipo de análisis suelen ocurrir en obras selectas, sin embargo pueden llevar a conjugaciones de ambos campos oportunos para su comprensión desde la comprensión más básica del lenguaje hasta una más compleja.

Tomando en cuenta entonces, que el arte, en su versión literaria, está formado por un conjunto de códigos que, al utilizarlos de forma sensible o metafórica, configuran un mensaje simbólico cuyo fin es el de transmitir una información. (Rodríguez, 2016) Podemos apreciar el papel de la lingüística cognitiva al utilizar recursos de análisis cualitativo e incluso cuantitativos a partir de herramientas tecnológicas capaces de hacer análisis más finos como los hechos en poesía para evaluación del uso y

métrica de las palabras como aporte en el análisis artístico y funcional aplicable a distintas disciplinas, en este caso en particular, a la psicología.

Alcances

En la década de 1940, el artista Adrian Hill acuñó el término de Terapia Artística, al mismo tiempo que científicos contemporáneos observaban sus efectos, por lo que la terapia artística tiene su origen tanto en el arte como en la clínica psicológica (Chancellor, Duncan, Chatterjee, & Myers, 2014). El uso del arte en la clínica ha sido estudiado en diversas formas para tratar enfermedades mentales y aumentar la comprensión de uno mismo con el propósito de desarrollar una capacidad auto-reflexiva, lo cual ha demostrado reducir la sintomatología inicialmente reportada, modificación conductual y patrones de pensamiento (Care & Camic, 2008).

Existe evidencia de que el compromiso con las actividades artísticas, ya sea como observador de los esfuerzos creativos o como iniciador de los propios, pueden mejorar los estados de ánimo, emociones y otros estados psicológicos así como tener un impacto destacado en importantes parámetros fisiológicos (Staricoff, 2004). Por lo que se describe a la terapia artística como una técnica que permite al paciente comunicarse a través de materiales artísticos, facilitando la expresión de conflictos y su mundo interno, además de otorgar un medio propicio para la reflexión. La intervención con estos materiales es a través de la estimulación sensorial donde se procesan el reconocimiento de características visuales y la colocación espacial (Lusebrink, 2011).

Esta técnica esta especialmente indicada para aquellas personas que tienen dificultades para articular verbalmente sus conflictos en virtud de algún enfermedad o cualquier otra condición, como el núcleo no verbal de la memoria traumática (Talwar, 2007). Sin embargo, cualquier persona puede beneficiarse de esta técnica siempre y cuando este guiado por profesionales especializados.

Las técnicas y aplicaciones artísticas aplicadas particularmente (sin ningún otro tipo de intervención) han arrojado resultados interesantes e importantes para la continua investigación de su uso y aplicación. A continuación, podrán verse algunos casos representativos de este tipo de intervenciones:

Tabla 2. Estudios Cualitativos con Arte Terapia en Pacientes con Alzheimer y otras Demencias (Chancellor et al., 2014)

Autor y año	Tipo	Pacientes	Intervención	Resultados en sesión	Resultados fuera de sesión
Kahn-Denis 1997	Artículo cualitativo con ejemplos	N=3 Mujer 82 años con Alz. Sin entrenamiento artístico Mujer 83 años con demencia multiaxial afasia expresiva sin entrenamiento. Mujer 85 Alz. SE	Arte terapia	Mejora anímica, atención sostenida por 55min, reminiscencia activa y conciencia de si.	Sin Datos (S/D)
Mcfadden and Basting 2010	Artículo cualitativo con ejemplos	N=2 Leo con demencia avanzada y "G" demencia moderada, terapia de duelo	10 Semanas de arte terapia guiada en grupo	Leo: Atención sostenida y mejora en su concentración G: Mejor concentración, comunicación verbal y adherencia a la comunidad.	S/D
Meguro and Meguro 2010	Estudio de caso	Mujer de 79 años con Alz.	Donezepil más arreglos florales	Mejora anímica y de comunicación verbal	S/D

Mimica and Dubravka 2011	Estudio de caso	Hombre con Alz. Y alteraciones conductuales. (Sin entrenamiento artístico previo)	Arte terapia con dibujo en centro de Salud	Reducción de alteraciones y reporte de sensación de tranquilidad.	Mejor habilidad comunicativa y menor dosis de medicamento neuropsiquiátrico
Pesiah et al. 2011	Estudio de caso	Mujer 82 años con demencia severa, déficits frontales, afasia expresiva, alteraciones conductuales (Sin entrenamiento artístico previo)	2 sesiones semanales de 1-2hrs a la semana durante un mes, arte terapia con coloreo y collage	Atención sostenida y focalizada, capacidad de sonreír	S/D
Safar and Press 2011	Estudio de caso	Mujer artista de 57 años con demencia basal cortical (apraxia, déficits espaciales que progreso a síndrome de Balints)	1 Sesión de 3 horas al mes con arte terapia y psicoterapia	Reporte de experiencias placenteras, expresión de sentimientos verbalmente y a través de su arte	Mejora en el humor y manifestaciones de ansiedad mostrando consciencia de si misma.
Shore 1997	Artículo cualitativo	Hombre de 89 años con Alz. Con antecedentes de agresión	Terapia artística y grupal	Reminiscencia y expresión de emociones verbalmente y a través de su arte	S/D
Stallings 2010	Estudio de caso	3 pacientes con demencia (no especificada)	2 sesiones de terapia artística con collage	Reporte de reminiscencia verbal y a través del collage	S/D
Stewart 2011	Artículo de un estudio cualitativo	4 paciente con demencia de etiología mixta, dos de ellos con grado severo	Terapia artística mixta	Atención sostenida durante 1hr, disminución de ansiedad y comportamiento errático con reportes verbales y en su arte sobre sus emociones	S/D
Wald 1993	Artículo de un estudio cualitativo	Mel, hombre con demencia y psicosis	Terapia artística con dibujo de lápiz o grafito	Menores reportes sintomatológicos de psicosis y disminución de ansiedad	Mejora de autoestima
Wald 1983	Artículo de un estudio cualitativo	6 Pacientes con demencia (4 de ellos con Alzheimer)	Terapia artística grupal	Muestra de placer, expresión de emociones, incremento de entendimiento y autoestima	S/D

Tabla 3. Estudios cuantitativos con Arte terapia en Pacientes con Alzheimer y otras demencias (Chancellor et al., 2014).

Autor y año	Diseño de estudio	Pacientes y Diagnóstico	Tipo de Intervención	Dosis/duración	Resultados en sesión	Resultados fuera de sesión
Hattori et al. 2011	Estudio controlado aleatorio (calculo grupal)	N=39 Alzheimer moderado	Terapia artística de coloreo de formas abstractas pre diseñadas en grupos de 5 acompañados de un familiar.	1 Sesión semanal de 45 min durante 12 semanas con instrucción de práctica de 15 min al día	Estado cognitivo anterior: depresión, vitalidad, síntomas de comportamiento, carga del cuidador antes / después del resultado; Algunos pacientes evaluados a las 12 semanas.	Postintervención: beneficio de apatía para la terapia de arte; beneficio del estado mental para el grupo de cálculo; Las diferencias entre grupos no son significativas. Más pacientes con > = 10% de mejora en la calidad de vida para arte versus control
Kinney and Rentz 2005	Estudio controlado aleatorio	N= 12 Demencia leve/moderada con etiología mixta	Dibujo y pintura en papel y lienzo sobre memorias	1 Sesión semanal de 45 min. durante 5 semanas	Mayor interés, atención sostenida, placer, autoestima, normalidad para la terapia artística versus el control	S/D
Rentz 2002	Sin Control	N=41 Demencia leve/moderada con etiología mixta	Dibujo y pintura en papel y lienzo sobre memorias	1 Sesión semanal de 45 min durante 12 semanas	Mayor bienestar, placer, atención.	S/D
Rusted 2006	Estudio controlado aleatorio	N= 45 Demencia con etiología mixta (leve/moderada 12, severa 33)	Terapia artística grupal	1 Sesión semanal de 45 min durante 40 semanas	Mejoras en la agudeza mental, la competencia física, la calma y la sociabilidad para la terapia artística versus el control	Mejoras anecdóticas a la comunicación, estado de ánimo; ninguna mejora cuantitativa del comportamiento para el arte versus el control; ningún cambio en la cognición, la memoria,

Tabla 4. Revisión sistemática de los estudios controlados aleatorios de la terapia del arte (Maujean, Pepping, Kendall, et al., 2014).

Autor y año	Muestra	Duración de Intervención	Medidas a evaluar	Puntos de evaluación	Resultados generales
Crawford et al. 2012	Individuos con esquizofrenia (N = 417; intervención, n = 140; grupo de actividad, n = 140; cuidado estándar n=137)	1 año	Escala global de funcionamiento, Escala de síndrome positivo y negativo, Cuestionario de funcionamiento social, Cuestionario de satisfacción de cliente, Cuestionario de bienestar general, Euro Qol (EQ-5D), Escala Morisky	(a) pre-intervención; (b)post-intervención a los 12 meses (c) Seguimiento a los 24 meses	No hubo diferencias en ningún resultado entre los tres grupos a los 24 meses posteriores a la asignación aleatoria (aprox. Un año después de la terapia)
Got y Cheng 2008	Adultos con discapacidad del desarrollo (N = 41; intervención, n = 21; control n=20)	12 semanas	Cuestionario de satisfacción y satisfacción con la calidad de vida (Q-LES-Q), escalas de comportamiento independiente revisado (SIB-R; informes de padres y cuidadores)	(a) pre-intervención; (b)post-intervención	No hay diferencias entre los grupos según lo evaluado por Q-LES-Q; los padres informaron mejoras en la interacción social y la comprensión del lenguaje y los cuidadores informaron mejoras en la comprensión de lenguaje (SIB-R)
Gussak 2009	Adultos reclusos (N = 247; intervención masculina, n = 37; control masculino, n = 25; intervención femenina, n = 76; control femenino n=20)	15 semanas	Escala de terapia de arte de elementos formales de 15 semanas (FEATS), Inventario de depresión de Beck-Forma corta (BDI-II), Locus de control de Nowicki-Strickland en adultos	(a) pre-intervención; (b)post-intervención	Disminución significativa de la depresión y mejoría en el locus de control de pre-post-intervención en grupos de intervención masculinos y femeninos en comparación con los grupos de control No hay diferencias significativas entre los grupos de intervención y control en los síntomas de salud mental. (FEATS)
Hattori et al. 2011	Adultos japoneses con Alzheimer (N=39 Intervención n=20; control n=19)	12 semanas	12 semanas de mini examen de estado mental (MMSE), Subescala de memoria lógica de la Escala de memoria de Wechsler - Revisada (WMS-R), Escala de depresión geriátrica (GDS), Escala de apatía, Forma corta-8 (SF-8)	(a) pre-intervención; (b)post-intervención	Mejora en la escala de apatía en el grupo de terapia de arte; mejora en WMS-R en condición de control; mejoró los puntajes de SF-8 en la terapia artística en pacientes que mejoraron 10% o más

Kim 2013	Adultos mayores americano coreanos (N=50; intervención n=25; control n=25)	4 semanas	Programa de Afectos Positivos y Negativos (PANAS), Inventario de Ansiedad Estatal-Rasgo (STAI), Escala de Autoestima de Rosenberg (RSES)	(a) pre- intervención; (b)post- intervención	Ansiedad reducida (STAI) y afecto negativo (PANAS); mayor autoestima (RSES)
Kopytin y Lebedev 2013	Veteranos de guerra con trastornos de ansiedad asociados (N=112; intervención n=62;control n=50)	4 semanas	Lista de verificación sintomática (SCL-90), Cuestionario de condiciones depresivas (QDC), Prueba de ansiedad integradora (IAT), Prueba general de estado de actividad-estado de ánimo (GCAMT), Evaluación del sorteo (DAS), Prueba Silver de dibujo(SDT) Cuestionario de vida de la Organización Mundial de la Salud (WHO- Qol)	(a) pre- intervención; (b)post- intervención	Puntuaciones de la subescala de depresión y hostilidad de SCL-90 inferior; depresión inferior (CDC) en la condición de terapia artística en el postintervención en comparación con el control; contenido emocional mejorado, autoimagen y escalas cognitivas del DAS y SDT en la postintervención en la condición de terapia artística; reducción en IAT; Mejora en GCAMT en condición de terapia de arte
Svensk et al. 2009	Mujeres con cáncer de mama (N=41; intervención n=20; control n=21)	5 semanas	Resumen de la calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud (OMS- QoL), cuestionario de calidad de vida en el cáncer de mama (QLQ-BR23)	(a) pre- intervención; (b)post- intervención a los 2 meses (c) Seguimiento a los 6 meses	No hay cambios pre- post; puntajes más altos en la calidad de vida de la OMS a los 6 meses de seguimiento, pero no en QLQ-BR23 en condición de intervención
Thyme et al. 2009	Mujeres con cáncer de mama (N=41; intervención n=20; control n=21)	5 semanas	Lista de síntomas-90 (SCL-90; depresión, ansiedad, subescalas de somatización), Índice de gravedad general (GSI), Análisis estructural de comportamiento (SASB)	(a) pre- intervención; (b)post- intervención (c) Seguimiento a los 4 meses	A los 4 meses de seguimiento, disminuciones significativas en la depresión, ansiedad, síntomas somáticos y generales en el grupo de intervención en comparación con el grupo control; la autoimagen percibida de los participantes se mantuvo sin cambios a

Es observable la cantidad de efectos positivos producidos por este tipo de intervenciones, una crítica importante a tomar en cuenta para poder establecer un análisis integro y proporcionado de las evidencias es que son necesarios estudios con mayores poblaciones variedad de criterios de inclusión además de su posible replicación (Chatterjee, 2004). detalles que serán explorados con mayor detenimiento en la discusión de esta investigación. Sin embargo, la mayoría de los resultados reportados muestran mejoras conductuales, cognitivas y anímicas deseables en cualquier tipo de tratamiento.

Sabemos que por si misma tiene resultados interesantes en distintos estudios cualitativos y cuantitativos, sin embargo logra un alcance significativamente mayor y perene al conjuntarse con las terapias cognitivo conductuales (Pifalo, 2007). Para llegar a esta conclusión serán descritos ambos elementos individualmente culminando en los resultados de su inclusión. La terapia de arte cognitivo-conductual (TACC) apareció por primera vez en la literatura sobre terapia artística a finales de 1970, cuando Ellen Roth describió aproximaciones artísticas con la idea de utilizar técnicas de terapias conductuales y “realidad” conformado como un medio para conceptualizar la terapia de arte para niños con trastornos tanto mentales como psiquiátricos, al igual que Janie Rhyne en otros aspectos.

La terapia artística desarrolla procesos creativos y un medio para acceder a recursos útiles en la expresión conflictos internos y resolución de problemas (Synder, 1997). Los terapeutas que la practican enfatizan el poder de la comunicación no verbal y el poder de las imágenes en el uso de esta técnica ya que

los procesos no verbales son mayormente accesibles en este tipo de intervenciones (Deaver & Shiflett, 2011).

Los efectos psicológicos reportados en esta terapia incluyen un estado de ánimo positivo, un sentido de confianza y autoeficacia, una mayor capacidad auto expresiva, mayor auto-aceptación, visión mejorada, disminución de la ansiedad, bienestar psicológico general, cognición más compleja que ayuda a mejorar la capacidad de resolución de problemas mediante diversas formas de interpretación del material, y una capacidad mejorada para moldearse a sí mismo y al mundo de forma activa, contrarios a los sentimientos de impotencia. y depresión (Coiner & Kim, 2011; Maujean, Pepping, & Kendall, 2014).

Es recurrentemente descrita su efectividad en el tratamiento de trastornos que involucran pérdida o falta de control, como trastornos de la alimentación, abuso, trauma, adicciones, demencia, dificultades de aprendizaje, delincuentes, cuidados paliativos, trastorno por déficit de atención con hiperactividad y abuso sexual infantil (Coiner & Kim, 2011).

Otro estudio realizado en el departamento de psicología de la Universidad de Dinamarca del Sur, muestra que el arte contribuye a crear un ambiente donde los pacientes pueden sentirse seguros, socializar, mantener una conexión con el mundo fuera del hospital y respaldar su identidad (Nielsen & Fich, 2017). El planteamiento inicial fue estudiar cómo experimentaban y utilizaban los pacientes el arte en un entorno hospitalario natural, encontrando que el arte tiene el potencial de afectar positivamente la satisfacción de los pacientes durante su estancia en los hospitales estudiados. Aunque las artes visuales ocupan el fondo en la experiencia de los pacientes en los hospitales, influyen en la experiencia de seguridad, comodidad,

tiempo e identidad de los pacientes. también fue abordada la cuestión de los efectos de las obras de arte en la satisfacción del paciente, principalmente desde un punto de vista antropológico, concluyendo que la presencia del arte visual en los hospitales contribuye a los resultados de salud al mejorar la satisfacción del paciente como una forma extendida de atención médica (Nielsen & Fich, 2017). El artículo llama la atención sobre nuevas perspectivas de investigación y métodos asociados con el desarrollo del arte en los hospitales.

Los datos se recopilaron a través de métodos mixtos, incluidas 30 entrevistas semi-estructuradas con pacientes hospitalizados, vigilancia con cámaras térmicas y dos semanas de trabajo de campo en cinco salas médicas. Las cuatro pinturas más altas y las más bajas clasificadas por los pacientes se seleccionaron para participar en el experimento en la sala de estar de las cinco salas del estudio (la pieza de arte n. 4 no estaba disponible para préstamo y, por lo tanto, se retiró del experimento). Así, las piezas de arte que figuran en el estudio de caso fueron los números: 1, 2, 3, 5 que podrán observarse a continuación:

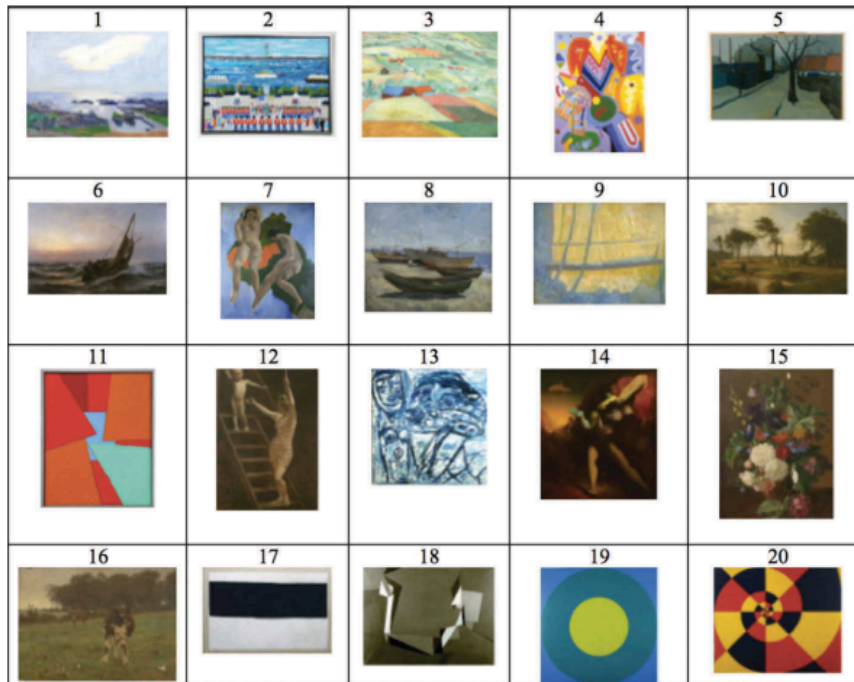


Figura 18. Resultados del estudio de clasificación Nielsen & Fich, 2017, (Imagen: Museo de Arte Moderno, n.d.; 2017).

La terapia cognitivo conductual, es la primera recomendación basada en evidencias para intervenciones en los apéndices de la guía para la práctica clínica de la American Psychological Association (*American Psychiatric Association*, 2013) Esto es relevante ya que la terapia artística es compatible como herramienta. Existen muchas variantes de este tipo de terapias, sin embargo, los autores Mennin, Ellard, Fresco, & Gross (2013) encontraron que el objetivo unificador de las Terapias Cognitivo Conductuales es la adaptación del comportamiento. Según estos autores, los terapeutas de la TCC dirigen intervenciones para cultivar mejores respuestas conductuales y de adaptación al entorno, mencionando a la interacción contextual y/o evaluación de situaciones problemáticas para imaginar respuestas novedosas, el cambio atencional (ayudar a los clientes a mantener o cambiar la atención para adaptarse mejor a diversas situaciones) y el cambio cognitivo como ganancia de

perspectiva o alteración de significados de situaciones emocionalmente significativas como los tres principios rectores de las Terapias Cognitivo Conductuales.

Por mencionar algunas de las tradiciones más utilizadas coinciden en la inclusión de apoyo a reconocer y desentender de las reflexiones innecesarias, los patrones negativos de pensamiento y comportamiento, y las conversaciones internas dañinas que se entrelazan con consecuencias devastadoras. Estas terapias concentradas mayoritariamente en los alcances conductuales son: la terapia conductual dialéctica (Khoury *et al.*, 2013), la terapia cognitiva basada en atención plena (Segall, 2001) y la entrevista motivacional (Miller y Rollnick, 1991) .

Encaminándonos hacia a los reportes y evidencias del uso conjunto de las terapias TCC (y variantes) con terapias artísticas encontramos resultados de investigaciones muy prometedores que marcan una vinculación positiva en la obtención de mejores resultados obtenidos en las revisiones posteriores a tratamiento.

Hay autores que describen compatibilidad con las terapias artísticas, al igual que algunos expertos en arte que reportan mayor facilidad de aplicación con terapias como la Dialéctica conductual y la centrada en atención plena que con terapias TCC más tradicionales (Mennin *et al.*, 2013; Rosal, 2016). Sin embargo, hasta el momento no hay ningún tipo de evidencia que respalde mayoritariamente a un tipo de asociación o vinculación terapéutica específica, por el contrario existen mayores reportes de afinidad con la aplicación vinculada con terapias TCC tradicionales, sin embargo ambas combinaciones parecen funcionar adecuadamente en cualquiera de las posibles intervenciones.

Schore, (2002) argumenta que las terapias TCC y la terapia de arte utilizan disparadores sensoriales como olores, sonidos, imágenes, texturas y situaciones como parte de las técnicas terapéuticas de la exposición imaginaria y de la creación artística. También comenta que ambas intervenciones pueden alterar el procesamiento sensorial inadaptado y traumático y afectar las reacciones de excitación al trasladar la excitación excesiva a los procesos reguladores. En otras palabras, una característica común a ambas intervenciones es la integración de estímulos sensoriales, usando materiales artísticos o exposición imaginaria.

De acuerdo con Rosal, (2016) la TCC y la TACC tienen los siguientes elementos en común:

Promueven, el desarrollo de estrategias de adaptación saludables y flexibles para mejorar las posibilidades de supervivencia y mejorar la vida, la comprensión de las cogniciones, incluyendo el habla interna y las imágenes mentales, como antecedentes del comportamiento y la generación de soluciones pragmáticas para ayudar a las personas bajo coacción y como una forma eficiente de aliviar el estrés y mejorar el afrontamiento.

Mientras que algunos principios de la TCC útiles para la terapia artística son:

La resolución de problemas, el modelado, las técnicas de relajación e imágenes mentales, la reducción del estrés y la desensibilización y / o inundación sistemática (Lusebrink, 2004, 2011; Rosal, 2016).

Conclusión

El efecto terapéutico de las artes ha sido reconocido durante muchos siglos, sin embargo, los estudios sistemáticos y controlados sobre la intervención de las artes y los resultados clínicos son un desarrollo más reciente dentro de la psicología y ciencias de la salud (Staricoff, 2004). Los estudios realizados en poblaciones no clínicas han demostrado la relación entre alentar a las personas a asistir a eventos culturales como teatro, conciertos o exposiciones artísticas, y una reducción en sus niveles de presión arterial y beneficios hormonales, en comparación con un grupo similar de personas que no asisten a eventos culturales, así como evitar las respuestas inducidas por el estrés, nivelar adecuadamente los niveles de presión arterial, frecuencia cardíaca, incluso de tensión muscular además de estimular el desarrollo de procesos metacognitivos (Knight & Rickard, 2001; Konlaan, 2000; Marshall & Adamo, 2018; Staricoff, 2004).

Por otra parte, la filosofía también nos aporta indicadores cualitativos a partir de las observaciones detalladas de distintos personajes avocados a la comprensión del ser y del mundo donde el arte ha tenido siempre un lugar especial dentro de la filosofía de cada uno de ellos. Aristoteles planteó su problema *XXX Todos los hombres excepcionales son melancólicos* (Carson, 2017) contemplando a la melancolía como una sustancia que abundaba en todos, específicamente en estos hombres excepcionalmente creativos tanto en la ciencia como en las artes, duda que formo parte de la integración de los ,actualmente conocidos , estudios estéticos.

Dentro del estudio de la Estética distintos filósofos aportan observaciones y meditaciones dedicadas a dar cuenta del valor intrínseco e irrefutable de las artes,

desde apreciaciones como que el arte proporciona una autoconciencia histórica (desde Hegel), un momento supremo en que la intuición intelectual se contrasta a sí misma con su existencia en el mundo, siendo no sólo una de las potencias del espíritu, si no un momento culminante de la naturaleza y la cultura (desde Schelling), un ejercicio capaz de sustraer el dolor del sufrimiento por vivir irrenunciable (desde Schopenhauer) hasta una manifestación de la gran razón con mayor valor que la verdad misma desde Nietzsche (Carson, 2017; Hannah, 2013; López-domínguez, 1999; Silenzi, 2006).

Las neurociencias muestran aspectos biológicos relevantes como la función y activación neuroanatómica del fenómeno perceptual durante actividades que implican procesos artísticos, como la formación de memorias, el procesamiento de información motora, visual y somatosensorial por medio de métodos de neuroimagen como la tomografía por emisión de positrones (fPET) y la resonancia magnética funcional (fMRI), sin embargo también se ha observado que no existe una arquitectura funcional específica en procesos artísticos como en el caso del lenguaje, si no que la apreciación artística depende de distintas activaciones de redes neuronales. Aunado a esto se encuentran los estudios sobre la cognición corporizada, o embodied cognition, perspectiva que considera a la cognición como el efecto de la fisicalidad de un sistema biológico o artificial, de forma integral, es decir, que tanto el cuerpo, su configuración, el cerebro, ambiente, sociedad e historia son considerados como elementos constitutivos del fenómeno mental.

Por otra parte, los constantes avances dentro de la inteligencia artificial nos permiten no sólo generar realidades alternativas en programas o videojuegos con aplicaciones dentro de la clínica y la investigación, si no que nos proporciona

herramientas extremadamente sofisticadas de representaciones matemáticas a cerca de el comportamiento del ser humano, por ejemplo el estudio sobre la representación intuitiva acerca de un fenómeno desconocido para la época por parte de Van Gogh en sus pinturas o su contraparte, como el arte en si no es aún replicable por sistemas programados (Aragón et al., 2008; de la Calleja & Zenit, 2017).

Mientras tanto, la antropología cuenta con una mirada alternativa hacia el ser humano como especie más que como individuo, notando que el comportamiento de la especie tiene una estrecha relación con los productos naturales y creados que le rodean como los mitos, las religiones, el lenguaje, el arte, la historia, la ciencia el espacio y el tiempo, experimentando así una interpretación única de su realidad más allá de lo físico a través de un universo simbólico, definiendo así al hombre como un animal simbólico (Carolina, Pachano, & Zulia, 2005; Cassirer, 1945) La antropología del cerebro de Roger Bartra por su parte, contempla una teoría “híbrida” de la conciencia como situada difusamente en el intercambio entre el mundo intracraneal del cerebro y el extra-somático de la cultura, donde se cuestiona el procesamiento a través de representaciones mentales adjudicándolo más bien a una acción constituyente de la forma en la que la información es codificada al elucidar un sistema de señalización que, de manera bidireccional, conecta o unifica a los circuitos neuronales, en particular la corteza cerebral frontal, con las redes codificadas de información cultural (Bartra, 2014).

Por último los estudios estilísticos dentro de la lingüística nos permiten realizar un análisis cognitivo muy particular a través del análisis discursivo en el uso de metáforas, metonimias y otras figuras retóricas en obras literarias; una visión que otorga conocimiento valiosos acerca del uso del lenguaje como herramienta coercitiva, didáctica y moldeadora del comportamiento y la lógica del ser humano.

La psicología entonces, puede nutrirse a través de sus pares como ciencia cognitiva, en este caso a través de la integración de conocimientos con fundamentación empírica sobre la relación entre el arte y el ser humano, que puede obtener beneficios a través de la apreciación, estudio e implementación artística mejorando no sólo su salud si no el entendimiento como especie y sociedad ya sea como individuo, especie, organismo o creador de sistemas de comunicación complejos y tecnológicos.

Referencias

- Abbot, A. (2001). *Chaos of Disciplines*. Chicago: University of Chicago Press.
- Aguilera-Luque, A. M. (2016). *El concepto de creatividad a lo largo de la historia*.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.36828.39043>
- Aldridge, D. (1993). Music therapy research 1: a review of the medical research literature within a general context of music therapy research. *Arts Psychotherapy, 20*(1), 35–33.
- Alexander, M., & Stuss, D. (2000). Disorders of frontal lobe functioning. *Seminars in Neurology, 20*(1), 427–437.
- Alvarez, G. (2012). Razón y Palabra. *Caos/Complejidad, Farctales e Identidades Sociales, (79)*. Retrieved from <http://razonypalabra.org.mx>
- American Psychiatric Association. (2013). *DSM-V. American Journal of Psychiatry*.
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596.744053>
- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology, 8*(2), 71–82.
- Andreasen, N. C. (2015). Clinical research. *Journal of Investigative Dermatology, 135*, S32–S42. <https://doi.org/10.1038/jid.2015.269>
- Anguera, M. T. (1989). Confrontación epistemológica entre conductismo y psicología cognitiva, y sus repercusiones metodológicas. *Estudios de Psicología, 10*(37), 75–103. <https://doi.org/10.1080/02109395.1989.10821108>
- Aragón, J. L., Naumis, G. G., Bai, M., Torres, M., & Maini, P. K. (2008). Turbulent luminance in impassioned van Gogh paintings. *Journal of Mathematical Imaging and Vision, 30*(3), 275–283. <https://doi.org/10.1007/s10851-007-0055-0>
- Arslan, S., & Akin, A. (2014). Metacognition: As a predictor of one's academic locus

- of control". Educational Sciences. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 14(1), 33–39.
- Ausbel, D. P. (1978). In defense of advance organizers: A reply to the critics. *Review of Educational Research*, 251–257.
- Bally, C. (1909). *Traité de stylistique française*. (C.Winter, Ed.) (1st ed.). Heidelberg.
- Barker, C., Pistrang, N., & Elliott, R. (2002). *Research Methods in Clinical Psychology* (2nd ed.). Chichester: John Wiley & Sons Inc.
<https://doi.org/10.3794/johlste.41.res>
- Barrios, A. (2016). *La ciencia de la conciencia y la fenomenología de Husserls: una alternativa al modelo cognitivista*. UNAM.
- Barron, H. D. (1981). Creativity, intelligence, and personality. *Annu. Rev. Psychol.*, (32), 439–76.
- Bartels, A., & Zeki, S. (2004). Functional Brain Mapping during Free Viewing of Natural Scenes. *Human Brain Mapping*, 21(2), 75–85.
<https://doi.org/10.1002/hbm.10153>
- Bartra, R. (2014). *Antropología del cerebro: la conciencia y los sistemas simbólicos* (2nd ed.). CDMX, México: FCE.
- Bayne, T., & Chalmers, D. J. (2003). What is the Unity of consciousness? New York, NY: Oxford University Press. In A. Cleeremans (Ed.), *The Unity of Consciousness: Binding, Integration, Dissociation* (New York, pp. 23–58). Oxford University Press.
- Beck, S. (1991). The therapeutic use of music for cancer- related pain. *Oncol Nurs Forum*, 18(8), 1327–1337.
- Becker, G. (2018). A socio-historical overview of the creativity – pathology connection : from antiquity to contemporary times 1, (2001), 3–24.

- Berger, P., & Luckmann, T. (1966). *and Thomas Luckmann The Social Construction of Reality Treatise in the Sociology* (1st ed.). Great Britain: Penguin Books.
- Blumer, D. (2002). The Illness of Vincent van Gogh. *American Journal of Psychiatry*, 519–526.
- Boccia, M, Barbetti, S., Piccardi, L., Guariglia, C., Ferlazzo, F., & Giannini, A. M. (2016). Neuroscience and Biobehavioral Reviews Where does brain neural activation in aesthetic responses to visual art occur? Meta-analytic evidence from neuroimaging studies, *60*, 65–71.
- Boccia, Maddalena, Barbetti, S., Piccardi, L., Guariglia, C., Ferlazzo, F., Giannini, A. maria, & Zaidel, D. W. (2015). *Where does brain neural activation in aesthetic responses to visual art occur? Meta-analytic evidence from neuroimaging studies. Neuroscience & Biobehavioral Reviews* (Vol. 60). <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2015.09.009>
- Boden, M. A. (2004). *The Creative Mind: Myths and Mechanisms (In a Nutshell)*.
- Bouchard Jr., T. J., Lykken, D. T., Tellegen, A., Blacker, D. M., & Waller, N. G. (1993). Creativity, Heritability, Familiarity: Which Word Does Not Belong? *Psychological Inquiry*, 4(3), 235–237. https://doi.org/10.1207/s15327965pli0403_18
- Brinck, I. (2018). *Empathy, engagement, entrainment: the interaction dynamics of aesthetic experience. Cognitive Processing* (Vol. 19). <https://doi.org/10.1007/s10339-017-0805-x>
- Bruner, J. (1990). *Acción, Pensamiento y Lenguaje*. Madris: Alianza.
- Bruno, S. (2013). En búsqueda del sentido del sinsentido en Alicia en el País de las Maravillas. *Academia Argentina de Literatura Infantil y Juvenil*. Retrieved from <https://academialij.wordpress.com/2013/06/19/en-busqueda-del-sentido-del->

sinsentido-en-alicia-en-el-pais-de-las-maravillas-algunas-apreciaciones-sobre-el-uso-de-la-referencia-en-el-libro-de-lewis-carroll/

- Burns, S., Harbuz, M., & Bunt, L. (2001). A pilot study into the therapeutic effects of music therapy at a cancer help center. *Altern Ther Health Med*, 7(1), 48–57.
- Cabos, J. (2015). Sufrimiento y pesimismo en Schopenhauer: pesimismo como crítica social Suffering and Pessimism in Schopenhauer: Pessimism as Social Critique, 32, 143–159.
- Camacho, R. P. (1998). *¿Existe el método científico?* México: FCE.
- Cardona, L. F., & Múnera, L. E. (2016). Self-Similarity of Space Filling Curves Auto-similaridad de las Space Filling Curves, 124(2), 113–124.
- Care, H., & Camic, P. M. (2008). Playing in the Mud Health Psychology , the Arts and Creative Approaches to, 287–298.
<https://doi.org/10.1177/1359105307086698>
- Carolina, P., Pachano, M., & Zulia, U. (2005). Cassirer y Gadamer: El arte como símbolo, 58–69.
- Carson, S. (2017). The shared vulnerability model of creativity and psychopathology, 253–280.
- Carter, M. J. (2013). The Hermeneutics of Frames and Framing: An Examination of the Media's Construction of Reality. *SAGE Open*, 3(2), 2158244013487915.
<https://doi.org/10.1177/2158244013487915>
- Cassirer, E. (1945). *Antropología filosófica: Introducción a una filosofía de la cultura* (5th ed.). México: FCE.
- Chamorro-Premuzic, T., Furnham, A., & Reimers, S. (2007). The ART istic Art preferences. *The Psychologist*, 20(2), 84–87.
- Chancellor, B., Duncan, A., Chatterjee, A., & Myers, F. (2014). Art Therapy for

- Alzheimer ' s Disease and Other Dementias, 39, 1–11.
<https://doi.org/10.3233/JAD-131295>
- Changeux, J.-P. (2002). *The Physiology of Truth: Neuroscience and Human Knowledge*. Cambridge: Harvard University Press.
- Chatterjee, A. (2004). The neuropsychology of visual artistic production. *Neuropsychologia*, 42(11), 1568–1583.
<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2004.03.011>
- Chatterjee, A. (2005). A Madness to the Methods in Cognitive Neuroscience? *Journal of Cognitive Neuroscience*, 17(6), 847–849.
<https://doi.org/10.1162/0898929054021085>
- Chatterjee, A., & Vartanian, O. (2016). Neuroscience of aesthetics. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1369(1), 172–194.
<https://doi.org/10.1111/nyas.13035>
- Cheung, M.-C., Law, D., Yip, J., & Wong, C. W. Y. (2019). Emotional Responses to Visual Art and Commercial Stimuli: Implications for Creativity and Aesthetics. *Frontiers in Psychology*, 10, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00014>
- Chomsky, N. (2017). *¿Qué clase de criatura somos?* (E. Planeta, Ed.) (1st ed.). New York City: Colombia University Press. https://doi.org/10.1007/978-3-319-16999-6_630-1
- Chu, H., Yang, C.-Y., Lin, Y., Ou, K.-L., Lee, T.-Y., O'Brien, A. P., & Chou, K.-R. (2014). The impact of group music therapy on depression and cognition in elderly persons with dementia: a randomized controlled study. *Biological Research for Nursing*, 16(2), 209–217.
<https://doi.org/10.1177/1099800413485410>
- Churba, C. (2009). Aportes de la Psicología y la Filosofía sobre la Creatividad.

Creatividad e Innovación.

- Coiner, J., & Kim, K. H. (2011). Art Therapy, Research, and Evidence-Based Practice , by Gilroy, A. . *Journal of Creativity in Mental Health*, 6(3), 249–254. <https://doi.org/10.1080/15401383.2011.607081>
- Conner, T. S., & Silvia, P. J. (2015). Creative days: A daily diary study of emotion, personality, and everyday creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 9(4), 463–470. <https://doi.org/10.1037/aca0000022>
- Davies, M. (2013). *Opposition and Ideology in News Discourse*. London: Bloomsbury.
- de la Calleja, E. M., & Zenit, R. (2017). Topological invariants can be used to quantify complexity in abstract paintings. *Knowledge-Based Systems*, 126, 48–55. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2017.03.030>
- de Pasquale, J. F., & Poirier, P. (2016). Convolution and modal representations in Thagard and Stewart's neural theory of creativity: a critical analysis. *Synthese*, 193(5), 1535–1560. <https://doi.org/10.1007/s11229-015-0934-7>
- Deaver, S. P., & Shiflett, C. (2011). Art-Based Supervision Techniques, 257–276. <https://doi.org/10.1080/07325223.2011.619456>
- Dieguez, M. (2006). *Creación Artística y Enfermedad Mental*. Retrieved from <http://biblioteca.ucm.es/tesis/bba/ucm-t29445.pdf>
- Dissanayake. (1992). The Core of Art: Making Special. In T. U. of W. Press (Ed.), *Homo Aestheticus: Where Art Came From and Why*. Free Press, Macmillan, Inc.
- Drago, V., & Heilman, K. M. (2012). Creativity. *Encyclopedia of Human Behavior: Second Edition*, 606–617. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-375000-6.00112-9>
- Einstein, A. (1952). Preface. In M. Planck (Ed.), *Where is science going?* New York,

NY: W.W. Norton & Co.

Eisner, E. (2002). *The arts and the creation of mind*. New Haven. Yale University Press.

Enkvist, N. E. (1973). *Linguistic Stylistics*. The Hague: Mouton.

Feist, G. J. (1998). A Meta Analysis of Personality in Scientific and Artistic Creativity.

Pers Soc Psychol Rev, 2(4), 290–309.

https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0204_5

Feist, G. J., & Barron, F. X. (2003). Predicting creativity from early to late adulthood:

Intellect, potential, and personality. *Journal of Research in Personality*, 37(2),

62–88. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00536-6](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00536-6)

Fernández, J. (2010). *Lenguaje, cuerpo y mente: claves de la psicolingüística*.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911.

Flores, R. (2005). Forma y Función. In *Habilidades metalingüísticas, operaciones metacognitivas y su relación con los niveles de competencia en lectura y escritura: un estudio exploratorio* (pp. 15–44). Rotter.

Fowler, R. (1986). *Linguistic Criticism*. Oxford: Oxford University Press.

Gabora, L. (2016). Honing Theory: A Complex Systems Framework for Creativity.

Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences, 21(1), 1–49.

Gallese, V. (2007). Before and below ‘theory of mind’: embodied simulation and the neural correlates of social cognition. *Phil. Trans. R. Soc. B*, 362.

García, M. R. (2015). Construcción de la realidad, Comunicación y vida cotidiana -

Una aproximación a la obra de Thomas Luckmann . *Intercom: Revista Brasileira de Ciências Da Comunicação* . scielo .

García Naumis, G. (2016). Revista C2 / Ciencia y Cultura. *La Mirada Científica de*

Los Artistas: El Caso de Los Óleos Turbulentos de van Gogh, 2.

Gardner, H. (1987). Inteligencia Artificial: la herramienta del experto. In *La Nueva Ciencia de la Mente, historia de la revolución cognitiva* (1st ed., p. 449).

Barcelona, España: Paidós.

Gardner, H. (1997). Arte, mente y cerebro: Una aproximación cognitiva a la creatividad, (7), 395.

Gardner, H. (2011). *La nueva Ciencia de la Mente: Historia de la Revolución Cognitiva*. Paidós.

Gardner, H. (2013). *Harvard Project Zero: A personal history*.

Garrido, M. (2019). La ciencia de las Letras. Retrieved from <https://lacienciadelasletras.wordpress.com/2015/11/22/logica-lenguaje-y-conejos-blancos/>

Gilbert, C. D., & Sigman, M. (2007). Review Brain States : Top-Down Influences in Sensory Processing, 677–696. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2007.05.019>

Gombrich, E. H. (2003). Arte e lusión. Estudio sobre la psicología de la representación pictórica. *Instituto de Investigaciones Estéticas*, 1–18.

Gómez Escobar, H. (2018). *Análisis de series de tiempo de actividad sensoriomotora durante la interacción humano-máquina*. UNAM.

González de Rivera, J. L. (1998). Evolución histórica de la Psiquiatría. *Psiquis*, 19(5), 183–200.

González, J. (1995). Filosofía y ciencias cognitivas, 59–67.

González Madrid, M. J. (2013). *Surrealismo y saberes mágicos en la obra de Remedios Varo*. Universitat de barcelona.

Graham-Pole, J. (2000). *Illness and the Art of Creative Self-Expression: Stories and Exercises from the Arts for Those With Chronic Illness*. New Harbinger Pubns

Inc.

Greenacre, P. (1957). *The Childhood of the Artist: Libidinal Phase development and giftedness* (2nd ed.). New York International Universities Press.

Greenspan A, Wolf, S., Kelley, M., & O'Grady, M. (2007). Tai chi and perceived health status in older adults who are transitionally frail: a randomized controlled trial. *Physical Therapy, 87*(5), 525–535.

Guilford, J. P. (1950). Creativity. *The American Psychologist*.

Guillén, J. (2015). Neurodidáctica.

Halliday, M. A. (1982). *El lenguaje como semiótica social. La interpretación social del lenguaje y del significado*. México: FCE.

Hannah, G. (2013). Stanford Encyclopedia of Philosophy.

Hasson, U., Landesman, O., Knappmeyer, B., Vallines, I., Rubin, N., & Heeger, D. J. (2008). Neurocinematics: The Neuroscience of Film, *2*(1), 1–26.

Helen, T., & Bartlett, B. (2014). A Youthful Genius Confronts His Destiny: Picasso's "Old Guitarist" in The Art Institute of Chicago. *The Art Institute of Chicago, 12*(2).

Hines, T. (1987). Left Brain/Right Brain Mythology and Implications for Management and Training. *Academy of Management Review, 12*(4).

Hocevar, D. (1980). Intelligence , Divergent Thinking , and Creativity *, *10*.

Huidobro, M. T. (2004). *Universidad Complutense De Madrid Facultad de Psicología*. Universidad Complutense de Madrid, España.

IlyichTaruskin, V. (2019). Sergei Rachmaninoff.

Intaite, M., Noreika, V., & Šoli, A. (2013). Interaction of bottom-up and top-down processes in the perception of ambiguous figures, *89*, 24–31.
<https://doi.org/10.1016/j.visres.2013.06.011>

Ivcevic, Z., & Mayer, J. (2007). Creative Types and Personality. *Imagination*,

Cognition and Personality, 26(1–2), 65–86. <https://doi.org/10.2190/0615-6262-G582-853U>

J, Aragón; G, Naumis; M, Bai; M, T. P. M. (2008). Turbulent Luminance in Impassioned van Gogh Paintings. *Journal of Mathematical Imaging and Vision*, 275–283. <https://doi.org/10.1007/s10851-007-0055-0>

James, W. (1880). Great men, great thoughts, and the environment. *Atlantic Monthly*, (46), 441.459.

Joseph, J. E. (2017). Ferdinand de Saussure. In *Oxford Research Encyclopedia* (Vol. 36, pp. 281–300). Oxford University Press USA. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199384655.013.385>

Kaufman, J. C. (2014). Creativity and mental illness: Reasons to care and beware. *Creativity and Mental Illness*, (May), 403–407. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139128902.026>

Kawabata, H., & Zeki, S. (2004). Neural Correlates of Beauty. *Journal of Neurophysiology*, 91(4), 1699–1705. <https://doi.org/10.1152/jn.00696.2003>

Kesner, L., & Horáček, J. (2017). Empathy-Related Responses to Depicted People in Art Works . *Frontiers in Psychology* . Retrieved from <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2017.00228>

Khader, D. (2015). *Definitions of Stylistics*. Retrieved from <https://iugspace.iugaza.edu.ps/bitstream/handle/20.500.12358/26647/History-of-STYLE-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Khoury, B., Lecomte, T., Fortin, G., Masse, M., Therien, P., Bouchard, V., ... Hofmann, S. G. (2013). Mindfulness-based therapy: A comprehensive meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 33(6), 763–771. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.05.005>

- Kleisiaris, C. F., Sfakianakis, C., & Papathanasiou, I. V. (2014). Health care practices in ancient Greece: The hippocratic ideal. *Journal of Medical Ethics and History of Medicine*, 7, 3–7. <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2010.05.021>
- Knight, W., & Rickard, N. (2001). Relaxing music prevents stress-induced increases in subjective anxiety, systolic blood pressure, and heart rate in healthy males and females'. *Journal of Music Therapy*, 38(4), 254–272.
- Koch, S. C., & Fischman, D. (2011). Embodied Enactive Dance / Movement Therapy, (April), 57–72. <https://doi.org/10.1007/s10465-011-9108-4>
- Kondo, H. M., Loon, A. M. Van, Kawahara, J., & Moore, B. C. J. (2017). Auditory and visual scene analysis : an overview.
- Konlaan, B. (2000). Attendance at cultural events and physical exercise and health: a randomized controlled study. *Public Health*, 114(5), 316–319.
- Kozulin, A. (1990). *Psicología de Vygotski: biografía de unas ideas* (1st ed.). Madrid, España: Alianza.
- Kreitzer, M., & Snyder, M. (2002). Healing the heart: integrating complementary therapies and healing practices into the care of cardiovascular patients. *Prog Cardiovasc Nurs.*, 17(2), 73–80.
- Krout, R. (2006). Music listening to facilitate relaxation and promote wellness: integrated aspects of our neurophysiological responses to music. *Arts Psychotherapy*, 34(2), 134–141.
- Leech, G., & Short, M. (2007). *Style in Fiction: A Linguistic Introduction to English Fictional Prose*. London: Pearson Education.
- Lévi-Strauss, C. (1977). *Mito y significado*. Alianza Editorial.
- Logan, G. D. (2000). Cognitive Psychology. *Cognitive Psychology*, 1(1). Retrieved from <https://www.journals.elsevier.com/cognitive-psychology>

- Lombroso, C. (1891). *The Man of Genius*. London, England: W. Scott.
- López-domínguez, V. (1999). *Filosofía del Arte*. España: Tecnos.
- Lorenz, E. (1993). *The Essence Of Chaos*. Seattle: University of Washington Press.
- Lusebrink, V. B. (2004). Art therapy and the brain: An attempt to understand the underlying processes of art expression in therapy. *Art Therapy, 21*(3), 125–135.
<https://doi.org/10.1080/07421656.2004.10129496>
- Lusebrink, V. B. (2011). Art Therapy and the Brain: An Attempt to Understand the Underlying Processes of Art Expression in Therapy. *Journal of the American Art Therapy Association, 21*(3), 125–135.
<https://doi.org/10.1080/07421656.2004.10129496>
- Maratos, A., Gold, C., Wang, X., & Crawford, M. (2008). Music therapy for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 1*.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD004517.pub2>
- Marshall, J., & Adamo, K. D. (2018). Fostering Metacognition in Art Classrooms, 3125. <https://doi.org/10.1080/00043125.2018.1505377>
- Marshall, J., & D'Adamo, K. (2018). Art Studio as Thinking Lab: Fostering Metacognition in Art Classrooms. *Art Education, 71*(6), 9–16.
<https://doi.org/10.1080/00043125.2018.1505377>
- Martin, M. (2014). *La Nueva ciencia de la mente*.
- Marty, G. (1997). Hacia la psicología del arte, 9, 57–68.
- Maujean, A., Pepping, C. A., & Kendall, E. (2014). A Systematic review of randomized controlled studies of art therapy. *Art Therapy, 31*(1), 37–44.
<https://doi.org/10.1080/07421656.2014.873696>
- Maujean, A., Pepping, C. A., Kendall, E., Maujean, A., Pepping, C. A., & Kendall, E. (2014). Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association A

- Systematic Review of Randomized Controlled Studies of Art Therapy A
Systematic Review of Randomized Controlled Studies of Art Therapy,
44(February 2015), 37–41. <https://doi.org/10.1080/07421656.2014.873696>
- Maureira Cid, F. (2010). *La neurociencia cognitiva ¿una ciencia base para la psicología? Gaceta de Psiquiatría Universitaria* (Vol. 6).
- Mayer, J. D. (2005). A Tale of Two Visions, 60(4), 294–307.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.60.4.294>
- McCrae, R. R. (1987). Creativity, divergent thinking, and openness to experience.
Journal of Personality and Social Psychology, 52(6), 1265.
- Mennin, D. S., Ellard, K. K., Fresco, D. M., & Gross, J. J. (2013). United We Stand :
Emphasizing Commonalities Across Cognitive-Behavioral Therapies. *Behavior
Therapy*, 44(2), 234–248. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2013.02.004>
- Mettner, J. (2005). Creative medicine: hospitals in the Twin Cities are turning to the
arts to help heal the body and spirit. *Minnesota Medicine*, 88(7), 5–6.
- Miranda, L. D. (2016). *Evaluación Cognitiva del Desarrollo Integral de Estudiantes
de la Facultad de Música de la UNAM*. UNAM.
- Montero, P. C. (2005). Cassirer y Gadamer : El arte como símbolo Cassirer and
Gadamer : Art as symbol. *Revista de Filosofía*, 51(3), 58–69.
- Moreno, A., Ligia, O., Avendaño, P., & Luisa, M. (2006). Estado del arte de la
lingüística cognitiva en Colombia.
- Museo de Arte Moderno. (n.d.). Kunsten.
- Nadası, C. (1997). Relationship between creativity self-actualization and hypomania
The University o f.
- Nader, K., & Moosa, J. (2012). The Relationship between Art and Psychology, 2(4),
129–133.

- Naifeh, S., & White, G. (2012). *Van Gogh, The Life*. Random House Trade Paperbacks.
- Nakamura, J., & Csikszentmihalyi, M. (2014). The Concept of Flow. In *Flow and the Foundations of positive Psychology* (pp. 239–263). <https://doi.org/10.1007/978-94-017-9088-8>
- Nalbantian, S. (2008). Neuroaesthetics: Neuroscientific theory and illustration from the arts. *Interdisciplinary Science Reviews*, 33(4), 357–368. <https://doi.org/10.1179/174327908X392906>
- Nami, M. T., Ashayeri, H., Art, V., & Circuitry, N. (2010). Where Neuroscience and Art Embrace; The Neuroaesthetics, (17), 6–11.
- Neubauer, A. C., & Martskvishvili, K. (2018). Creativity and intelligence : A link to different levels of human needs hierarchy ?, (March). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00623>
- Nielsen, S. L., & Fich, L. B. (2017). How do patients actually experience and use art in hospitals ? The significance of interaction : a user-oriented experimental case study. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 12(1), 1–11. <https://doi.org/10.1080/17482631.2016.1267343>
- Nielsen, S. L., Fich, L. B., Roesslerb, K. K., & Mullins, M. F. (2017). How do patients actually experience and use art in hospitals? The significance of interaction: A user-oriented experimental case study. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 12(1), 1–11. <https://doi.org/10.1080/17482631.2016.1267343>
- Oatley, K. (2009). *Communications to Self and Others: Emotional Experience and Its Skills. Emotion Review 1.3.*
- Oyler, D. R., & Romanelli, F. (2014). The fact of ignorance revisiting the socratic

- method as a tool for teaching critical thinking. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 78(7), 1–9. <https://doi.org/10.5688/ajpe787144>
- Pappas, N. (2016). Stanford Encyclopedia of Philosophy. Retrieved August 14, 2019, from <https://plato.stanford.edu/entries/plato-aesthetics/>
- Paul Thagard. (2013). Cognitive science. In *Encyclopedia Britannica*.
- Pazos-lópez, Á. (2014). Mente , cultura y teoría : aproximaciones a la Psicología del Arte Mind , Culture , and Art Theory : Approaches to Psychology of Art, 11, 127–140.
- Pearlman, S. J. (2014). Meaning Making and Making Meaning Meaningful: The Relationship Between Language and Thought in Critical Pedagogy. *International Journal of Critical Pedagogy*, 5(2).
- Pelowski, M., Markey, P. S., Luring, J. O., & Leder, H. (2016). Visualizing the Impact of Art : An Update and Comparison of Current Psychological Models of Art Experience, 10(April), 1–21. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00160>
- Pementel, M. (2015). The Art of Depression: A Study of Lars Von Trier's Depression Trilogy Film Series.
- Peretó, R. (2011). E n torno a Aristóteles y la melancolía. *Contrastes. Revista Internacional de Filosofía*, XVII(2012), 213–227.
- Petterson, M. (2001). Music for healing: the creative arts program at the Ireland Cancer Center. *Alternative Therapy Health Medicine*, 7(1), 88–89.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (2008). *The Psychology Of The Child*. Basic Books. Retrieved from <https://books.google.com.mx/books?id=-Dpz05-rJ4gC>
- Pifalo, T. (2007). Jogging the Cogs: Trauma-Focused Art Therapy and Cognitive Behavioral Therapy with Sexually Abused Children. *Art Therapy*, 24(4), 170–175. <https://doi.org/10.1080/07421656.2007.10129471>

- Plucker, J. A., Esping, A., Kaufman, J. C., & Avitia, M. J. (2015). Creativity and intelligence. *Handbook of Intelligence: Evolutionary Theory, Historical Perspective, and Current Concepts*, 32(1981), 283–291. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-1562-0_19
- Posada, G. S. (2006). La melancolía en la reflexión filosófica. *Escritos*, 14(33), 430–454.
- Prideaux, S. (2007). *Edvard Munch, Behind The Scream*. Yale University Press.
- Quiroga, M. (2016a). La metacognición como función ejecutiva : su rol, 5, 516–528.
- Quiroga, M. (2016b). La metacognición como función ejecutiva: su rol en la comprensión de textos. *Revista Del Departamento de Letras*, 5(2016), 516–528.
- Reyes, M. A. (2015). *Regulación Emocional en usuarios con trastornos de ansiedad generalizada. Reporte de la efectividad del modelo integrativo para la regulación emocional grupal (MIRE-G)*. Universidad Iberoamericana.
- Rodríguez, C. P. (2013). La melancolía como método filosófico. *Revista Laguna*, 89–101.
- Rodríguez, M. (2016). Análisis XXI. Retrieved September 1, 2019, from <https://www.ritmos21.com/461011226/arte-lenguaje.html>
- Rohner, S., & Miller, R. (1980). Degrees of familiar and affective music and their effects on state anxiety. *Journal of Music Therapy*, 17(2), 15.
- Rosal, M. L. (2016). Cognitive - behavioral Art Therapy Revisited.
- Runco, M. A. (1988). Editorial: Creativity Research: Originality, Utility, and Integration. *Creativity Research Journal*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.1080/10400418809534283>
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The Standard Definition of Creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92–96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>

- Sandel, S., Judge, J., Landry, N., Faria, L., Ouellette, R., & Majczak, M. (2005). Dance and movement program improves quality-of-life measures in breast cancer survivors. *Cancer Nurs.*, 28(4), 301–309.
- Sandra, S. (2018). Stanford Encyclopedia of Philosophy.
- Saussure, F. (1945). *Curso de Linguística General* (1st ed.). LOSADA.
- Schopenhauer, A. (1819). *El Mundo Como Voluntad y Representación* (1st ed.). España: Akal.
- Schopenhauer, A. (1859). *Los Dolores del Mundo* (1st ed.). Madrid, España: Sequitur.
- Schore, A. N. (2002). Dysregulation of the right brain : a fundamental mechanism of traumatic attachment and the psychopathogenesis of posttraumatic stress disorder. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 36, 9–30.
- Searle, J. (1932). *Los actos del habla* (1st ed.). CATEDRA.
- Segall, P. (2001). The rewards of chronic illness. *Western Journal of Medicine*, 175(5), 347–348. <https://doi.org/10.1136/ewjm.175.5.347>
- Silenzi, M. (2006). El arte como un nuevo pensar: la cocepción Nietzscheneana y Heideggeriana. *Andamios*, 2(4), 201–217.
- Simone. (2004). No Title. Retrieved July 28, 2019, from <https://www.todoexpertos.com/categorias/arte-y-ocio/pintura-y-escultura/respuestas/881365/cual-es-el-concepto-de-arte-como-sistema-linguistico>
- Simonton, D. K., Birren, J. E., Simon, H. A., & Donald, T. (2000). Cognitive, Personal, Developmental, and Social Aspects, 55(1), 151–158. <https://doi.org/10.1037//0003>
- Simpson, P. (1996). *Language through Literature: An Introduction*. London: Routledge.

- Stamatopoulou, D. (2017). *Empathy and the aesthetic: Why does art still move us? Cognitive Processing* (Vol. 19). <https://doi.org/10.1007/s10339-017-0836-3>
- Staricoff, R. (2004). The Healing Environment: Without and Within. *Journal of the Royal Society of Medicine*.
- Stein, M. (1953). Creativity and Culture. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 36(2), 311–322.
- Stuckey, H. L., & Nobel, J. (2010). The Connection Between Art , Healing , and Public Health : A Review of Current Literature, 100(2), 254–263. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2008.156497>
- Talwar, S. (2007). Accessing traumatic memory through art making : An art therapy trauma protocol (ATTP), 34, 22–35. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2006.09.001>
- Taraborrelli, R. . (2009). *The Secret Life of Marilyn Monroe*. New York, NY: Hachette Book Group.
- Ted Talk. (2015). Fracaso tras fracaso.
- Teive, H. A. G., Paola, L. de, & Munhoz, R. P. (2014). Edgar Allan Poe and neurology. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 72(6), 466–468. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20140048>
- Terman, L. M. (1925). Mental and Physical Traits of a Thousand Gifted Children. *Genetic Studies of Genius, Stanford University Press*, 1(Stanford University Press), 1925–1959.
- The healing power of art. (2017). Retrieved July 3, 2019, from <https://www.health.harvard.edu/mental-health/the-healing-power-of-art>
- The Jewish Museum in Prague. (2009). Retrieved July 23, 2019, from <https://www.jewishmuseum.cz/en/program-and-education/exhibits/archive-exhibits/88/>

- Triglia, A. (2017). *Psicología y mente. Psicología Cognitiva: Definición, Teorías y Autores Principales.*
- Ueda, T., Suzukamo, Y., Sato, M., & Izumi, S.-I. (2013). Effects of music therapy on behavioral and psychological symptoms of dementia: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Research Reviews*, 12(2), 628–641. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2013.02.003>
- Ulger, K. (2015). The Structure of Creative Thinking: Visual and Verbal Areas. *Creativity Research Journal*, 27(1), 102–106. <https://doi.org/10.1080/10400419.2015.992689>
- Ulrich, R., Lunden, O., & Eltinge, J. (1993). Effects of exposure to nature and abstract pictures on patients recovering from open heart surgery. *J Soc Psychophysiol Res.*, 30(7), 71.
- Verstegen, I. (2005). *Arnheim, gestalt and Art: A Psychological Theory.* Wien: Springer, 1.
- Vischer, R., Mallgrave, H. F., & Ikonomidou, E. (1994). Empathy, form, and space: In *Problems in German aesthetics* (pp. 1873–1893).
- Von Kehler, V. (1995). *Filosofía del arte o estética.* Abada Editores, 556. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Vygotsky, L. (1934). *Pensamiento y Lenguaje* (1st ed.). Paidós.
- Vygotsky, L. (1968). *Psicología del arte* (1st ed.). arcelona, España: Paidós.
- Wagner, C. (2001). Historia de la Lingüística . *Estudios Filológicos* . scielocl .
- Ward, M. (2016). “Art in noise: an embodied simulation account of cinematic sound design”, in M. Coëgnarts & P. Kravanja (eds), *Embodied cognition and cinema, Leuven University Pre...*
- Wertheimer, M. (1945). *Productive Thinking:* New York, NY: Harper.

- Wolf, P. (2001). Creativity and chronic disease. Ludwig van Beethoven (1770-1827). *The Western Journal of Medicine*, 1, 175.
- Yin, X. (2015). *Las teorías de los actos de habla*. Universidad de Oviedo. Retrieved from http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/42654/6/TFM_Yin_Xin.pdf
- Yondem, Z. D., & Per, M. (2017). Personality Traits and Psychological Symptoms of Music and Art Students Personality Traits and Psychological Symptoms of Music and Art Students, (June). <https://doi.org/10.11114/jets.v5i7.2431>
- Zaidel, D. W. (2010). Art and brain: insights from neuropsychology, biology and evolution. *Journal of Anatomy*, 216, 177–183. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7580.2009.01099.x>
- Zeki, S. (1993). *A Vision of the Brain*. Oxford: Blackwell.
- Zuluma Lanz, M. (2006). “Aprendizaje autorregulado: el lugar de la cognición, la metacognición y la motivación.” In *Estudios pedagógicos* (2nd ed., pp. 121–132). Valdivia.