

**Estudios sobre  
Arte Actual**

**Número 6  
Diciembre de 2018**

35

## **Arte y psicología**

**Art and psychology**

**JOSE L. VILCHEZ<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Ton Duc Thang University

**MARÍA CRISTINA ÁVILA MARTÍNEZ<sup>2</sup>**

**MIGUEL FRANCISCO MORENO POLO<sup>2</sup>**

**MAURICIO ESTEBAN REYES GUARANDA<sup>2</sup>**

<sup>2</sup>Universidad de Cuenca (Ecuador)

### **Resumen:**

*Este trabajo supone un vínculo entre el Arte y la Psicología dentro de la Ciencia cognitiva. Si no se entiende logra entender cómo el sujeto procesa la información con respecto al Arte, es imposible apreciar de manera holística todas las dimensiones del ser humano; incluida su faceta artístico-expresiva. La expresión del Arte es una inversión energética en la que el creador de una obra de Arte plasma su visión del mundo. Esta habilidad es desarrollada a lo largo del tiempo (no se posee desde nuestros comienzos evolutivos) y es el producto de procesos cognitivos como la memoria, representación, resolución de problemas y toma de decisiones. Cada persona es un mundo y extrae la esencia de su entorno de manera idiosincrásica, es de ahí que cada persona tenga una preferencia por un tipo de arte que va de lo más figurativo a lo más abstracto. Entender el Arte, es entender una parte íntima de la Psicología.*

**Palabras clave:** Arte, Psicología, semiótica, desarrollo evolutivo, procesos cognitivos.

### **Abstract:**

*This work is a link between Art and Psychology within Cognitive Science. If it is not understood how the subject processes information with respect to Art, it is impossible to appreciate in a holistic way all the dimensions of the human being; including its artistic-expressive facet. The expression of Art is an energetic investment in which the creator of a work of Art shapes his vision of the world. This ability is developed over time (not possessed since our evolutionary beginnings) and is the product of cognitive processes such as memory, representation, problem solving and decision making. Each person is a world and extracts the essence of his environment in an idiosyncratic way,*

---

<sup>1</sup> Author note: Correspondence concerning this paper should be addressed to Jose Luis Vilchez<sup>1,2</sup>, <sup>1</sup>Department for Management of Science and Technology Development, Ton Duc Thang University, Ho Chi Minh City (Vietnam). <sup>2</sup>Faculty of Applied Sciences, Ton Duc Thang University, Ho Chi Minh City (Vietnam). Email: vilchez.tornero@tdtu.edu.vn

*hence each person has a preference for a type of art that goes from the most figurative to the most abstract. To understand Art is to understand an intimate part of Psychology.*

**Keywords:** Art, Psychology, semiotics, evolutionary development, cognitive processes.

\* \* \* \* \*

## Arte y Psicología

36

El Arte es la manifestación de la energía empleada por un creador artístico para expresar su visión del mundo. Aunque el término de “energía” en sí mismo es de difícil definición (Feynman, 1963), se puede conceptualizar a la energía presente en el universo, de forma general, como el motor subyacente y organizador de los procesos físicos y biológicos. Aunque existen significados más humanistas que científicos del término, desde un punto de vista científico, se podría definir a la energía como “la capacidad que posee un sistema para trabajar” (Duncan, 2002).

En el área biológica, los avances en el campo de las neurociencias nos permiten incluso explicar los cambios eléctricos y químicos que acaecen en el tejido neural para que pueda llevarse a cabo el procesamiento de la información en este “trabajo”; siendo el combustible bioquímico la forma que toma esta energía para la señalización neuronal y la gestión interna de procesos (Pepperell, 2018). Dentro de estos “sistemas funcionales” (en términos de Luria, 1973), en los que la función cognitiva es soportada por sistemas de núcleos neuronales interconectados entre sí, existen procesos de cambio y conflicto energético dentro del Sistema Nervioso (SN) que consumen un 20% de la energía total del cuerpo; de la que un 87% es destinada exclusivamente a la neurotransmisión (Magistretti, 2008; Shulman y Rothman, 2005).

En el área de la Física, el término energía es trabajado con dos conceptos propios: la energía cinética y potencial. Estos conceptos se definen como, por un lado, energía de movimiento o cambio (acción, impulso, trabajo, motivación y excitación; energía cinética) y, por otro, como energía de tensión o conflicto (organización, estructura, reposición, descanso, equilibrio u oposición; energía potencial; Pepperell, 2018).

En la experiencia de la “energía en el Arte” (en términos de Huston, Nadal, Mora, Agnati y Cela-Conde, 2014), se conceptualizan las cantidades de energía necesarias para el encuentro y el trabajo con el Arte. Esto es, se miden propiedades actualizadas de la energía cuando se lleva a cabo la experiencia del Arte, implicada tanto en el proceso de creación como en el proceso de percepción del mismo (interacción objeto-observador; Pepperell, 2018). En este sentido, el artista no es consciente de la energía que gasta para la creación de una determinada obra creativa, ni los procesos fisiológicos subyacentes que rigen dicha creación, pese a que en la literatura sí se ha cuantificado los recursos cognitivos-emocionales y fisiológicos que la expresión artística consume (Huston, et al, 2014). Para los artistas, los conceptos energéticos adquieren un valor más humano y la energía pasa a entenderse como los recursos intrínsecos del camino necesario para expresar los deseos y la pasión humana (Pepperell, 2018).

## El Arte y la evolución del hombre

El Arte es un conjunto de consecuencias estéticas que las personas usan como forma de expresión sublime de sus sentimientos, ideas y creencias (Tamayo de Serrano, 2002). Es decir, el Arte muestra formas y entidades culturales relacionadas directamente con el autor que, al ser observadas e interpretadas, hacen que los espectadores igualmente puedan identificarse con ellas. “El Arte es filosofía visual” (Longan Phillips, 2011, p. 78), un quehacer del pensamiento que contiene la forma de conceptualizar el mundo de un lugar específico, en un tiempo determinado. En otras palabras, un autor crea Arte en el momento en el que logra plasmar los sistemas de pensamiento de su época y momento idiosincrásico.

## **Relación entre el Arte y desarrollo evolutivo**

### **Estadios del desarrollo evolutivo.**

Considerando el concepto de energía como fundamento, existen dos estadios desde los comienzos del desarrollo de la habilidad de creación y percepción del Arte. Al primer estadio se le denomina Realismo Intelectual (RI) y está centrado en el objeto producto del Arte (Marr, 1985). Al segundo estadio se le denomina Realismo Visual (RV) y está centrado en el observador del objeto del Arte. Dentro del RI, se encuentran los garabatos irreflexivos desarrollados por el infante, donde él mismo plasma lo que capta o conoce sobre el objeto que intenta dibujar (lo cual es intelectual y conceptualmente realista). Este realismo no es físico, sino que supone una “desintegración” de la imagen pura percibida para, de este modo, poder conceptualizar el objeto en cada una de sus “primitivas semánticas” (Ruiz de Mendoza Ibáñez y Pérez Hernández, 2000). Durante esta fase, se pueden encontrar semejanzas fortuitas con el dibujo que en el futuro el infante reproducirá.

Dentro del RV, sucede lo contrario. Durante esta fase, la persona que crea Arte busca plasmar las características físicas específicas de un objeto en cuestión, es decir, una imagen óptica de las cosas. Dicho de otra manera, el producto artístico es el resultado de una proyección de una escena o un objeto en el ojo, considerándolo inmóvil en una posición fija (Piaget e Inhelder, 1956).

Thelen y Smith (1995) argumentan que ciertos dibujos (tanto de niños como de adultos) no encajan ni en el RI, ni en el RV. Por ello, se propone una nueva categoría denominada: Centrada en la Acción Humana (CAH). La CAH se concibe como producto de cadenas dinámicas interactuantes y de representaciones interiorizadas, que evolucionan con el desarrollo del niño. Esta cadena comenzaría en el pensamiento, pasaría por las posibilidades que abarca el material para trabajar y terminaría en lo que el niño contempla en su entorno exterior (sistemas espaciales tanto dinámicos como topográficos, es decir el mundo y sus eventos cambiantes; Martínez-Rosales, y Levachkine, 2014). En este sistema espacial, el niño identifica empáticamente (incluso sentimentalmente) las personas imaginadas, en mundos imaginados y con los objetos que sí le rodean.

### **Habilidades adquiridas dentro del desarrollo evolutivo.**

El desarrollo de la capacidad de apreciar las relaciones tridimensionales, de igual manera, comienza en la infancia, aproximadamente a los 6 años de edad (Matthews, 2002), y va avanzando según el continuum de la mano de la habilidad imaginativa. En

el caso del Arte visual, la estructura básica son los sistemas funcionales de la visión humana, los cuales funcionan a partir de la formación de una imagen en la retina producto de los rayos que arroja la escena visual convergiendo en el ojo, todo de acuerdo a su perspectiva geométrica (Costall, 1993). Sin esta capacidad visual, el desarrollo creativo tendría que encaminarse por otros derroteros.

Por ejemplo, una persona que presenta una discapacidad visual, necesita utilizar más sus funciones creativas al momento de realizar una obra de Arte. La memoria (haciendo énfasis en olores y formas) es esencial, en estos casos, para lograr una imagen mental (Llamazares de Prado, Arias Gago y Melcon Álvarez, 2017). Posterior al recuerdo, son precisos elementos evocativos y de otro tipo de percepción sensorial que gesten la reestructuración creativa de la creación artística en ausencia de información óptica.

### **El contenido psicológico del Arte desde la percepción del infante**

Los dibujos de los infantes comúnmente llevan un significado profundo (e.g., expresión de emociones y representaciones emergentes) que depende en gran medida del ambiente físico, social, cultural e interpersonal del niño y que van acomodándose a los cambios de éste (Matthews, 2002). Muchos tests proyectivos han capitalizado este paralelismo entre realidad y modo de expresarse para evaluar el progresivo desarrollo del niño. Un claro ejemplo de este tipo de evaluación se encuentra en los test proyectivos. Como ejemplo, en el test de “La persona bajo la lluvia” (Querol y Chaves, 2007), se utiliza como criterio diagnóstico la forma en la que el niño plasmará sus sentimientos interiores a través de la interpretación de su esquema corporal (dibujo de su cuerpo) y la manera de defenderse ante situaciones desagradables (a través de su representación de la lluvia). Tomando en cuenta la utilidad de los materiales del ambiente que el infante emplea en su concepción del mundo, podemos clasificar al mundo del niño en: objetos de representación, objetos de expresión y objetos de investigación. La representación se refiere a darle el uso de un objeto a otro, pretendiendo que es el primero. Los objetos de expresión son, en cambio, obras donde el niño plasma sus emociones y las expresa. Los objetos de investigación llevan a un proceso de descubrimiento, el niño encuentra las posibilidades del objeto tanto para la representación como para la expresión (Matthews, 2002).

### **Nivel cognitivo y Arte**

Para la creación de Arte, la creatividad personal desempeña un papel importante. Goñi (2000) explica al proceso creativo como un cambio perceptual, cuyo resultado es una nueva idea o solución. Así mismo establece que la creatividad se encuentra en las técnicas o estrategias que las personas utilizan para alcanzar este nuevo pensamiento. Dentro de los procesos cognitivos, la creatividad hace referencia a una interacción de distintos procesos mentales como observar, recordar y reconocer y tomar una decisión (Barroso Tanoira, 2012). Todas las personas poseen creatividad, aunque sea necesario desarrollarla y mejorarla a partir de la experiencia (Barroso, 2006). Dentro del proceso creativo, se utiliza la denominada Transferencia Analógica (TA), la cual consiste en el traspaso de ideas de un dominio fuente a un dominio objetivo, dicho de otra manera, una asociación de ideas, donde se realizan inferencias (Méndez Sánchez y Ghitis Jaramillo, 2015). Por ejemplo, al encontrarse frente a una situación que amerite ser resuelta, la TA actúa cuando la persona relaciona esta situación con una anterior y a partir de ésta encuentra una manera de resolverlo.

El Arte infantil tiene grandes repercusiones psicológicas y pedagógicas en los niños. En primer lugar, ayuda al desarrollo psicomotor ya que, al dibujar, el infante comienza a tener conciencia de su cuerpo y de lo que puede hacer con él (Antúnez del Cerro, 2005). Cuando desarrolla movimientos nuevos (y práctica los adquiridos anteriormente), mejora el dominio que tiene sobre sí mismo. Al mismo tiempo, se asimila de mejor manera el propio cuerpo y lo que le rodea, adquiriendo también nuevas representaciones sobre sí mismo y su entorno. La expresión de Arte también potencia el pensamiento creativo, no se limita a los demás contenidos impartidos dentro del proceso educativo, sino que amplía los horizontes del mismo al permitir múltiples respuestas a diferentes cuestiones. Por ejemplo, al dibujar una flor, son igualmente válidos un dibujo sin color que uno colorido, la representación exacta del objeto es independiente de los límites de éste (el concepto es mucho más amplio que una imagen pictórica) o de sus características accesorias que no lo definen. De esta manera, se facilita la adaptación a cambios repentinos y se motiva la mayor búsqueda de soluciones fuera del esquema establecido. Otro beneficio del Arte infantil es que provee a los niños la capacidad de entender e interpretar las imágenes que se le presentan en el día a día, debido a que desde pequeños están expuestos a un cúmulo de gráficos.

Los dibujos y otras representaciones gráficas de un niño son el resultado de la percepción de la realidad que le rodea (Tiso, 1990). El significado que el niño da a su Arte va de la mano de su manera de concebir su entorno y de expresar lo que siente; sería el cúmulo de las *notas mentales* (en términos de Vilchez 2016, 2018, 2019) con las que el niño da significados idiosincrásicos a su mundo. Para ello, utiliza elementos de experiencias anteriores sensoriales, motoras y afectivas. Como requisito para esta expresión, el campo espacial y sensorial se deben ir desarrollando de manera progresiva y conjunta (no puede apreciarse ni el mundo ni el espacio si no contamos con los receptores necesarios para su percepción). Por tanto, el dibujo debe ser parte del condicionamiento socioeducativo que el niño recibe en el hogar y en la escuela (Tiso, 1990).

### **Procesamiento de la información y subjetividad en el Arte**

Una vez definidos los recursos cognitivos utilizados por el infante en los procesos de comprensión de su entorno, se puede hacer referencia a ciertas leyes existentes dentro de la percepción. En este sentido, la teoría gestáltica históricamente ha tratado la relación sujeto-objeto (Oviedo, 2004). Para la Gestalt, el objeto provee cierta información referida a su propia estructura a través de sus contornos. El contenido provisto por el objeto permite al sujeto distinguirlo de otros, otorgándole una valoración subjetiva y la posibilidad de compararlo con experiencias previas.

Dentro de esta teoría, el sujeto también aporta al objeto percibido y existen ciertas leyes que rigen el proceso de su visopercepción, tales como la *ley de la pregnancia*, entendida como la inclinación de la mente a organizar la información (de modo que las representaciones mentales producto de la percepción sean coherentes; cf. Katz, 1967). En este sentido, existe una relación íntima entre la *ley de pregnancia* y la *ley de cierre*, explicada ésta última como la tendencia del sujeto a completar una figura mediante la imaginación. De esta forma, existen también “ordenamientos” que no sólo son puramente perceptivos sino más provenientes del sujeto, que constituyen el bagaje con el que el sujeto se acerca al objeto (su *síntesis a priori*; en términos de Kant,

1787/1948). Otro concepto que debemos tener en cuenta, dentro de la percepción del Arte, es la *ley de la figura-fondo*. En esta ley, el “fondo” de la figura percibida será los objetos más difuminados y los que no logren establecer un patrón determinado (cf. Oviedo, 2004). Se percibirá como “figura”, por otro lado, la silueta con características específicas y bien definidas que se destacan sobre el fondo, es decir, las que contrasten con éste y le hagan tomar una forma bien perfilada (lo cual hará que se le otorgue sentido más rápidamente).

En el Arte, existen otras variables subjetivas que modulan la percepción. La percepción visual no es un registro pasivo de material estimulante, sino un interés activo de la mente (como ya puso de relevancia la Psicología de la Gestalt). En este sentido, la vista opera de manera selectiva, modulada por los procesos atencionales, que son eminentemente subjetivos (Arnheim, 1971). Una vez se ha seleccionado el objeto a ser percibido, se ha de poner en funcionamiento una serie de procesos que acumulen significados con el objetivo de “entender” lo que se está percibiendo, lo cual se obtiene de la memoria (Araujo Espejel, 2000). Por una parte, este proceso terminará en la resolución de problemas, si se trata la información que está siendo procesada desde un punto de vista racional. En este aspecto, cabe resaltar la importancia de la interpretación y los procesos cerebrales del hemisferio izquierdo (Hernández Belver, 1990). Este repertorio de posibles interpretaciones ya está representado en nuestra mente al momento en el que una percepción es recibida en el cerebro. En el caso de que la percepción del significante no posea un significado claro, se vuelve información intrascendente desde el punto de vista operacional (Arnheim, 1971).

De acuerdo a Gómez Molina (1995), refiriéndose al proceso de creación de una obra de Arte, la obra del artista no va a ser nunca fiel al objeto que pretende a reproducir. La obra creada descarta lo real, ya sea una fracción o la totalidad, ya que la percepción del objeto en sí ya responde desde sus primeras fases a la subjetividad propia de la persona. Esta subjetividad está determinada por las experiencias previas que trabajan como mediadores entre el perceptor y lo percibido.

El dibujo y la escultura, más que ninguna otra expresión artística (dado que hay un objeto que puede ser comparado objetivamente con las distintas perspectivas de los perceptores de la obra), nos permite un conocimiento estético de lo real, estableciendo conexiones personales y afectivas entre el observador, el objeto observado y el artista (Araujo Espejel, 2000). Como resultado de este acercamiento del hombre a la materia, surge la capacidad artística de la creación de imágenes que ayuden a éste a ordenar y estructurar la multiplicidad del universo (Gómez Molina, 1995). En este sentido, hay que tener en cuenta que esta expresión es limitada (ya que no se puede reproducir el entorno en detalle por parte del autor) y que las motivaciones son diversas a la hora de querer entender el Arte (por parte del observador) tal y como el “creador” artístico lo ha conceptualizado. Por otro lado, el que crea no es totalmente consciente de lo que imprime en su obra, ya que está cargada de los distintos contenidos subjetivos que provienen del entorno y que son significados que ni el mismo artista tiene por qué entender completamente o en todas sus facetas.

Desde el momento en el que nos disponemos a crear, estamos reescribiendo el objeto a representar y generando una nueva realidad objetual, cuya relación con el referente natural se establece por medio de reducciones, simplificaciones y generalizaciones de sus cualidades (Araujo Espejel, 2000). El Arte es un espejo que refleja la realidad, pero

es un espejo mágico, ya que tiene el poder de modificarla. El espejo, como metáfora de la intención de representación del artista, refleja sólo aquello que le parece interesante, desechando como prescindible para su representación ciertas cualidades del objeto. Por tanto, la imagen resultante, es selectiva de la realidad, al igual que también lo es la percepción de la cual proviene (Paz, 1987). El artista es libre de sacar el significado idiosincrásico del objeto que quiera, por medio de la representación particular que haga de éste. A diferencia de una experiencia sensorial pasiva, la representación mental activa obliga a procesar la información, seleccionarla y utilizarla en relación a unas necesidades concretas (Gómez Molina, 1995).

### **La percepción del Arte y sus niveles de descripción**

Como se ha apuntado, cuando se analiza una obra de Arte, además de procesar sus características físicas, captamos lo que representa (captamos su simbolismo). Siempre nos faltará algo que entender de dicha obra puesto que no compartimos el 100% las *primitivas semánticas* del autor, entendidas como la unidad de significado que no puede ser descompuesta en un elemento más básico (Ruiz de Mendoza Ibáñez y Pérez Hernández, 2000). Pese a que no podemos compartir la totalidad de los significados que maneja el autor, lo que sí sabemos es que el creador tenía cierta intencionalidad a la hora de gestar su propuesta artística. Esta motivación se da especialmente en el Arte expresionista contemporáneo. En este caso, el contenido semántico de estas obras puede provenir de la tradición, la cultura o los constructos sociales que deben su significado a la mente humana y a su idea de realidad.

La percepción visual puede estudiarse en dos niveles descriptivos (Gil González, 1991). En el ámbito físico, se realiza un análisis sintáctico visual que descompone las representaciones mentales por medio de algoritmos. En el nivel semántico, se explica el efecto (incluso emocional) que tiene para un sujeto el percibir una obra de Arte, desde el punto de vista de qué contenido tienen las representaciones mentales producidas por los sujetos y cómo son los procesos mentales que han producido dichas representaciones. Este nivel semántico comprende tres fases (Marr, 1985): (a) Procesamiento visual temprano en un primer momento, relacionado con la luminosidad y organización geométrica de un objeto (esbozando el objeto); (b) Procesamiento visual intermedio, en donde el esbozo inicial pasa a transformarse en una imagen bidimensional con profundidad y contorno (bases para la tridimensionalidad); y (c) Procesamiento visual tardío, en el que se crea una representación en tres dimensiones con un sistema de coordenadas centrado en el objeto.

Una vez completado el proceso, se da un reconocimiento final de la imagen, haciendo una comparación entre la imagen obtenida y los modelos de representaciones mentales almacenados previamente en la memoria (Araujo Espejel, 2000). Este mecanismo “comparativo” no sólo funciona con formas antropomórficas y zoomórficas, sino también trata formas y figuras más elementales entendidas como más primitivas estructuralmente hablando (Gil González, 1991). Esto puede explicar la familiaridad que se siente con cierto tipo de obras Arte, dado que comparte estas primitivas que conectan con la vida idiosincrásica del sujeto que observa. Como consecuencia, se produce preferencias estéticas diferentes para cada perceptor del Arte visual (Sagüillo Fernández-Vega, 1985).

### **Sustratos neuronales de la percepción del Arte**

En el procesamiento de la información, los dos hemisferios cerebrales están especializados para cumplir tareas determinadas. Principalmente, entre otras funciones, el hemisferio izquierdo se ocupa de procesar la información verbal, mientras que el hemisferio derecho se ocupa, dentro del proceso de la percepción, de tareas visoespaciales (relacionadas con el manejo de figuras geométricas) y de la apreciación de las relaciones entre formas, distancia y espacio (Hernández Belver, 1990). Esto es especialmente relevante en la percepción del Arte dadas las distintas dimensiones y perspectivas en las que se puede apreciar una obra creativa.

### **Racionalidad en la percepción artística**

En la literatura, han sido analizadas las diferencias entre estudiantes de Bellas Artes y estudiantes de Psicología mediante pruebas de lateralidad cerebral en la percepción del Arte (Hernández Belver, 1990). En estos estudios, se evidencia una predominancia del hemisferio derecho en los estudiantes de Bellas Artes cuando apreciaban distintas obras, mientras que en los estudiantes de Psicología se encontró un predominio mayor del hemisferio izquierdo durante la misma tarea. Estos datos se explican teniendo en cuenta que, los individuos más relacionados con el Arte, realizan un análisis visual en un nivel distinto a los sujetos que no pertenecen a este campo. En este sentido, en quienes existe una predominancia del hemisferio izquierdo (en este caso, estudiantes de Psicología), parece producirse un análisis crítico más profundo del contenido semántico de la información percibida, al encargarse este hemisferio (como ya se mencionó anteriormente) del procesamiento del lenguaje (Hernández Belver, 1990). Este ordenamiento semiótico de la realidad que nos rodea y secuenciación de los elementos en pasos comprensibles que el sujeto realiza de forma instintiva se denomina *gramática generativa* (en términos de Chomsky, 1980). Esta “gramática” comprende las distintas reglas que facilitan el proceso de generación de las manifestaciones lingüísticas propias de un idioma, pero que también pueden extrapolarse a otros procesos que se dan en la naturaleza. Estos procesos son independientes del contenido o material objeto de procesamiento.

### **Emocionalidad en la percepción artística**

En el plano emocional, la psicología del color es un área que trata la influencia de la luz y el color sobre las emociones humanas. La habilidad de los seres humanos para percibir los colores ha evolucionado ya que contribuye a la adaptación al entorno (Humphrey, 1976). Una de las clasificaciones del color más utilizadas se basa en el criterio de la “temperatura” del color, donde encontramos colores “cálidos” o “fríos” (Bayes, 1970). Dentro del primer grupo, tonalidades como rojo, naranja y amarillo tienen efectos excitantes y estimulantes sobre el sistema nervioso, mientras que los tonos como azul, turquesa y verde producen efectos tranquilizantes y relajantes.

En este campo psicofisiológico, se establecen que los efectos no visuales de la luz y el color giran en torno a tres ejes principales (Küller, 1981): (a) Sistema cutáneo, que se activa cuando la radiación ultravioleta e infrarroja llega a la piel, provocando la pigmentación de la piel y el desarrollo de vitamina D; (b) Sistema pineal-hipotalámico-pituitario, donde la luz afecta a la glándula pineal, que bloquea la hormona del sueño (melatonina), que a su vez influye en el hipotálamo (involucrado en nuestras emociones) y la glándula pituitaria (reguladora de otras hormonas); y (c) Sistema de



activación reticular, donde se produce la estimulación visual que activa el sistema nervioso como un todo.

Con respecto al sistema reticular, varios estudios tratan los efectos de excitación e inhibición que produce la exposición a diversas ondas de energía (e.g., Gerard, 1958). En este sentido, las dos longitudes de onda radiante en los extremos opuestos del espectro visible (azul y rojo) producen una influencia diferencial sobre el organismo en términos de activación general en el sistema nervioso central y autónomo.

### **Los estilos pictóricos y sus efectos sobre el procesamiento**

Algunos autores sostienen que los estilos pictóricos empleados en el Arte visual pueden influenciar el modo en el que apreciamos la realidad (Wartofsky, 1980). En este sentido, para una comprensión holística de la naturaleza del ser humano, se debe analizar en detalle el papel de las representaciones artísticas en la comprensión que lleva a cabo el hombre de su mundo externo.

Es evidente que la experiencia de cada persona con el Arte se basa en un marco de referencia subjetivo de cada receptor, lo cual contradice el concepto de realismo absoluto en las representaciones artísticas elaboradas por un artista.

El hecho de que exista una gran variedad de estilos pictóricos evidencia que existe alta variabilidad en la forma en la que los seres humanos comunicamos nuestras representaciones visuales. En este campo, no sólo hay que tener en cuenta el papel relevante de la cultura (y su evolución en la forma en que percibimos el mundo) sino del aparato visual humano en sí mismo (que sirve de mediador entre nosotros y el entorno; Sagüillo Fernández-Vega, 1985). Esta relación interactuante entre biología y cultura explica el hecho de que los estilos pictóricos sigan cierta tendencia o sufran transformaciones dependiendo del lugar y la época donde se presentan.

De forma general, se ha de aclarar las distintas dimensiones (con respecto a su contenido) que el estilo pictórico puede tomar. En este sentido, se conoce como Arte abstracto a aquel que no representa escenas reconocibles u objetos, sino que está compuesto por formas y colores que existen por su propia fuente expresiva, abandonando la concepción tradicional europea del Arte como imitación de la naturaleza; se le conoce igualmente como Arte figurativo (Read, 1948). En la práctica, llamamos abstractas a todas aquellas obras que, aunque su punto de partida sea la percepción real por parte del artista de un objeto en el mundo exterior, forman una unidad estética coherente en sí misma e independiente que no se basa en ninguna equivalencia objetiva.

En el caso del Arte abstracto o el expresionista, se trata de una proyección visual de una forma particular de contemplar al mundo (incluso de forma surrealista) y se vuelve, en cierta forma, una contradicción voluntaria de lo real (Rodríguez Kauth, 2001).

En el caso del Arte figurativo, el receptor, sobre todo si está familiarizado con el contenido del mismo, realiza un procesamiento semántico a un nivel más descriptivo, donde codifica el significado del contenido visual en base a lo que observa. Este análisis puede pasar a un nivel más profundo, si es que el sujeto lo asocia con otras

representaciones previamente almacenadas, dándole un significado más complejo que el de la simple descripción de los elementos pictóricos proyectados.

Sea cual sea el estilo que es utilizado, lo cierto es que cualquier producto pictórico puede evocar nuestra emoción y hacernos percibir el objeto desde cierta perspectiva, sin necesariamente cambiar el sistema de creencias propias previas. El estilo pictórico que adoptamos para representar nuestra realidad no es arbitrario, sino que es elegido de entre aquellos que vayan en línea a un rango estandarizado de fidelidad con nosotros mismos al momento de proyectar la realidad externa.

Para muchos autores contemporáneos, parte de su objetivo al crear una obra es el de trascender el esquema de “forma correcta” que puede tener el perceptor. Las expresiones artísticas participan de cierta forma en el proceso de establecer prácticas ideológicas. Por tanto, la persona que se vuelve sujeto de percepción de una obra de Arte reacciona ante ésta de una manera estereotipada, en base a los aparatos ideológicos a los que se rige. Por tanto, este mecanismo de influencia puede provocar tanto que el Arte sea un medio liberador como, en otros casos, un método de autocensura.

## Conclusiones

El Arte es humano y subjetivo en todos sus niveles. Conocer el procesamiento del Arte desde el punto de vista cognitivo es entender por qué es un área del ser humano tan compleja y fascinante al mismo tiempo. Los distintos estilos artísticos dan buena cuenta de dicha complejidad y acercan al lector a la visión holística que se ha de tener de esta dimensión del ser humano. Entre los factores que influyen en este proceso de percepción, entendimiento y creación artística encontramos la lateralidad (entendida en términos de predominancia de un hemisferio sobre el otro), mostrando una inclinación ya sea por lo racional (con el hemisferio izquierdo trabajando de forma más significativa), o por lo creativo (tomando el timón el hemisferio derecho en este caso).

Los factores cognitivos hacen que el modulador de la experiencia previa del sujeto condicione la percepción y preferencia por un estilo artístico u otro. En este sentido, un individuo que está inmerso en el ámbito artístico reacciona de manera distinta a alguien que no ha tenido el mismo contacto con esta disciplina. Esta reacción está basada en las representaciones mentales “especializadas” de los artistas que les hacen poder entender y apreciar elementos que no están en la escena en sí misma (sólo en su *síntesis a priori*; Kant, 1787/1948).

Respecto al desarrollo de la habilidad cognitiva necesaria para crear y entender Arte, existe un proceso complejo que arranca en la infancia, aproximadamente, desde los seis años de edad. Existen tres estadios en el proceso de desarrollo creativo del Arte, donde los dos primeros son secuenciales pero el tercero surge por la necesidad de incluir características que no estaban contempladas previamente, y que son necesarias si el sujeto desea expresarse completamente.

El procesamiento de la información visual engloba no sólo aspectos fisiológicos sino también emocionales, dado que la creación de Arte y la interacción entre el perceptor y el objeto artístico se halla bajo diversas leyes que le otorgan significado (vinculado a un sentimiento) a cada elemento.

## Referencias

- Antúnez del Cerro, N. (2005). ¿Qué es arte? Evolución del concepto de arte en los alumnos de la licenciatura de Bellas Artes. *Arte, individuo y sociedad*, 17, 157-175. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/5135/513551273008.pdf>
- Araujo Espejel, I. (2000). La percepción. El dibujo y la visión. *Arte, Individuo y Sociedad*, 12, 273-280. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/ARIS0000110273A/5930>
- Arnheim, R. (1971). *El pensamiento visual*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Universitaria de Buenos Aires.
- Barroso, F. (2006). La Creatividad en las Empresas. Sugerencias para su Aprovechamiento. *X Congreso Anual de la Academia de Ciencias Administrativas, A. C. (ACACIA)*. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
- Barroso Tanoira, F. G. (2012). Factores y Razones para desarrollar la creatividad en las empresas. Un estudio en el Sureste de México. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 18(3), 509-516. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/280/28024392009.pdf>
- Bayes, K. (1970). *The Therapeutic Effect of Environment on Emotionally Disturbed and Mentally Sub-normal Children*. London, UK: Unwin Brothers.
- Chomsky, N. (1980). On cognitive structures and their development: a reply to Piaget. In M. Piatelli-Palmarini (Ed.), *Language and Learning: The Debate between Jean Piaget and Noam Chomsky* (pp. 35-54). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Costall, A. (1993). Beyond linear perspective: A Cubist manifesto for visual science [Más allá de la perspectiva lineal: un manifiesto cubista para la ciencia visual.] *Image and Image Computing*, 11(6), 334-341.
- Duncan, T. (2002). *Advanced Physics*. London, UK: John Murray.
- Feynman, R. (1963). Conservation of energy. In *The Feynman Lectures on Physics*. Recuperado de [http://www.feynmanlectures.caltech.edu/I\\_04.html](http://www.feynmanlectures.caltech.edu/I_04.html)
- Gil González, S. (1991). Percepción, imagen pictórica y niveles de descripción. *Arte, Individuo y Sociedad*, 4, 77-93. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/ARIS9192110077A/6034>
- Gómez Molina, J. J. (1995). *Las Lecciones del Dibujo*. Madrid, España: Ediciones Cátedra.
- Goñi, A. (2000). *Desarrollo de la creatividad*. Madrid, España: EUNED.
- Humphrey, N. (1976). The colour currency of nature. In T. Porter, & B. Mikellides (Eds.), *Colour for Architecture* (pp. 95-98). London, UK: Studio Vista.
- Huston, J. P., Nadal, M., Mora, F., Agnati, L. F., & Cela-Conde, C. J. (2014). *Art, Aesthetics and the Brain*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Kant, I. (1948). *Crítica de la Razón Pura*. (Ed. & Trad. K. Fischer). Buenos Aires, Argentina: Editorial Sopena Argentina. (Trabajo original publicado en 1787)
- Katz, D. (1967). *Psicología de la forma*. Madrid, España: Espasa Calpe.
- Rodríguez Kauth, Á. (2001). La ruptura de la percepción visual en el arte pictórico: R. Magritte. *Arte, Individuo Y Sociedad*, 13, 69-72. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/ARIS0101110069A>

- Küller, R., & Mikellides, B., (1993). Simulated studies in color arousal and comfort. In R. D. Marans, & D. Stokols (Eds.), *Environmental Simulation: Research and Policy Issues* (pp. 163-190). New York, NY: Plenum Press. Recuperado de [https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4899-1140-7\\_7](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4899-1140-7_7)
- Llamazares de Prado, J. E., Arias Gago, A. R. y Melcon Álvarez, M. A. (2017). Creatividad en la discapacidad visual desde un enfoque psicológico: pensamiento divergente, representación mental y factor creativo. *Polyphōnia: Revista de Educación Inclusiva*, 1, 108-127. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/317033136/download>
- Longan Phillips, S. (2011). Sobre la definición del arte y otras disquisiciones. *Revista Comunicación*, 20, 75-79. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/166/16620943011.pdf>
- Luria, A. R. (1973). *The working brain: An introduction to Neuropsychology*. New York, NY: Basic Books.
- Magistretti, P. J. (2008). Brain energy metabolism. In L. R. Squire, et al. (Ed.), *Fundamental Neuroscience*. Burlington, MA: Elsevier. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/278706633\\_Brain\\_Energy\\_Metabolism](https://www.researchgate.net/publication/278706633_Brain_Energy_Metabolism)
- Marr, D. (1986). Procesamiento de la información visual: estructura y creación de las representaciones visuales. En J. E. García-Albea (ed.) *Percepción y Computación*. Madrid, España: Pirámide.
- Marr, D. (1985). *La visión*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Martínez-Rosales, M. A. y Levachkine, S. (2014). Modelo conceptual de entornos geográficos dinámicos. *Ingeniería, Investigación y Tecnología*, 15(2), 163-174. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-77432014000200001](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-77432014000200001)
- Matthews, J. (2002). Dentro del cuadro: Reconsiderando el realismo intelectual y visual en el dibujo infantil. *Arte, individuo y sociedad*, 1, 57-87. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/ARIS0202110057A/5865>
- Méndez Sánchez, M. A. y Ghitis Jaramillo, T. (2015). La creatividad: Un proceso cognitivo, pilar de la educación. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 41(2), 143-155. Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052015000200009](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052015000200009)
- Oviedo G. L. (2004). La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt. *Revista de Estudios Sociales*, 18, 89-96. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81501809>
- Paz, O. (1987). *Los hijos del Limo*. Barcelona, España: Editorial Seix Barral.
- Pepperell, R. (2018). Art, energy, and the brain. *Progress in Brain Research*, 237, 417-435. doi:10.1016/bs.pbr.2018.03.022
- Piaget, J. e Inhelder, B. (1956), *The Child's Conception of Space* [La idea del espacio en el niño]. London, UK: Routledge and Kegan Paul.
- Querol, S. M. y Cháves, M. L. (2007). *Test de la persona bajo la lluvia: adaptación y aplicación*. Buenos Aires, Argentina. Lugar Editorial S.A.
- Read, H. (1948). *Art now: an introduction to the theory of modern painting and sculpture*. London, UK: Faber and Faber.
- Rodríguez Kauth, Á. (2001). La ruptura de la percepción visual en el arte pictórico: R. Magritte. *Arte, Individuo Y Sociedad*, 13, 69-82. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/ARIS0101110069A>

- Ruiz de Mendoza Ibáñez, F. J. y Pérez Hernández, L. (2000). Primitivos semánticos y modelos cognitivos en la organización del conocimiento. *Scire*, 6(2). Recuperado de <https://www.iberid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1135/1117>
- Sagüillo Fernández-Vega, J. M. (1985). Los estilos pictóricos y la percepción visual: una revisión crítica de la filosofía del arte de Marx Wartofsky. *Ágora: Papeles de Filosofía*, 5, 173-187. Recuperado de <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/916>
- Shulman, R. G., & Rothman, D. L. (2005). *Brain Energetics and Neuronal Activity: Applications to fMRI and Medicine*. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Tamayo de Serrano, C. (2002). La estética, el arte y el lenguaje visual. *Palabra Clave*, 7. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/649/64900705.pdf>
- Thelen, E., & Smith, L. B. (1995). *A Dynamic Systems Approach to Cognition and Action*. Cambridge, MA: M.I.T. Press, Bradford Books.
- Tiso, A. (1990). Arte y cognición: una experiencia con el lenguaje logo. *Arte, Individuo y Sociedad*, 3, 215-224. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/ARIS9090110215A/6057>
- Vilchez, J. L. (2019). Mental footnotes: Knowledge constructivism from logical thinking to daily functioning. *Review of Contemporary Philosophy*, 18, 7-22. doi:10.22381/RCP1820191
- Vilchez, J. L. (2018). Mental footnotes. Knowledge constructivism: From logical thinking and personal beliefs to social rationality and spiritual freedom. *Journal of Religion and Health*, 1-19. doi:10.1007/s10943-018-0591-5
- Vilchez, J. L. (2016). Mental footnotes: Knowledge constructivism from logical thinking to personal beliefs and therapy. *Research in Psychotherapy: Psychopathology, Process and Outcome*, 19(2), 157-164. doi:10.4081/ripppo.2016.234
- Wartofsky, M. (1980). *Art History and Perception, Perceiving artworks*. Philadelphia, PE: Temple University, Press.