

## PENSAMIENTO VISUAL Y PERCEPCIÓN VISUAL EN EL PROCESO COGNITIVO

Ingrist Alemán Bermúdez <sup>1</sup>

---

**RESUMEN:** *La teoría del pensamiento visual, propuesta por Rudolf Arheim en 1969, se fundamenta en que la visión es el medio primordial del pensamiento, pensar visualmente no es más que pensar de manera consciente utilizando los mecanismos del procesamiento visual inconsciente del cerebro, que ocurre a través de la percepción. Esta capacidad natural del ser humano es un recurso utilizado en el aprendizaje a través de muchos formatos como notas visuales, mapas mentales, comics entre otros. En este texto se aborda el pensamiento visual tomando en cuenta el rol que tiene el lenguaje visual en la actualidad, su relación con la percepción visual y cómo ha sido introducido en el proceso de aprendizaje.*

**Palabras clave:** *pensamiento visual, lenguaje visual, percepción visual, imagen, proceso cognitivo, aprendizaje.*

**ABSTRACT:** *The theory of visual thinking, proposed by Rudolf Arheim in 1969, is based on the fact that vision is the primary means of thinking, thinking visually is nothing more than thinking consciously using the mechanisms of unconscious visual processing of the brain, which It happens through perception. This natural capacity of the human being is a resource used in learning through many formats such as visual notes, mind maps, comics among others. In this text, visual thinking is approached taking into account the role that visual language currently has, its relation to visual perception and how it has been introduced in the learning process.*

**Key words:** *visual thinking, visual language, visual perception, image, cognitive process, learning.*

<sup>1</sup> Profesor Asistente. Licenciada en Biología. Magister Scientiae en Biotecnología de microorganismos. Cátedra de Bioquímica. Escuela de Medicina “Dr. José María Vargas”. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Miembro de la Asociación Venezolana de Artistas Plásticos (AVAP) N° 1231.

Recibido: 12-01-20  
Aprobado: 25-02-20

### INTRODUCCIÓN

El hombre históricamente ha sentido una gran necesidad de mostrar su forma de pensamiento, emociones, identidad cultural y tradiciones mediante la comunicación visual. El primer intento de comunicación entre

humanos a través de dibujos fue las pinturas rupestres del paleolítico superior elaboradas por sociedades nómadas que se alimentaban de la caza, la pesca y la recolección. <sup>1</sup> Estas imágenes nos han permitido conocer esa etapa de la historia a través de los registros encontrados en las cuevas.

En la actualidad, gracias al auge de las nuevas tecnologías, el ser humano se halla inmerso en un océano de imágenes que proceden de su entorno y que procesa de una manera casi mecánica, muchas veces carente de sentido, por lo que la mayor parte de la información visual que recibimos es una mera y fugaz captación de lo que percibimos. El proceso sensorial y el perceptivo se ha reconfigurado, y con él las capacidades innatas de la persona para procesar la información y crear conocimiento. <sup>2</sup> Esta capacidad innata e inconsciente de nuestro cerebro para procesar los estímulos visuales es lo que se conoce como pensamiento visual y puede ser utilizada para descubrir, desarrollar y compartir ideas mediante imágenes.

## DESARROLLO

### Pensamiento visual

El término pensamiento visual o visual *thinking*, fue acuñado por primera vez por

Rudolf Arnheim <sup>3</sup> en 1969, en su libro “*El pensamiento visual*”, que abarca estudios sobre la percepción, la vista, inteligencia, las imágenes, representaciones y símbolos que tienen que ver con el arte y educación. El pensamiento visual como un tipo de pensamiento metafórico e inconsciente, la unión de percepción y concepción que necesita la habilidad de ver formas visuales como imágenes (dibujos, símbolos, signos, etc.).

A través de los años, Sibbet <sup>4</sup>, uno de los representantes del tema y arquitecto de profesión, se preguntó cómo hacer para que las palabras cobraran otro sentido y se le ocurrió representarlas a través de dibujos, es allí donde surgió la idea operativa del pensamiento visual en lo que conocemos como facilitación gráfica.

Para Roam <sup>5</sup> el pensamiento visual significa aprovechar la capacidad de ver, para poder descubrir ideas que de otro modo serían invisibles, desarrollarlas rápida e intuitivamente y luego compartirlas con otras personas de manera que puedan ser captadas de forma simple. Este autor propone cuatro fases en el pensamiento visual: Mirar, que consiste en que la persona explore y busque toda la información relevante que considere para poder abordar el problema o la temática propuesta; Ver, consiste en que se

discriminen y seleccionen los datos más interesantes de la información que se tiene. En esta fase es necesario establecer la diferencia entre la cantidad y la calidad, comenzando por filtrar la información mediante una serie de criterios establecidos; Imaginar, en la que se transforman las palabras en imágenes. Dependiendo de la naturaleza de la información que se tiene, se tendrá que imaginar dibujos propios y posteriormente plasmarlos en el papel y la última fase es Mostrar, en la que se comunican las ideas de forma sencilla y clara a través de técnicas gráficas.

### **Lenguaje visual**

El lenguaje visual es un sistema de comunicación que utiliza la imagen como medio de expresión, es decir, transmite mensajes visuales y por lo tanto debe articular los diferentes elementos que componen los mensajes. Relaciona los elementos visuales de una imagen con la idea que se quiera transmitir.

Para construir adecuadamente un mensaje, el lenguaje visual tiene que emplear con acierto dos elementos fundamentales: el significante, lo que aparece físicamente en la imagen, y el significado o sentido que tiene dicha imagen.

En ocasiones el lenguaje verbal no permite hacer una descripción completa de los que vemos, pero las representaciones pictóricas por sí solas tampoco, por lo que hay que aceptar los límites de cada representación y tratar de superarlos por otros medios <sup>6</sup>. La palabra y la imagen funcionan de la misma manera que la mesa y la silla, para sentarse a la mesa hacen falta las dos <sup>7</sup>.

Algunos autores, como Hanson <sup>8</sup> rechazan la doble función de la imagen como comunicación y como conocimiento. Según este autor nuestra conciencia visual es dominada por imágenes y el conocimiento científico es primordialmente lingüístico. La visión es una amalgama de imágenes y lenguaje, si no existiera este elemento lingüístico nada tendría relevancia para nuestro conocimiento. En toda visión existe un rótulo tácito que nos permite ver lo que representa el objeto. Sin embargo, Hanson admite que cuando estos rótulos faltan, el fenómeno comprensivo y comunicativo puede darse de igual modo.

Mitchell <sup>9</sup> señaló que la historia de la filosofía muestra que el pensamiento occidental estuvo enfocado inicialmente (Edad Antigua y Medieval) en la comprensión de las “cosas”, luego en la Edad Moderna, en las “ideas” y finalmente en la Edad Contemporánea, en el “lenguaje” o “palabras”.

A este último enfoque, se le llamó “giro lingüístico”. Sin embargo, en estos tiempos, estaríamos frente a otro giro conceptual, el “giro pictorial” o “visual” <sup>10</sup>. Estamos en una época en que la imagen predomina sobre el lenguaje verbal, no se trata de que la imagen complementa al texto, sino que la imagen habla por sí misma y el pensamiento no sólo es verbal, sino visual.

No podemos decir que el lenguaje visual desplazó a la oralidad o la escritura o coexisten separadamente, sino que permite la recreación de los otros lenguajes. Mitchell <sup>11</sup> señaló que la naturaleza híbrida del ensayo visual lo ubica como bisagras que articulan lo verbal y lo visual, aprovechando las interacciones que se dan entre ambos lenguajes.

### **Pensamiento visual y percepción visual**

Cuando hablamos acerca del pensamiento nos referimos exclusivamente a la capacidad de reflexionar, razonar o construir respuestas fundamentalmente verbales. Si se plantea alguna idea podemos incorporar alguna imagen que no hace falta dibujar sino que se describe verbalmente o por escrito. Esto ha condicionado que en el ámbito de la educación se ha otorgado una posición de prevalencia a la palabra escrita en detrimento de la imagen mental que, de alguna manera,

se suele relacionar con los sueños y con la imaginación <sup>12</sup>.

El pensamiento es un acto corpóreo en el que participa todo el sistema neuronal; no es abstracto o alejado de la realidad, no podemos pensar nada que no hayamos visto y vivido de manera directa, porque se requiere de este proceso de interiorización. Como seres biológicos que somos nos vamos alimentando de nuestro entorno para crecer <sup>12</sup>.

En relación con la tradicional dicotomía entre pensamiento verbal y pensamiento visual, Arnheim <sup>3</sup> siguiendo los principios de la teoría de la Gestalt ha planteado que el pensamiento se retroalimenta instantáneamente de imágenes gráficas que verbaliza; es decir, en la práctica no existe tal dicotomía entre estos dos tipos de pensamiento. Esto significa que incluso en las disciplinas más alejadas de la imagen, el pensamiento visual es básico para el desarrollo ideográfico, creativo y de imaginación.

La percepción no es más que un subsistema de un sistema cognitivo más complejo que incluye percepción sensorial, memoria, atención, conocimiento, reconocimiento, entendimiento, conciencia, representación, interpretación, etc. La percepción es un proceso activo y organizado;

no esperamos pasivamente a que un estímulo llegue al ojo, vamos a buscarlo y lo procesamos <sup>13</sup>. A partir de la experiencia visual nuestro cerebro construye rápidamente conceptos perceptuales que nos permiten llegar a reconocer y formarnos un modelo propio sobre algo o lo que es lo mismo aprender de lo que vemos.

Percepción y pensamiento, aunque se les estudie por separado interactúan en la práctica. Los pensamientos influyen en lo que vemos y viceversa. La visión que una persona tiene de un objeto determinado, normalmente no corresponde a la proyección del objeto sobre la retina, la imagen errada es corregida por un juicio inconsciente basado en algo conocido para el observador <sup>3</sup>.

Los procesos básicos de la visión implican mecanismos típicos del razonamiento. La visión, lejos de constituir una función inferior, resulta el medio fundamental por el que estructuramos los acontecimientos de los que derivamos las ideas y el lenguaje. En definitiva, los factores visuales determinan la formación de conceptos y, así, el material de nuestro pensamiento.

### **La percepción como proceso cognitivo**

Los procesos cognitivos o del conocimiento son el modo en que el cerebro procesa la información recibida a través de la

percepción, del diálogo de las observaciones y del razonamiento. Esto es, en síntesis, la manera de pensar para conocer o, dicho de otra forma, la esencia del aprendizaje, del crecimiento intelectual y de la evolución <sup>12</sup>.

El complejo proceso cognitivo comienza con la percepción, que supone la recepción de la información; sigue con la atención, que consiste en la confrontación de la información con nuestros propios intereses; implica la motivación, que es el reconocimiento y la apropiación del tema percibido como algo que genera un interés personal; necesita de la acción de la memoria, que es tanto la contextualización de lo percibido como su posterior archivo. Este almacenamiento de la percepción y la información desencadena el planteamiento de interrogantes y es la creatividad la que básicamente da idea de cómo podemos actuar o resolver ante dicha percepción de la información. Finalmente, el proceso de comunicación es lo que nos permite la elaboración de la respuesta en un medio específico <sup>12</sup>.

Existe una cadena de la percepción-aprendizaje, propuesta por García <sup>14</sup>, formada por tres fases:

1. La parte física de los estímulos visuales, mecánica, sonora o química ingresan en los órganos de los sentidos (vista, oído, tacto, gusto y olfato).

2. Los órganos transmiten, por medio del sistema nervioso y hasta el cerebro, la información que perciben.

3. Los estímulos recibidos del exterior se combinan y se relacionan con la información que las personas tienen almacenada en la memoria, las mismas que ayudan a desarrollar las operaciones del pensamiento para codificar, ajustar, interpretar y aprovechar la información y convertirla en soluciones a las necesidades.

Las teorías más importantes que intentan informar sobre el funcionamiento de la percepción son: La teoría de la inferencia, la teoría de la Gestalt y la teoría del estímulo.

1. La Teoría de la Inferencia, ligada a los empiristas ingleses del XVII, defiende que la mente humana nace vacía, como una "*tabula rasa*" y que debe ser llenada a base de experiencias. Si el cerebro es capaz de procesar adecuadamente esas experiencias proporcionará una percepción mejor que si las procesa mal <sup>13</sup>.

2. La Teoría de Gestalt, absolutamente en desacuerdo con los ingleses y basándose en los principios de Descartes y Kant que afirman que la idea del espacio y del tiempo es propia e innata de la mente, la cual las impone a la información sensible que recibe del exterior. La idea central de la Gestalt es que existe al nacer una organización perceptual de la

mente humana que condiciona la forma de captar la realidad <sup>13</sup>.

El primer supuesto básico desarrollado por la Gestalt es la afirmación de que la actividad mental no es una copia idéntica del mundo percibido. Se puede afirmar que, de la enorme cantidad de datos arrojados por la experiencia sensorial (luz, calor, sonido, impresión táctil, etc.), los sujetos perceptuales toman tan sólo aquella información susceptible de ser agrupada en la conciencia para generar una representación mental <sup>12</sup>. El hecho de recibir de manera indiscriminada datos de la realidad implicaría una constante perplejidad en el sujeto, quien tendría que estar volcado sobre el inmenso volumen de estímulos que ofrece el contacto con el ambiente <sup>12</sup>.

La Teoría del Estímulo sostiene que toda la información necesaria para explicar la percepción se encuentra en nuestro entorno esperando ser captada por el ojo del observador y que a cada fenómeno perceptual le corresponde un estímulo único. El objetivo de esta teoría es encontrar las características de cada estímulo que determina cada tipo de percepción <sup>13</sup>.

Existen diferentes tipos de percepciones, los mismos tienen diversas características y cumplen con varias funciones en el ser humano. Una de ellas es la percepción visual.

### La imagen en el proceso del aprendizaje

Según Bravo <sup>15</sup> la percepción es la base para todo aprendizaje. La inteligencia es imposible sin la percepción, ambas actúan de manera recíproca para acercarnos al conocimiento, pero como expresa Piaget, sólo aprendemos aquello que hemos experimentado de manera directa. Por ello, la representación visual de los conceptos nos ayuda a pensar o a pensar de manera más compleja, a inferir ideas y aplicaciones al mundo real. El aprendizaje a través de la percepción es un adiestramiento evolutivo psicosomático, pues intervienen los sentidos para hacerse más eficientes.

Un mensaje icónico, del cual gozan las representaciones visuales como los dibujos, caricaturas, cómics, entre otros, poseen características que ayudan en la didáctica pues permiten que cuando el docente trabaja como mediador con estos recursos se produzca una simplicidad en la comprensión de su mensaje, está abierto a diversas interpretaciones y mejora la perspectiva de los estudiantes al pensar no en una sola propuesta, sino en varias y permite libertad de pensar y crear, originalidad porque es creativo y diferente, información máxima porque al realizar una facilitación gráfica expandes tu visión, coordinación-imagen texto, porque al igual que los mapas mentales permite

estructurar, jerarquizar y ordenar nuestra mente en texto e imagen y por último la denotación, pues el texto apoya la percepción de los aspectos presentes en la imagen <sup>16</sup>.

Los diferentes formatos que ofrece el pensamiento visual para el proceso de aprendizaje son:

1. Registro gráfico en vivo (Graphic recording). En el graphic recording la persona encargada del registro, está presente escuchando y capturando todas las ideas que se van dando respecto a un tema sobre una superficie y en tiempo real, va transformando grandes módulos de información en conceptos y dibujos, hasta obtener un registro gráfico completo de todo lo expuesto.
2. Los cómics, a través de sus elementos como los globos, personajes, secuencia, perspectiva en el dibujo, onomatopeyas, el texto y lo más importante: las metáforas visuales, han sido de gran ayuda, pues permite comunicar visualmente lo que existe tanto en nuestro mundo interno como en el externo.
3. Los mapas mentales, cuya técnica para presentar la información de manera organizada, sintetizada y reforzada por imágenes resulta de vital importancia. Están más asociados al concepto de mapa visual, son una herramienta muy sencilla y a la vez

muy poderosa de captar la información. Se parte de una idea principal, que se sitúa en el centro de la imagen, y a partir de ella, a su alrededor y de forma agregada según su relación, se coloca toda la información relacionada con esa idea principal.

Los mapas mentales son un método muy eficaz para extraer y memorizar información. Son una forma lógica y creativa de tomar notas y expresar ideas, que consiste, literalmente, en cartografiar nuestras reflexiones sobre un tema, utilizando para ello dibujos o imágenes <sup>17</sup>.

4. Story Telling y Story board; el primero, muy utilizado en el campo del marketing y afines, es el relato de historias que sirven para motivar a las personas, el segundo es similar a los cómics o historietas, pero se diferencia porque son viñetas cortas que incluyen un inicio, desarrollo y final de manera breve.

5. La toma de notas (*Sketch notes*) se refiere a la estrategia o técnica personal de estudio de cada uno al tomar apuntes mediante notas visuales, captar conceptos o representar situaciones o ideas mediante los dibujos, simbologías, metáforas visualizadas con textos breves.

6. Las cartas o tarjetas similar al diccionario visual, que de manera creativa pueden ser utilizadas para desarrollar habilidades cognitivas, emocionales, acción tutorial en el

aula, alfabetización de algún idioma, como lo son en experiencias en talleres de alfabetización del castellano, como el inglés.

Las imágenes, desde el punto de vista del pensamiento visual, pueden aprovecharse de manera creativa y constituyen un gran recurso para el campo del aprendizaje, ofreciendo posibilidades de potenciar nuestras habilidades de pensamiento crítico y creativo.

## CONCLUSIONES

A través de la percepción interpretamos una información sobre el entorno, que entra por nuestros sentidos, la interpretación que hagamos depende de nuestros procesos cognitivos y de nuestros conocimientos previos, es en ese recuerdo donde entra el pensamiento. Es por esto que percepción y pensamiento están relacionados y no pueden existir por separado.

El pensamiento visual consiste en un proceso que utilizan imágenes de diversos grados de elaboración y complejidad para registrar, analizar, crear, pensar y comunicar ideas. Podemos usarlo para entender mejor algunos conceptos, relacionar ideas, definir objetivos, identificar problemas y descubrir soluciones, simular procesos y generar nuevas ideas.

Las imágenes, desde el punto de vista del pensamiento visual, pueden aprovecharse de

manera creativa y constituyen un gran recurso para el campo del aprendizaje, ofreciendo posibilidades de potenciar nuestras habilidades de pensamiento crítico y creativo.

Los usos del Pensamiento Visual en la enseñanza son muy variados y puede aplicarse a todo nivel educativo. A través de organizadores gráficos, tanto como para representar información como para trabajar con conceptos e ideas, resulta más eficaz y comprensible un tema para los estudiantes, facilitándoles el aprendizaje e incitándoles a pensar.

### REFERENCIAS

1. Utrilla P; Bea M; Lombo, A. Prehistoria: Artes, símbolos y creencias. Universidad de la Experiencia de Zaragoza [Internet] 2016 [Citado 20 de junio de 2019] Disponible en: [https://uez.unizar.es/~pjulian/prehistoria.\\_artes\\_simbolos\\_y\\_creencias.pdf](https://uez.unizar.es/~pjulian/prehistoria._artes_simbolos_y_creencias.pdf)
2. Pérez L. La percepción como proceso activo: la educación de lo visual. Tesis de grado. Zaragoza: Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Universidad de Zaragoza; 2018.
3. Arnheim R. Pensamiento Visual. Barcelona: Ediciones Paidós; 1969.109p.
4. Sibbet D. Liderazgo visual. Madrid: Edit. Anaya; 2013.
5. Roam D. La clave es la servilleta. Colombia: Edit. Norma; 2009.45p.
6. Entenza A. Elementos básicos de las representaciones visuales funcionales. Análisis crítico de las aportaciones realizadas desde diversas disciplinas. Tesis Doctoral. Barcelona: Facultad de Ciencias de la Comunicación, Universidad de Barcelona; 2008.
7. Martine J. Introducción al análisis de la imagen. Buenos Aires: La marca editora; 2009.62p.
8. Hanson N. Observación; en "Patrones de descubrimiento". Madrid: Alianza editorial Madrid; 1997.
9. Mitchell W. Teoría de la imagen. Madrid: Akal; 2009. 19p.
10. Marquina O, Núñez G, Hernani V. El ensayo visual: repensando las comunicaciones desde la hibridez. Correspondencias & Análisis. 2018; 8: 165-194.
11. Mitchell W. Mostrando el ver: una crítica de la cultura visual. Estudios visuales: Ensayo, teoría y crítica de la cultura visual y el arte contemporáneo. 2003; 1: 17-40.
12. Marcos C, Olivares J. Percepción y Pensamiento Gráfico. Estrategias gestálticas en la docencia de E.G.A. y el diseño gráfico. Alicante: Universidad de Alicante; 2014. pp. 1160-1184.
13. Alberich J, Gómez D, Ferrer A. Percepción visual. Catalunya: Universidad Oberta de Catalunya; 2014. 66p.
14. García J. Fundamentos del aprendizaje. México: Trillas; 2008.
15. Bravo L. Las destrezas perceptuales y los retos en el aprendizaje de la lectura y la escritura. Una guía para la exploración y comprensión de dificultades específicas. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación". 2004; 4 (1): 1-25.

16. Pró M. Incidencia y uso de la imagen en las estrategias de aprendizaje. Argentina: Paidós; 2003.

17. Mujawar N. Mind Maps and Medical Education. Panacea Journal of Medical Sciences, May-August. 2016; 6(2): 52-53.

#### **CORRESPONDENCIA**

Ingrist Alemán Bermúdez. Dirección: Cátedra de Bioquímica. Escuela de Medicina "Dr. José María Vargas". Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Teléfono: 0412 0158600. Dirección de correo electrónico: [ingristab@gmail.com](mailto:ingristab@gmail.com)