

Tema 1: La percepción visual. Teorías. Procesos: exploración, selección, análisis y síntesis de la realidad.

ESQUEMA DEL TEMA

- 1. Introducción
- 2. La percepción visual: concepto y fundamentos
- 3. Teorías de la percepción visual
- 4. Los procesos perceptivos: exploración, selección, análisis y síntesis
- 5. Factores que condicionan la percepción
- 6. Aplicación didáctica
- 7. Conclusión
- 8. Bibliografía

1 Introducción

La percepción visual constituye el punto de partida de toda experiencia artística y el cimiento sobre el que se asienta la enseñanza del Dibujo y de la Educación Plástica, Visual y Audiovisual. Antes de representar, diseñar o interpretar una imagen, el ser humano percibe: capta la luz, la organiza en formas y le atribuye un significado. Comprender cómo funciona ese proceso resulta imprescindible para el profesorado de la especialidad, pues enseñar a ver es la primera y más profunda de sus tareas.

Este tema abre el temario oficial de la especialidad de Dibujo, precisamente porque los mecanismos perceptivos condicionan todos los contenidos posteriores: el estudio de la forma, del color, de la composición o de la imagen no se comprende sin saber cómo el ojo y el cerebro construyen la realidad visual. A lo largo del desarrollo se abordan el concepto de percepción y sus bases fisiológicas, las principales teorías que la explican, los procesos de exploración, selección, análisis y síntesis mediante los cuales el sujeto transforma los estímulos en conocimiento, los factores que la condicionan y su proyección en la creación artística y en el aula.

2 La percepción visual: concepto y fundamentos

2.1. Sensación y percepción

Percibir no es lo mismo que ver. La percepción visual puede definirse como el proceso mediante el cual el sujeto capta, organiza e interpreta los estímulos luminosos procedentes del entorno para dotarlos de significado. No es un registro pasivo de la realidad, a la manera de una cámara, sino una actividad cognitiva compleja en la que intervienen la fisiología del sistema visual, la experiencia previa y la cultura del observador. Conviene distinguir la sensación —respuesta elemental de los receptores ante un estímulo físico, la

luz que incide en la retina— de la percepción —elaboración e interpretación de esos datos en unidades dotadas de sentido—: vemos manchas de color y gradientes de luz, pero percibimos objetos, rostros y espacios. Media además la noción de umbral: existe un mínimo de energía para que se produzca una sensación (umbral absoluto) y una diferencia mínima para distinguir dos estímulos (umbral diferencial).

2.2. Bases fisiológicas del proceso visual

El proceso comienza en el ojo, donde la córnea y el cristalino enfocan la luz sobre la retina. En ella, dos tipos de fotorreceptores traducen la energía luminosa en impulsos nerviosos: los bastones, muy sensibles a la intensidad, responsables de la visión en penumbra, de la periferia y del movimiento, y los conos, concentrados en la fovea, encargados de la visión del color y del detalle fino. El nervio óptico conduce esa información, a través de estaciones intermedias, hasta la corteza visual primaria (VI) del lóbulo occipital, donde neuronas especializadas procesan la orientación, el contorno, el color, el movimiento y la profundidad. El recorrido evidencia que buena parte de la percepción sucede en el cerebro, no en el ojo: la corteza no recibe una imagen acabada, sino datos parciales que organiza a gran velocidad, integrando ambos ojos y completando lo que falta, como demuestra que no percibamos el punto ciego. Desde la corteza visual, la información sigue dos grandes vías: la vía ventral u «occipitotemporal», encargada del reconocimiento de los objetos y de su forma y color (la vía del «qué»), y la vía dorsal u «occipitoparietal», relacionada con la localización espacial y el movimiento (la vía del «dónde»). Esta organización, unida a la especialización de las áreas visuales, confirma que la visión no es un proceso único, sino la integración de múltiples análisis simultáneos que el cerebro unifica en una experiencia coherente.

2.3. El carácter activo y constructivo de la percepción

De lo anterior se desprende el rasgo esencial del fenómeno: la percepción es activa, selectiva y constructiva. Seleccionamos qué mirar, completamos lo incompleto, anticipamos lo que esperamos encontrar y organizamos el conjunto según principios estables. Percibir es, en definitiva, interpretar; y esa interpretación, aunque instantánea e involuntaria, está guiada tanto por la información del estímulo como por el conocimiento acumulado del observador. Esta doble dependencia —de los datos y del sujeto— es la clave para entender tanto la fiabilidad de la visión como sus errores.

La psicología distingue, en este sentido, dos direcciones del procesamiento que operan a la vez: el ascendente o «de abajo arriba» (bottom-up), guiado por los datos del estímulo, y el descendente o «de arriba abajo» (top-down), guiado por el conocimiento, la memoria y las expectativas del observador. Cuando ambos coinciden, la percepción es rápida y certera; cuando entran en conflicto, se producen ambigüedades e ilusiones. Esta concepción, hoy dominante, integra las aportaciones de las distintas escuelas y subraya que ver es siempre un diálogo entre el mundo y la mente.

La investigación neurofisiológica confirma esta condición constructiva: la fovea abarca apenas dos grados del campo visual —el ancho del pulgar con el brazo extendido—, de

modo que todo lo demás lo rellena el cerebro y la visión nítida resulta una construcción, no un registro. Zeki (2005) localiza áreas corticales especializadas, la V4 para el color y la V5 para el movimiento, y describe al artista como un neurólogo intuitivo que explora las leyes del cerebro visual.

Conviene añadir que la medida de los umbrales dio origen a una disciplina, la psicofísica, cuyo fundador, Gustav Fechner, estableció en sus Elementos de psicofísica (1860) que la sensación crece según el logaritmo del estímulo, formulando junto a Weber la ley que cuantifica la relación entre la energía física y la magnitud percibida. En cuanto a la corteza, los experimentos de Hubel y Wiesel (1962) sobre el córtex visual revelaron neuronas que responden selectivamente a barras de una orientación determinada, las llamadas células simples y complejas, hallazgo que les valió el Nobel en 1981 y que fundamentó la idea de un procesamiento jerárquico del contorno. A ellos se remonta también la noción, ya intuida por Helmholtz, de que el cerebro efectúa inferencias inconscientes: completa la información ausente a partir de reglas implícitas aprendidas por la experiencia. Estas aportaciones neurofisiológicas dieron base experimental a la vieja distinción entre el ojo que registra y la mente que interpreta, y confirman que la visión es un cálculo activo del sistema nervioso.

3 Teorías de la percepción visual

Distintas escuelas han tratado de explicar cómo percibimos. Lejos de excluirse, sus aportaciones iluminan aspectos complementarios del fenómeno y tienen repercusión directa en el arte, el diseño y la didáctica de la imagen.

3.1. La teoría de la Gestalt

Formulada por Wertheimer, Köhler y Koffka a partir de 1912, la psicología de la Gestalt es la de mayor influencia en el campo artístico. Partió del fenómeno phi descrito por Wertheimer —la ilusión de movimiento entre dos luces que se encienden alternativamente—, que demuestra que el todo percibido no equivale a la suma de los estímulos aislados. De ahí su principio fundamental: el todo es más que la suma de las partes. La mente estructura el campo visual según leyes de organización: figura y fondo (un elemento destaca sobre un plano que lo sostiene, y su inversión genera imágenes ambiguas como la copa de Rubin); proximidad (los elementos cercanos se agrupan); semejanza (los parecidos en forma, color o tamaño se perciben como conjunto); cierre (se completan las formas incompletas); continuidad (se siguen las trayectorias más suaves); destino común (se agrupan los elementos que se mueven al unísono); y pregnancia o buena forma (se percibe la estructura más simple, estable y equilibrada), ley que sintetiza todas las anteriores. Estas leyes no son meras curiosidades: explican por qué una composición resulta clara o confusa, equilibrada o inestable, y constituyen un instrumento operativo para el diseño gráfico, la tipografía, la señalética o la composición pictórica. El artista y el diseñador, consciente o intuitivamente, trabajan con ellas para dirigir la mirada, jerarquizar la información y crear unidad.



Figura 1. Ejemplos de la Gestalt: proximidad, semejanza, cierre y continuidad.

3.2. Enfoques constructivista, ecológico y cognitivo

Frente a la explicación de la Gestalt, otros enfoques han completado la comprensión del hecho perceptivo. El enfoque constructivista, representado por Richard Gregory, entiende la percepción como un proceso activo de formulación de hipótesis ante una información sensorial o mensaje incompleto o ambiguo, el cerebro infiere, a partir de la experiencia y el conocimiento previo, la interpretación más probable de la realidad, y las ilusiones ópticas se explican como hipótesis perceptivas erróneas. En sentido contrario, el enfoque ecológico de James Gibson defiende una percepción directa, pues sostiene que el entorno ofrece por sí mismo información estructurada suficiente para percibir sin necesidad de inferencias complejas, y subraya la relación entre el perceptor activo y las posibilidades de acción que le ofrece el medio. Por último, el enfoque cognitivo o del procesamiento de la información concibe la percepción como un tratamiento de datos que combina procesos ascendentes (*bottom-up*), guiados por el estímulo, y descendentes (*top-down*), guiados por las expectativas y los conocimientos del sujeto. Igualmente, estas perspectivas se complementan y ofrecen el docente distintos claves para educar la mirada.

Históricamente, el término Gestalt aparece en el artículo fundacional de Wertheimer de 1912 sobre el fenómeno phi, inspirado en los luces offscreen de un juguete etnooscópico comprado en la estación de Frankfurt, el mismo fenómeno en que se sostiene el cine. Koffka (1935) refuerza la vía descendente con sus contornos ilusorios –el triángulo de 1915–, prueba de que el sistema visual construye bordes inexistentes, mientras que Wer (1932) formaliza el proceso en tres niveles, del esbozo primario al modelo tridimensional, tendiendo un puente con la visión artificial.

Por su parte, conviene remontarse al antecedente que hizo posible la escuela ya en 1890 Christian von Ehrenfels había observado que una melódica transportada a otro tono conserva su identidad aunque cambien todos los notes, prueba de que existe una cualidad de forma (*Gestaltqualität*) independiente de los elementos. Sobre esa intuición, Köhler amplió el enfoque al estudiar la inteligencia de los primates (1925), donde describió el aprendizaje por insight o reestructuración súbita del campo, y Koffka lo sistematizó en sus *Principles of Gestalt Psychology* (1935). En el terreno de la figura y el fondo, fue Edgar Rubin (1915) quien fijó experimentalmente sus propiedades. En cuanto al enfoque ecológico, Gibson culminó su teoría en la aproximación ecológica a la percepción visual (1977), donde acuñó el término *affordance* para designar las oportunidades de acción que el entorno ofrece directamente al organismo, sin necesidad de representación interna. Estos hechos muestran que los escuela de la percepción se desarrollaron durante casi un siglo de investigación acumulada.

4 Los procesos perceptivos: exploración, selección, análisis y síntesis

La percepción no es un acto instantáneo, sino un proceso que despliega varias operaciones encadenadas, tal como recoge el propio enunciado. La exploración es el rastreo activo del campo visual mediante los movimientos oculares (fijaciones y sacádicas), que recorren la escena deteniéndose en los puntos de mayor interés informativo; la mirada no barre uniformemente, sino que busca. La selección es la operación por la cual, ante la imposibilidad de atender a todo, la atención destaca unos estímulos y relega otros: es el fundamento de lo *figura y el fondo* y del carácter económico de la visión.

El análisis descompone lo percibido en sus rasgos y componentes –contornos, direcciones, colores, texturas, relaciones–, identificando los partes y su organización. Y la síntesis reúne esos elementos en una totalidad significativa, integrándolos con el conocimiento previo para reconocer e interpretar lo que se ve. Estos cuatro momentos –explorar, seleccionar, analizar y sintetizar– no son fases rigidamente sucesivas, sino aspectos de un mismo proceso simultáneo y recurrente, que transforma el estímulo luminoso en conocimiento y que constituye, además, el modelo del acto de mirar una obra de arte. En efecto, ante una obra el espectador explora la superficie con la mirada, selecciona los focos de interés, analiza sus elementos y relaciones y sintetiza una interpretación global; educar estos procesos es, por tanto, educar la capacidad de apreciar y comprender el arte. El profesorado puede intervenir sobre cada uno de ellos: enseñando a observar con detenimiento, a fijar la atención en lo relevante, a analizar con método y a integrar lo observado en una lectura con sentido.

La investigación empírica lo confirma: los registros de Tarbus (1957) mediante seguimiento ocular demostraron que ante un mismo cuadro los recorridos de la mirada varían según la pregunta planteada al observador. La exploración no es, por tanto, aleatoria, sino que aparece dirigida por la tarea, lo que otorga fundamento experimental a la enseñanza de una observación intencionada y metódica.

Cabe recordar que el estudio del recorrido ocular es anterior a lo que suele creerse: ya en 1835 Guy Buisson, en *How People Look at Pictures*, registró fotográficamente las fijaciones de centenares de observadores ante obras de arte y comprobó que los itinerarios difieren entre novatos y expertos. La distinción entre análisis y síntesis encontró después un modelo influyente en la teoría de la integración de rasgos de Treisman y Gelade (1980): el sistema visual procesaría primero, en paralelo y sin esfuerzos, rasgos elementales citados como el color, la orientación o el tamaño, y solo la atención focal, operando en serie, los reuniría en objetos coherentes, lo que explicaría los errores de conjunción cuando la atención se dispersa. Este esquema aporta fundamento experimental a la secuencia descrita en el epígrafe, pues muestra que la síntesis perceptiva no es automática, sino una operación atencional que liga los fragmentos analizados en una unidad, del mismo modo que la mirada educada reúne los elementos dispersos de una obra en una lectura con sentido.

3 Factores que condicionan la percepción

Sobre el proceso perceptivo influyen múltiples factores. Los fisiológicos dependen del propio sistema visual (agudeza, adaptación a la luz, fatiga). Los psicológicos incluyen la atención, la motivación, las expectativas, la experiencia y la memoria, que orientan lo que vemos y cómo lo interpretamos. Los culturales y sociales condicionan la lectura de las imágenes según los códigos aprendidos. Y los contextuales hacen que un mismo estímulo se perciba de modo distinto según su entorno.

Mención aparte merece la percepción de la profundidad y el espacio, decisiva para el dibujo. A partir de una imagen retiniana bidimensional, el sistema visual reconstruye un mundo tridimensional gracias a indicios diversos: los binoculares (la disparidad entre ambas retinas y la convergencia) y, sobre todo, los monoculares, que el artista utiliza para crear la ilusión de profundidad en el plano: «la perspectiva lineal, el tamaño relativo, la superposición, el gradiente de textura, la perspectiva aérea, las luces y las sombras». El conocimiento de estos indicios enlaza directamente la psicología de la percepción con los sistemas de representación y con la práctica del dibujo, y muestra la unidad entre el ver y el representar.

A ello se suma el peso de los factores subjetivos: los estudios clásicos de Bruner y Goodenow (1947) mostraron que los niños de entornos pobres subestimaban el tamaño de las monedas en mayor medida que los de entornos acomodados. El valor y la expectativa deforman fuertemente la percepción, prueba de que ver no es recibir pasivamente el estímulo, sino elaborarlo desde las necesidades del sujeto.

A cuanto antecede se suma la dimensión experimental del espacio y de la cultura. La disparidad binocular, base de la visión estereoscópica, fue demostrado por Charles Wheatstone (1838), que construyó el estereoscopio para probar que dos imágenes ligeramente distintas, una por ojo, se funden en una única percepción de relieve, principio que anticipó desde los visiones decimonónicas hasta el cine y la realidad virtual actuales. En cuanto a los factores culturales, la investigación transcultural de Segal, Campbell y Herscovitz (1966) comparó la susceptibilidad a la ilusión de Müller-Lyer entre poblaciones occidentales y de entornos rurales africanos, y concluyó que quienes crecen en un mundo lleno de ángulos rectos y esquinas, el llamado mundo carpinterado, son más vulnerables a ella, mientras que otros pueblos apenas lo sufren. El hallazgo confirma que incluso una ilusión geométrica elemental depende de la experiencia visual acumulada, y ofrece un argumento poderoso frente a la creencia en una percepción universal e idéntica en todos los seres humanos.

4 Aplicación didáctica

En el marco de la LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020), la percepción visual es contenido básico de la Educación Plástica, Visual y Audiovisual de la ESO (Real Decreto 217/2022), así como en el Decreto (.....). Su enseñanza desarrolla la competencia

en conciencia y expresión culturales y la de aprender a aprender, pues educar la percepción es la base de toda alfabetización visual: aprender a ver con atención, análisis y sentido crítico.

Situación de aprendizaje: «Aprender a ver»

El reto propuesto lleva al alumnado a descubrir el carácter activo y organizado de la percepción. El reto consiste en analizar imágenes antiguas, actuales típicas y composiciones a la luz de las leyes de la Gestalt, comprobando cómo la mente organiza, selecciona y completa, y en aplicar después esas leyes a la creación de una composición propia. El producto final integra el análisis perceptivo y la composición creada, con su justificación. El desarrollo del tema parte de la observación de fenómenos perceptivos (figura-fondo, cierre, fusiones) que sorprenden al alumnado, continúa con la comprensión de las leyes de organización y de los procesos de la percepción, y culmina con la aplicación consciente de esos principios en una composición y su puesta en común. La evaluación es competencial y formativa; mediante rúbricas se valoran la comprensión de las leyes perceptivas, la calidad del análisis y la coherencia de la composición, y el portfolio documenta el proceso. Para atender a la diversidad, la propuesta se apoya en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), variando las formas de representar los contenidos, de expresar lo aprendido y de implicar al alumnado, de modo que ninguno quede excluido: la actividad conecta con la Biología (el sistema visual), con la Psicología y la Filosofía (el conocimiento y la percepción) y con la Cultura Audiovisual (la lectura de imágenes), y desarrolla la observación, el pensamiento visual y la sensibilidad estética. Combina el trabajo individual y el cooperativo, con metodologías activas como el aprendizaje por descubrimiento y el basado en el análisis de imágenes.

3 Conclusión

La percepción visual es el proceso activo, selectivo y constructivo mediante el cual el sujeto capta, organiza e interpreta los estímulos luminosos para dotarlos de significado, distinto de la mera sensación y en gran medida elaborado por el cerebro. Las principales teorías – la Gestalt y sus leyes de organización, los enfoques constructivista, ecológico y cognitivo, y el pensamiento visual de Arnhem – explican sus mecanismos de forma complementaria. El proceso despliega las operaciones de exploración, selección, análisis y síntesis, y está condicionado por factores fisiológicos, psicológicos, culturales y contextuales, como muestran las constancias y las fusiones perceptivas.

Para el profesorado de Dibujo, dominar la percepción visual es esencial, pues enseñar a ver es el fundamento de toda educación artística y la base sobre la que se edifican los demás contenidos de la materia. Comprender cómo percibimos permite educar la mirada del alumnado, desarrollar su alfabetización visual y su sentido crítico ante las imágenes, y fundamentar tanto la creación como el análisis de la obra de arte en un conocimiento riguroso de los mecanismos de la visión.

Bibliografía

- Aronheim, R. (1974). *Acto y percepción visual*. Psicología del ojo creador. Madrid: Alianza.
- Gombrich, E. H. (1979). *Acto e ilusión*. Estudio sobre la psicología de la representación pictórica. Barcelona: Gustavo Gili.
- Vilafuente, J. (2006). *Introducción a la teoría de la imagen*. Madrid: Paidós.
- Dorvil, D. A. (1976). *La síntesis de la imagen*. Introducción al alfabeto visual. Barcelona: Gustavo Gili.
- Karlowa, G. (1986). *Geometría de la visión*. Barcelona: Paidós.
- Marr, D. (1982). *Vision*. San Francisco: Freeman.
- Zeki, S. (2006). *Visión interior: una investigación sobre el arte y el cerebro*. Madrid: Antonio Machado.