

## PERCEPCIÓN Y CONOCIMIENTO

*Ponente: Ramón Ayerza,  
Profesor de la E.T.S.A. de S. Sebastián.*

### EL MISTERIOSO CASO DEL ALUMNO QUE "NO VE"

Durante mi reciente experiencia pedagógica, uno de los fenómenos que más vivamente han llamado mi atención ha sido el constituido por alumnos que, pese a esforzarse de forma hasta evidente, manifiestan en sus ejercicios una absoluta incapacidad para enfrentarse con algún éxito al hecho gráfico y obtienen como resultado de éstos unos dibujos escasamente relacionados con los modelos. Vengo llamando (in pectore) a estos alumnos "los que no ven" y he atribuido en principio su dificultad a serias deficiencias del sistema educativo previo a su llegada a la Escuela.

El problema, ya importante de por sí, cobra especial relevancia en la medida en que no se trata de una situación particular ni menos marginal, sino que se presenta en una amplia muestra del alumnado que, tenaz, llena día tras día las aulas.

Conviene declarar desde el principio que "no ver" y "no haber agarrado nunca un lápiz" son dos categorías que, aunque ambas susceptibles de hallar conjuntamente buen acomodo en unos mismos sujetos, son ontológicamente diferentes y deben ser consideradas por separado. Quien "jamás ha agarrado un lápiz" es, por supuesto, capaz de dibujar tan mal como quien "no ve" pero puede, al contrario que éste último, establecer criterios suficientemente estructurados de comparación entre el modelo y el dibujo. Quien "no ve" permanece de hecho al margen de todo esto, disgustado y derrotado por sus dibujos, cuyas considerables divergencias respecto del modelo es incapaz de distinguir y señalar en términos concretos. La precisa ponderación de la relación entre ambos fenómenos bien pudiera ser el objetivo final de estas reflexiones.

¿Qué está ocurriendo en realidad cuando decimos que alguien "no ve"? La expresión es evidentemente inexacta, pues en la mayoría de los casos el sujeto en cuestión cuenta con unas suficientes capacidades visuales, es decir que *ve* en el sentido habitual del término. Diremos que tiene percepciones visuales. La imagen retiniana es recogida y transmitida al cerebro. Sin embargo, no resulta de este proceso y en el caso que consideramos la obtención de conceptos operativos en el ámbito de la apreciación de la forma. Ese puede ser el núcleo del problema. Sabemos por experimentos de psicología aplicada, que el proceso del dibujo como representación de formas no es inmediato. No se dibuja directamente, lo que se ve sino que el cerebro elabora el código de órdenes a los músculos que van a producir el dibujo según el concepto que la mente elabora a partir de la percepción de la forma. Podemos decir que la mano dibuja lo que el cerebro imagina. La mayor o menor aproximación entre lo percibido y lo imaginado caracteriza y determina el alcance del problema que nos planteamos.

Obsérvese que evito denominar "imagen mental" al reflejo en el cerebro de la percepción sensorial. Confieso que he tenido la tentación de hacerlo así, al igual que los psicólogos organicistas. Eso resultaría más gráfico e inmediato pero probablemente encerraría un error, puesto que todos los autores se han puesto de acuerdo en que el cerebro no está hecho para operar con imágenes, sino con ideas y conceptos.

A esta altura del discurso podría pensarse que el objetivo perseguido en orden a resolver el problema de los sujetos "que no ven" consistiese en lograr que obtuviesen unos conceptos mentales que fuesen fieles reproducciones de las imágenes retinianas. Tal empeño sería posiblemente insuficiente en buena medida, a la vista de las limitaciones intrínsecas de nuestra propia capacidad visual. Pero es que la situación es muy otra. La psicología experimental ha demostrado recientemente algo que algunas intuiciones geniales habían anunciado hace mucho tiempo: la idea referida a la forma está en situación de superar ampliamente en alcance y precisión de análisis y figuración a su percepción visual. Veamos cómo puede ser ello.

Las percepciones visuales no son exclusivamente una suma de sensaciones, de reacciones pasivas frente a estímulos exteriores. La propia inteligencia interviene de manera decisiva en la obtención de las percepciones. Para empezar, la visión actúa selectivamente, de forma que no permanece pasivamente abierta, como un cesto, frente al acontecer circundante, sino que dirige su atención hacia aspectos concretos de ésta. Estos aspectos concretos no son observados como pluralidades de datos sensoriales, sino como configuraciones significativas que desde que la Escuela de Berlín sentó las bases de la Psicología de la Forma, reciben el nombre de "gestalt". Mucho antes que Wertheimer, Koffka, Köler y Katz ya lo había anunciado Lao-Tsé: "El todo es más que la suma de sus partes." La incidencia de la cultura en la configuración de las "gestalt" percibidas es determinante. Un ejemplo: cuando leemos no lo hacemos letra a letra, sino palabra a palabra, reconocidas éstas como "gestalt". No ocurre lo mismo cuando tropezamos en nuestra lectura con una palabra totalmente desconocida, o con una frase en un idioma extraño. En tales casos la lectura vuelve al sistema de letra a letra de nuestros primeros años.

Se puede traducir "gestalt" por "forma", pero resulta conveniente matizarla como "forma dotada de una configuración que la identifica". Es importante recordar que es su configuración propia y no su forma concreta lo que identifica a una "gestalt". Volviendo al ejemplo anterior, una misma palabra es identificada en el curso de una lectura como la misma "gestalt" con independencia del tipo o tamaño de las letras que le den forma en el texto. Ya hemos visto en qué medida interviene la cultura en la identificación de estas formas. Es un problema de alguna

forma relacionable con el clásico de los Universales y podremos decir, con Platón y a su respecto, que consiste en "saber a partir de la experiencia".

Volvamos ahora al alumno que "no ve". No parece arriesgado aventurar la hipótesis de que su problema consiste en una incapacidad de configurar en "gestalts" el modelo propuesto y luego operar a partir de éstos. La hipótesis de que el fracaso se produzca a nivel de sistema operativo se confirma por la dispar respuesta que se obtiene frente a formas con distinto grado de complejidad aparente. Ello da lugar a la categoría, variable según individuos, de "dibujo complicado". Tal complicación no debiera en principio de ser más que una dificultad de mayor laboriosidad en la resolución gráfica del dibujo pero alcanza, según la mayor dificultad perceptiva del sujeto, niveles de absoluta incapacidad de captación y expresión. Todos nos enfrentamos con frecuencia (excesiva) al caso del alumno que, tras dibujar de alguna manera las piernas o brazos de un modelo de yeso, se muestra totalmente incapaz de abordar la representación de los rizos de la cabeza de éste, aún cuando se trata de formas más contingentes y, por ende, que toleran mayores imprecisiones gráficas. El caso frecuente es que los rizos desaparecen por completo, sustituidos por una especie de ondas o fideos volcados sobre la presunta superficie del cráneo. ¿Qué ha ocurrido?. En mi opinión, lo que ha ocurrido es que las formas de los rizos, más contingentes como ya se ha dicho, y, por lo mismo, más abstractas, carecían de pregnancia suficiente para configurar un "gestalt" dentro de los límites de la capacidad perceptiva del alumno considerado.

Conviene abandonar la idea de que la percepción consiste en abandonar una simple lectura de los datos sensoriales y empezar a considerarla como una "actividad que prefigura la actividad intelectual y que en cada nivel sigue estando vinculada a ella" (Piaget). Frente al concepto de una visión "atómica" que percibiese secuencias desorganizadas de fragmentos indivisibles de percepción, la Psicología de la Forma propone una visión activa y selectiva que es proyectada por el individuo sobre su entorno en busca de determinados modelos estructurados, "moleculares": las "gestalt". Para facilitar esta labor, el cerebro actúa por simplificación, favoreciendo la percepción de formas sencillas correspondientes a formas geométricas elementales. Así lo observa E.H. Gombrich:

"... la tabla en la que los sentidos registran sus mensajes tiene ciertas propiedades intrínsecas. Lejos de dejar intactos los estímulos que llegan a ella, los coloca en unos moldes prefigurados. Hay una tendencia observable en nuestra percepción respecto a las configuraciones simples, las líneas rectas, los círculos y otros órdenes simples, y tenderemos a ver tales regularidades más bien que las formas al azar en nuestro encuentro con el caótico mundo exterior. Tal como las limaduras de hierro esparcidas en un campo magnético se ordenan siguiendo un patrón, los impulsos nerviosos que llegan a la corteza visual están sometidos a fuerzas de atracción y repulsión".

Prácticamente lo mismo viene a decir Rudolf Arnheim en su libro sobre el pensamiento visual:

"En la percepción de la forma se dan los comienzos de la formación de conceptos. Mientras la imagen óptica proyectada sobre la retina constituye un registro mecánicamente completo de su contra-parte física, el concepto visual correspondiente no lo es. La percepción de la forma es la captación de los rasgos estructurales que se encuentran en el material estimulante —o se imponen a él—. Sólo rara vez coincide este material exactamente con las formas que adquiere en la percepción. La luna llena es en verdad redonda, de acuerdo con lo que lo mejor de nuestra capacidad visual nos permite juzgar. Pero la mayor parte de las cosas que vemos redondas no incorporan la redondez literalmente; hay meras aproximaciones. No obstante, el observador no sólo las compara con la redondez, sino que ve redondez en ellas. La percepción consiste en imponer al material estimulante patrones de forma relativamente simple que llamo conceptos visuales o categorías visuales. La simplicidad de estos conceptos visuales es relativa, pues una configuración estimulante compleja contemplada por una visión refinada puede producir una forma bastante intrincada, que es la más simple posible dadas las circunstancias. Lo que interesa es que sólo se puede decir que un objeto contemplado por alguien es realmente percibido en la medida en que se lo adecúa a alguna forma organizada".

Este rasgo de nuestra psicología profunda está en el origen de la plusvalía que obtienen las configuraciones ordenadas según estas leyes, de las cuales dos de las más inmediatas serían las de regularidad y simetría. Las formas sencillas no sólo producirían una sensación más confortable: también se percibirían mejor, más inmediatamente, en su acepción original. A ese mismo principio recurrimos cuando encajamos una forma previamente a dibujarla con mayor precisión (con mayor asunción de su contingencia).

Hasta ahora sólo hemos hablado de formas, de su percepción y representación. No es ése, sin embargo, el campo propio de actuación del arquitecto, sino el espacio. En este ámbito, la naturaleza del problema que estudiamos mantiene sus características aunque ampliando sus magnitudes. Este tema ha sido estudiado por J. Piaget y M. Lambercier, que dicen al respecto lo siguiente:

"La noción de espacio proyectivo implica mucho más que una abstracción a partir de las percepciones: lleva consigo una coordinación de los puntos de vista y, en consecuencia, un mecanismo operatorio de transformación mucho más complejo que las percepciones que corresponden a cada uno de estos puntos de vista considerados aisladamente. Así pues, la noción citada procede de un marco lógico-matemático impuesto a las percepciones y no simplemente de las percepciones mismas."

Esto no contradice en absoluto lo dicho anteriormente en relación con la percepción de las formas. Simplemente, amplía las exigencias culturales para enfrentarse con éxito a las percepciones de los espacios proyectivos. La ampliación abarca el área de los conocimientos lógico-matemáticos. De acuerdo, pero ¿cuáles son los conocimientos precisos para llevar a cabo percepciones visuales correctas, cuáles los conocimientos de base a partir

de los cuales se llevaría a cabo la ampliación de contenido lógico-matemático? Ningún autor de los consultados hace una referencia explícita a ellos. Deben considerarlos tan elementales que juzgan desprovisto de interés descender a tal nivel. Podríamos estar de acuerdo con ellos si no fuese por la constatación que abría estas líneas, que hay alumnos que "no ven"; es decir, que no obtienen percepciones visuales satisfactorias y con un nivel de contenido informativo suficiente para iniciar con razonable aprovechamiento los cursos de dibujo en una Escuela de Arquitectura. Convendremos en denominar al conjunto de esos conocimientos "primer nivel perceptivo".

Interesaría conocer cuál debiera ser el contenido del conjunto de los conocimientos constitutivos del primer nivel perceptivo. Es ésa una cuestión que propiamente corresponde a los psicólogos experimentales y en las limitadas incursiones que he realizado sobre sus textos, no he hallado una respuesta para ella. Experimentos de laboratorio han demostrado que todos los seres vivos susceptibles de percibir pueden clasificar sus percepciones en innatas y adquiridas según el distinto origen de éstas. La proporción relativa entre unas y otras depende de la especie animal que consideremos, siendo mayoritaria para las innatas en aquéllas que se sitúan en las escalas inferiores de la evolución. A medida que se asciende en esa escala, aumenta la proporción de la importancia de las percepciones adquiridas hasta hacerse, en el caso de la especie humana, preponderante. Las experiencias observadas en ciegos de nacimiento que recuperan en su edad adulta la visión, ya consideradas en la carta, publicada en 1706, que William Molyneux envió a John Locke, son muy explícitas al respecto. A la vista de tales resultados, no parece aventurado suponer que el grueso de los conocimientos constitutivos del primer nivel perceptivo correspondan a la categoría de adquiridos.

¿Cómo se adquieren los conocimientos, en especial los elementales? Piaget ha demostrado que la inteligencia actúa mediante una serie de adaptaciones sucesivas. La adaptación para este autor, consiste en "un equilibrio... entre dos mecanismos indisociables: la asimilación y la acomodación". Estos mecanismos, más eficaces en edades tempranas, operan siempre aunque requiriendo tiempo en cantidad suficiente para que los resultados de su acción puedan sedimentarse y hacerse fértiles.

Obsérvese que de momento no hemos hablado más que de percepciones. El tema que nos hemos planteado es perceptual y en esa misma línea lo venimos desarrollando. En el caso de dificultades de percepción ya hemos visto que debe procederse a mejorar la adaptación de las capacidades del individuo a las exigencias del entorno. Ello se realiza por medio de una serie de experimentaciones en las que las equivocaciones son tratadas como material reversible, es decir, susceptible de ser repetidas desde el principio. Esta reversibilidad constituye, según Piaget, la base sobre la que se instaura la capacidad de aplicar a los perceptos un orden susceptible de ser controlado por el pensamiento. Los experimentos realizados con bebés por Robert Frantz en la Universidad de Chicago muestran hasta qué punto están éstos interesados en ejercitar su percepción del entorno y ello no de forma arbitraria, concediendo prioridad absoluta a los dibujos de rostros y prefiriendo la contemplación de formas complejas a la de simples. Este patrón original de comportamiento, no ingenuo pero sí natural, es profundamente influido por los imperativos, digamos que culturales, del medio específico que rodea a cada individuo desde que hace su presentación en sociedad. La pregunta es cómo, transcurrido el trágico momento parricida en que muchos adultos asesinan al niño, que fueron pretendiendo afirmar así una personalidad de la que probablemente serán únicos testigos, transcurrido ese momento, digo, cómo ejercitar la percepción y su adaptación. La respuesta parece evidente (trivial, diría incluso en una reunión como ésta). La respuesta está en el dibujo.

Hay muchos tipos de dibujo. Conviene que defina con adecuada precisión a cuál hago referencia ahora. Desde luego, se trata en principio de dibujos referidos a la realidad, a la percepción en toda su amplísima gama de posibilidades. Los temas se tomarán de la realidad circundante, lo que no excluye representaciones oníricas o ilusionistas, pero resueltas siempre como una referencia a realidades, que no veo yo por qué un sueño no vaya a ser percibido como una realidad. No pretenden ser estas letras un cántico del dibujo académico, que tampoco necesita por su parte de mi adhesión para continuar su camino, pero deformación por deformación, prefiero infinitamente el academicismo a la veleidat del diletantismo. Todos tenemos experiencias próximas de profesores de dibujo procedentes de actividades personales en el campo del arte. Algunos de ellos orientan su enseñanza por una vía asistemática, invitando a los alumnos a poner de manifiesto una pretendida personalidad por medio de grafías abstractas, gestuales, arbitrarias. No digo que tales alumnos no terminen por aprender algo, porque en dibujo se aprende, a veces, con el profesor y, otras, a pesar del profesor. Lo que no me parece aceptable es esa manía, impune en muchos casos, de algunos adultos que pretenden exorcizar sus frustraciones imponiéndolas a los niños que les son confiados. No me parece imaginable un profesor de aritmética que invite a sus alumnos a ser originales, proponiéndoles el ejemplo de uno de sus compañeros, que ha dicho que dos más dos son seis. De la misma manera, y con idéntico rigor conceptual, no es admisible que la herramienta de enriquecimiento perceptual pueda desviarse en los primeros años de aprendizaje de la contemplación de la realidad, en beneficio de la persecución de objetivos inconcretos o cuyo contenido tiene poco que ver con los intereses objetivables de los alumnos.

Es en ese sentido en el que reivindico una enseñanza del dibujo desde los primeros escalones de la enseñanza, sumando mi voz a la de tantos de nosotros, como mi amigo, aunque compañero, Miguel García Lisón que en el encuentro de La Coruña tocaba este mismo tema. El dibujo propuesto como un conocimiento básico, determinante en la formación psicológica del niño. No se entienda que este discurso se orienta exclusivamente a una mejor preparación previa de los alumnos susceptibles de estudiar Arquitectura, aunque algo de ello hay, por su-

puesto. La reflexión ha tenido aquel origen, pero desemboca en una reclamación de algo que considero elemental, precursor de los conocimientos lógico-discursivos de la misma manera que el ideograma precede su derivación esquemática: la letra.

Volvamos ahora a la enseñanza del dibujo en una Escuela de Arquitectura. Supongo que todos nos podemos poner de acuerdo en que el objetivo de las asignaturas de expresión gráfica no es la de formar artistas del dibujo, sino, más modestamente, profesionales que sepan expresarse sin dificultades a través de él y que sean capaces de servirse de sus potencialidades para concebir y organizar sus proyectos. Entiendo que esto puede y debe estar al alcance de cualquiera que disponga de lo que hemos denominado primer nivel perceptivo. La cruda realidad es que en un elevado porcentaje de casos esta circunstancia no se da, y ello está en el origen del elevado porcentaje de fracasos, ciertamente desproporcionado con el nivel del objetivo perseguido.

Adquirir los conocimientos propios del primer nivel perceptivo requiere, ya lo hemos dicho antes, tiempo. Un alumno, lanzado a través de la carrera, carece de este tiempo. Contar con facilitárselo por medio de sucesivas repeticiones de curso es la cínica solución a la que nos vemos abocados dadas las circunstancias. No es justo ni serio, y sin embargo imperativamente, insoslayablemente necesario. Por otra parte, el nivel medio de conocimientos con que llegan los alumnos obliga a rebajar el de exigencia. Los que en principio debieran ser cursos superiores de dibujo, resueltos con pleno dominio del medio gráfico y lanzados a investigar promiscuamente el espacio proyectivo cuando ello corresponda, corren el riesgo de quedar muy por debajo de lo que se está en razón y derecho de esperar de ellos.

No es ésta una comunicación amena, ni esperanzada. Tampoco lo pretende. Sí querría, sin embargo, ser de alguna utilidad. Mientras sigan llegando a las escuelas alumnos con serios problemas perceptuales en las actuales proporciones, las enseñanzas gráficas que se impartan en las mismas adolecerán de insuficiencia de nivel y de eficacia. Pero este problema, con ser fundamental para nosotros, no deja de ser de menor importancia si lo comparamos con lo que ello significa a nivel de la colectividad, en cuya educación básica hay motivos para denunciar lagunas referentes a conocimientos que debieran ser elementales.

Recientemente, el Collège de France se ha dirigido al Ministro de Educación de aquel país proponiéndole una vuelta a planes de estudios para el bachillerato basados en menos materias, todas fundamentales, pero bien conocidas. Algo así como una rehabilitación del "trivium" y del "cuadrivium". Opino que tal iniciativa es sumamente oportuna y me llena de esperanza que se pueda adoptar en un país europeo pues vivimos momentos de emulación que nos autorizan a pensar que pronto la idea sea recogida aquí. En ese mismo sentido, y sin llegar a esperar tanto, me atrevo a proponeros que, entre las conclusiones de este primer congreso, se adopte una que instrumente los medios más oportunos para tener contactos con nuestro Ministerio de Educación y Ciencia en orden a devolver a la enseñanza gráfica la dimensión que le debe corresponder en los distintos planes de estudios. Para ello, se podría implantar una adecuada enseñanza gráfico-perceptiva en los primeros cursos de enseñanza primaria y proceder a la enseñanza de técnicas gráficas y geometría euclídea en el bachillerato.