

# Factores que determinan el desarrollo de la habilidad para dibujar

## Factors that determine development of the ability to draw

Jorge Luís Dahik Cabrera\*  
 Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador  
 jdahik@utb.edu.ec

Fecha de recepción: 17 de julio de 2015 — Fecha de aceptación: 18 de diciembre de 2015

**Resumen**—En esta indagación se determina los factores necesarios para estructurar un dibujo que represente un objeto, se revisa una breve descripción de las funciones de los hemisferios cerebrales, la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner, las capacidades de representación y de percepción involucradas en la destreza y habilidad para dibujar. Este trabajo pretende ser el inicio de un estudio más amplio, donde se planea medir la habilidad para dibujar en estudiantes, con la finalidad de experimentar con metodologías alternativas para enseñar a dibujar.

**Palabras Clave**—Habilidad para dibujar, Inteligencia espacial, Percepción para dibujar, Representación gráfica.

**Abstract**—In this investigation, the necessary factors are determined to structure a drawing representing an object, a brief description of the functions of the cerebral hemispheres, the theory of multiple bits of intelligence Gardner, capacities of representation and perception involved in the skill is reviewed and ability to draw. This work aims to be the beginning of a larger study, where they plan to measure the ability to draw in students, in order to experiment with alternative methodologies for teaching drawing.

**Keywords**—Drawing ability, Spatial intelligence, Perception drawing, Graphic representation.

### INTRODUCCIÓN

La habilidad para dibujar ha sido siempre motivo de discusión sobre la capacidad en los individuos, si esta habilidad es innata o adquirida por la experiencia, sobre esto nos señala el pintor renacentista ? : “La pintura no puede enseñarse a aquellos que no han sido dotados con cualidades naturales, como sucede por ejemplo con las matemáticas, en las que el alumno aprende cuanto el maestro le enseña.”

En la época de Da Vinci hablar de pintura era hablar también de dibujo ya que este último se lo consideraba parte del primero, por lo tanto él era partidario de que se necesita una habilidad natural para poder aprender a dibujar y pintar.

Es natural que con los avances científicos actuales sobre el cerebro se pretenda estudiar a fondo su funcionamiento para comprender mejor la inteligencia humana y su capacidad en el medio. Muchos artistas y maestros están de acuerdo en que el dibujo puede enseñarse a personas con poca habilidad, siempre y cuando se estimule las zonas cerebrales que intervienen en la capacidad para dibujar, de esta forma, la doctora ? en libro “Aprender a Dibujar con el Lado Derecho del Cerebro” expone un método para enseñar a dibujar, basado en los estudios de como los hemisferios del cerebro procesan la información, según ella, es necesario pasar del hemisferio izquierdo (procesamiento analítico y verbal) al hemisferio derecho (procesamiento espacial y global) para llegar a obtener habilidades en el dibujo artístico. Sin embargo actualmente se sabe que el procesamiento espacial no solo se da en el hemisferio derecho sino también en el izquierdo como se menciona más adelante en este trabajo.

Otros artistas consideran necesario desarrollar capacidades menores como la de representar líneas y contornos, pero

sobre todo la percepción visual analítica y la memoria. ? menciona: “La habilidad para hacer juicios visuales básicos y la adquisición de una forma de observar comparativa son esenciales para aprender a dibujar. Por ello, la idea clave que se deduce es observar, analizar y dibujar cuanto más mejor.”. Mas aun, ? relaciona una determinada inteligencia con una memoria. Así, la inteligencia espacial —una de las inteligencias que interviene en la habilidad para dibujar—tendría su propia memoria.

### DESARROLLO

#### *Hemisferios cerebrales*

Según los estudios del hemisferio izquierdo y derecho del cerebro, cada uno controla distintas funciones. John Hughlings Jackson neurólogo británico, ya en 1878 describió el hemisferio izquierdo como el centro de la facultad de expresión; también informó, que un paciente con un tumor en el lado derecho del cerebro no reconocía objetos, lugares ni personas.

Al inicio se creía que el hemisferio derecho controlaba la capacidad espacial en su totalidad tan importante para tener la habilidad para dibujar, sin embargo actualmente se considera que trabajan juntas en esa función: “El hemisferio izquierdo es más diestro en la codificación de relaciones espaciales categóricas (p.ej., alto/bajo o derecha/izquierda), mientras el hemisferio derecho es más hábil en la codificación de relaciones espaciales métricas (esto es distancias continuas)”(?). En otras palabras, es necesario trabajar directamente en el desarrollo analítico del cálculo de distancias con la percepción visual, uniendo las funciones del hemisferio izquierdo y derecho.

#### *Las Inteligencias múltiples y la memoria*

Gardner H. y su equipo de la Universidad de Harvard definió hasta la fecha ocho tipos de inteligencia. Estas son: lingüístico-

\* Ingeniero en Diseño Gráfico, Magister en Educación Superior.

verbal, lógico-matemática, viso-espacial, musical, corpóreo-cinestésica, intrapersonal, interpersonal y naturalista. Cada una de las inteligencias determina la habilidad de cierta actividad. Es decir, la eficacia y eficiencia de una actividad y habilidad está sujeta al desarrollo de una determinada inteligencia: “Creemos que la competencia cognitiva del hombre queda mejor descrita en términos de un conjunto de habilidades, talentos o capacidades mentales, que denominamos “inteligencias”. Todos los individuos normales poseen cada una de estas capacidades en un cierto grado; los individuos difieren en el grado de capacidad y en la naturaleza de la combinación de estas capacidades” (?).

Desde que surgió esta teoría muchos psicólogos y científicos han trabajado para contribuir y consolidar esta teoría sobre todo al aplicarla en la educación.

También han surgido muchos debates en torno a las inteligencias múltiples y las habilidades. Si para algunos expertos la inteligencia pictórica es una inteligencia individual o para otros es la consecuencia de la unión de otras inteligencias. ? señaló: Gardner no habla de la inteligencia pictórica; ni siquiera la mencionó cuando Nilson Machado se la “presentó” en un seminario sobre inteligencias múltiples celebrado en Sao Paulo, al que ya nos hemos referido. Gardner no duda que las competencias pictóricas y la consiguiente capacidad de reproducir o crear imágenes mediante trazos o colores sean inherentes al ser humano, y que se muestre particularmente alta en pocas personas, pero no afirma que esa posibilidad caracterice una inteligencia (...). En su obra *Mentes creativas*, Gardner analiza con detalle el talento de Picasso y le destaca como verdadero ejemplo característico de las inteligencias: espacial, cinestésica-corporal e interpersonal. Afirma Gardner que ni el pintor, ni el ilustrador ni siquiera el especialista en diseño gráfico por computadora expresan la cualidad específica de la inteligencia pictórica, como pretende Nilson Machado, sino que exteriorizan una sensibilidad espacial para captar la composición que ilustran, la destreza cinestésica para ejecutar esa composición e incluso la capacidad de administrar la percepción interpersonal sobre como otras personas pueden valorar los trazos o la pintura que presentan. En resumen, podemos afirmar que para Nilson Machado la extrema competencia pictórica es una inteligencia, y para Gardner es el flujo de tres inteligencias actuando de modo simultáneo.

Este contraste de ideas tendrá que ser resuelto en futuras investigaciones. Por ahora, en esta indagación, lo relevante es identificar los patrones de su funcionamiento, en consecuencia, podemos reconocer a la inteligencia espacial como la más importante en el proceso perceptivo visual para la elaboración de un dibujo. De acuerdo a ? “la inteligencia espacial es la capacidad para formarse un modelo mental de un mundo espacial y para maniobrar y operar usando este modelo”. Esta inteligencia se relaciona con la capacidad de distinguir formas, calcular espacios, resolver problemas estratégicos con la anticipación de visualización y cálculo de acontecimientos como el juego de ajedrez, detectar detalles, escenas complejas o simples.

Otro patrón importante que se relaciona con una determinada inteligencia es la memoria, sobre esto ? afirma: “Me muestro escéptico frente a los que afirman que la memoria

opera de forma ciega respecto al contenido. Existen considerables indicios neuropsicológicos que permiten separar la memoria lingüística de la memoria espacial, facial, corporal o musical”. Podemos decir que la capacidad de la memoria está relacionada con una determinada inteligencia, la memoria visual es el eje principal de las inteligencias involucradas en el dibujo artístico, de esta manera, es indispensable que los estudiantes entrenen esta memoria para estimular la capacidad para dibujar.

### *Capacidades básicas de representación en el dibujo artístico*

Las capacidades de representación que se deben desarrollar para dibujar van de lo simple a lo complejo. Esta inicia desde el punto como unidad más simple, pasando por la línea hasta configurar formas complejas. El famoso artista Leonardo Da Vinci en su cuaderno de notas describe muy bien los elementos que configuran una imagen: “la ciencia de la pintura comienza con el punto, luego viene la línea y después, en tercer lugar, el plano. El cuarto es el cuerpo, formado de planos. Así es como procede la representación de los objetos. Porque, de hecho, la pintura no se extiende más allá de la superficie, y es por superficie como es representado el cuerpo de cualquier objeto visible.”. Desde el renacimiento hasta la actualidad se ha entendido mejor el proceso perceptivo, creativo y los elementos principales en la representación de una forma.

La unidad mínima que puede ser expresado en un soporte es el punto. En fotografías digitales, las imágenes digitales están formadas por el conjunto de puntos llamados píxeles. La forma de un punto no se la puede definir con exactitud, la forma más frecuente es la de un círculo distorsionado. “La huella de un objeto sobre una superficie (...). Su forma “ideal” es un círculo simple pero puede adoptar formas regulares o irregulares” (?). En fotos digitales y videos de alta definición se la presenta como un cuadrado y en video estándar como un rectángulo.

La segunda representación simple en un soporte es la línea. Saber realizar líneas se considera una capacidad de representación esencial que se debe adquirir para poder realizar formas sencillas y luego estructurar formas complejas. “La línea es la base de la escritura manuscrita, de los dibujos técnicos usados en los planos, de los bocetos y de los elementos simbólicos” (?).

La línea la utilizan todas las personas al escribir y desde el punto de vista conceptual se puede decir que se forma gracias a la unión de muchos puntos. Es el recurso más importante en el dibujo, gracias a ella, se puede configurar formas y espacios delimitados.

La tercera representación simple es el plano. “Una superficie es una extensión originada por el movimiento transversal de una línea, y sus extremidades son líneas (una superficie no tiene extremidad)” (?). En otros términos, es una área delimitada por una o muchas líneas. El plano es la base para configurar formas con volumen o formas tridimensionales. Existe una gran diversidad de planos pero las más conocidas y utilizadas en dibujo son: el cuadrado, rectángulo, círculo, óvalo y triángulo. A estos planos básicos también se los conoce en dibujo artístico como formas básicas.

La cuarta representación es el cuerpo u objeto. “Un cuerpo es una cantidad formada por el movimiento lateral de una superficie, y sus límites son superficies. Un cuerpo es una longitud que tiene anchura y profundidad formada por el movimiento lateral de su superficie” (?). Representar un cuerpo u objeto es la finalidad del dibujo artístico, pero este depende de elementos menores como el punto, la línea y el plano.

Otros aspectos en la estructuración de la forma, necesarios para representar un objeto real son: la proporción y el detalle de los trazos.

La proporción es la relación de distancias encontradas en la dimensión alto, ancho y profundidad, en otras palabras la relación de medidas de todas las superficies de un cuerpo. Si esta relación de medidas son fieles al objeto real, entonces, existe un nivel icónico alto de representación con el objeto real.

El detalle está fundamentado por grados de cualidades y aspectos que debe tener una forma representada, en este caso: la representación de luz, textura, brillo, reflejo, sombra y perspectiva de forma, constituye características indispensables para añadir un nivel superior de representación del dibujo con el objeto real.

### ***Capacidades perceptivas básicas involucradas en la estructuración de un dibujo***

Las capacidades perceptivas necesarias que se deben desarrollar para dibujar son: percepción de bordes, percepción de luz, sombra y volumen, percepción de la perspectiva y percepción de la forma.

La percepción de bordes depende de las distintas longitudes de ondas del espectro visual interpretadas por nuestro cerebro, que las comprendemos como tonos de color o distintos niveles de luz. La distinción entre mayor y menor cantidad de luz nos permite reconocer contornos de objetos gracias a las superficies observadas.

La percepción de la luz, sombra y volumen es importante para representar dibujos con volumen y espacio donde estos posan. Donde hay luz, hay sombra y volumen en cuerpos sólidos.

La percepción de la perspectiva es una de las más importantes. De esta manera, se han estructurado desde la edad media, técnicas de perspectiva para estructurar una forma y espacio tridimensional, sin ella existiría una distorsión sin fundamento. Todo dibujante debe comprender los procesos para elaborar figuras y entornos fundamentados en la perspectiva. (?): Hay tres clases de perspectiva. La primera trata de las razones de la aparente disminución de los objetos cuando se alejan del ojo; es conocido como perspectiva de la disminución. La segunda trata de la forma en que varían los colores al alejarse del ojo. La tercera y última explica como aparecen los objetos de forma menos precisa cuanto más lejos se encuentren. Los nombres son los siguientes: perspectiva lineal, perspectiva de color y perspectiva de desaparición.

La percepción de la escala, comprendido como la relación matemática que existe entre las dimensiones reales del objeto y su representación en un soporte, el tamaño del soporte refiere una determinada escala, grande o pequeña. Los diferentes

tamaños de los objetos son significativos para comprender el nivel de cercanía o alejamiento de los objetos según nuestro nivel visual.

Si tenemos dos gráficos idénticos representados en un encuadre, uno grande y otro pequeño, nuestra interpretación sería que uno esté más cerca que otro. Sin embargo, para una mejor representación, es necesario comprender que esta forma parte y se fundamenta en el procedimiento de la perspectiva lineal.

La percepción de la forma se estructura gracias la interpretación que hace nuestro cerebro cuando llega información visual o lumínica captada por nuestros ojos sobre el mundo exterior que nos rodea: En la información visual, la forma debe ser aislable y reconocible desde su estructura (por su silueta, esqueleto, contorno o volumen), de manera que el espectador pueda identificarla asociándola con sus modelos o patrones mentales y dándole un nombre (gato, casa, círculo, agujero, etc.). De otro modo, se percibiría como textura, superficie o espacio, pero no como forma. La forma, pues, tiene límites (?). ? ?.

### **CONCLUSIONES**

La habilidad para dibujar es una capacidad heterogénea en la población, cada sujeto tiene un nivel determinado que depende de factores perceptivos y representativos que evidencian una clara relación con la inteligencia espacial, que distingue formas y calcula espacios o distancias en constante correlación de dimensiones y elementos.

Enseñar a dibujar no es como enseñar un lenguaje o matemática donde todos los estudiantes pueden seguir el mismo ritmo de aprendizaje. Esta enseñanza resulta sencillo en una población donde la mayoría de los estudiantes tiene un talento natural –dicho de otro modo, ya tienen un índice alto de habilidad para dibujar–, pero, resulta complicado para los grupos de sujetos que no tienen esa habilidad previa, así, las metodologías requeridas para enseñar a dibujar deberían de contemplar una población donde se tenga un rendimiento de habilidad para dibujar bajo o deficiente (esto se determina en la primera evaluación, antes de cualquier estímulo o tratamiento experimental), para medir con mayor facilidad el índice de progreso al finalizar el tratamiento o metodología de enseñanza (evaluación posterior); determinar debilidades del método en proceso de aplicación; y las dificultades presentadas por los sujetos para representar un dibujo.

El instrumento para medir la habilidad para dibujar deberá integrar tres atributos como mínimo:

1. La memoria visual como indicador de una observación analítica y configurativa de la forma de una imagen plasmada en un dibujo, cuya representación deberá ser valorada al compararla con el objeto real.
2. La representación de un dibujo lineal en tres escalas diferentes –en formato de hoja A3, A4 y A5–, para detectar la capacidad de representar formas según el soporte.
3. El nivel de iconicidad de la forma, para comparar las dimensiones y los aspectos del dibujo representado con el objeto real.