

---

## Reseñas de Libros

---

---

**Mariño, Germán** El dibujo espontáneo y la concepción del espacio en los adultos de los sectores populares.  
Dimensión Educativa. Bogotá, Colombia (sin fecha).

---

El autor inicia el texto haciendo una aclaración: "lo que aquí recalcamos es que algunos aspectos de lo popular no son prerrogativa exclusiva de los sectores populares. Creemos que en relación con lo popular no sólo hay que realizar un gran esfuerzo para definirlo (o quizá redefinirlo), sino que concomitantemente debe discutirse sobre sus alcances y límites, sobre su sobrevaloración y su minimización.

Y se incluye en seguida un cuestionamiento y una serie de reflexiones en relación con los objetivos educativos que recorrerán todo el texto: "Los profesores de dibujo artístico no pueden seguir trabajando con la idea de que los alumnos adquirirán el máximo grado de desarrollo cuando manejen la perspectiva. No planteamos que el dibujo técnico no deba ser enseñado. Son elementos del patrimonio universal que el adulto popular debe conocer. Recordamos la experiencia de la Universidad Católica de Ecuador, que junto con el Ministerio de Educación, diseñó para grupos de adultos quechuas un programa de alfabetización, que durante varios años se centraba en la lengua y sólo al final se introducía el castellano. Nadie podía dudar de sus nobles propósitos; sin embargo, fueron los mismos indígenas los que se opusieron: ellos necesitan aprender a leer y escribir el español más aceleradamente porque era en español que tenían que vérselas con el mundo".

En el caso del dibujo técnico —entonces— reconocemos evolución, progreso. Donde lo relativizamos es en el caso del arte. Y si existe progreso hay cosas que aprender. Lo que pasa es que el adulto que está aprendiendo no está en cero, y es indispensable conocer las características de ese punto de partida. Ciertamente los códigos planteados por los adultos distan mucho de ser tan afinados como los de los ingenieros o arquitectos, pero contienen algunos de sus elementos centrales. Y para argumentar con mayor vehemencia este punto. Mariño cita a otros autores:

"se debe presuponer que el discente, también él, tiene ya un saber... y por lo tanto, la interacción docente-discente se debe entender como el diálogo de dos discursos, el encuentro de dos saberes, de dos verdades, si se quiere" (Carlos Federicci).

En este contexto, se anota más adelante, que si bien algunos de los rasgos del dibujo del adulto popular coinciden con los de la geometría descriptiva, no todos lo hacen. No existe en ella, por ejemplo, la simultaneidad temporal (varios acontecimientos sucedidos en tiempos distintos, representados en un mismo momento), ni la desproporción subjetiva (el tamaño de los objetos depende no de sus medidas reales, sino de la significación personal).

El método de investigación empleado para sustentar las afirmaciones que dan cuerpo al libro tiene 3 componentes: la historia del dibujo, los modelos piagetanos articulados a la reflexión psicogénesis-historia de la geometría, y un tercero que el autor llama "lectura de lo obvio", inspirado en el trabajo que sobre lo popular han hecho pintores como Beatriz González.

El método histórico utilizado por el autor revela con frecuencia, en algunos campos, una serie de coincidencias entre las formas espontáneas planteadas por los adultos populares y las formas ya elaboradas en otras épocas y por otras culturas. Claro que —se hace la aclaración— la ontogénesis no siempre "repite" la historia de la humanidad. Por ejemplo, la topología es lo primero en aparecer en el niño, es lo último en conceptualizarse por los matemáticos.

En el caso del dibujo, la constatación que ofrece Mariño es que los códigos para representar el espacio por parte del adulto popular son similares a los usados por los pintores del siglo XX, los cuales a su vez utilizan parámetros análogos a los usados por los pintores anteriores al siglo XV, (fecha de la creación de la perspectiva). La perspectiva, esa "fórmula" para representar en una superficie (dos dimensiones), la profundidad (tercera dimensión), desde un solo punto de vista, es un invento bastante tardío. Los asirios y egipcios, los miniaturistas medievales, y aún pintores como Giotto, la desconocieron. La perspectiva es una "arbitrariedad" que busca representar la tercera dimensión de manera que la escena se relacione con el espectador lo más ampliamente posible, creándose la impresión de que se encuentra ahí, en un espacio-tiempo determinado. La perspectiva, que significa "vista clara" tiene su precursor más inmediato en Brunelleschi (la perspectiva implica punto de fuga).

A decir de Mariño, la posibilidad de dibujar simultáneamente un objeto desde distintos puntos de vista —antítesis del sistema de representación del arte occidental que había imperado durante cinco siglos— adquiere su carta de ciudadanía en el siglo XX. En la Belle Epoque —1900 a 1914— se funda el cubismo clásico, y llega a su apogeo con Braque y Picasso.

El cubismo no implica una involución hacia el arte egipcio o el asirio. Son análogos en la medida en que ambos se liberan de los estrechos cánones de la perspectiva. La pintura y el dibujo no necesariamente deben verse desde un mismo punto de vista; existen múltiples maneras de representar el espacio. La perspectiva es tan sólo una de ellas, y como tal, es una "objetividad mentirosa", pues "hace que el espectador vea la realidad, únicamente desde el punto de vista que el dibujante quiere.

---



Mariño también realiza un recorrido por la historia de los mapas y los planos. Constata que existen algunos elementos análogos a los encontrados en los dibujos de los adultos populares. Lo que podría derivarse de esto es que a los hombres de diferentes épocas se les ocurre formular códigos parecidos. En los planos de ciudades (1750), uno de los aspectos que llama la atención es el dibujo donde simultáneamente se presenta una realidad vista desde diferentes posiciones. Existen en tales representaciones, la yuxtaposición (¿o conjugación?) de varias miradas. La misma concepción aparece en los mapas.

Tomando las diferentes manifestaciones de expresión del espacio en la historia como punto de referencia, Mariño muestra que en los dibujos de los adultos populares, conviviendo con una obvia falta de destreza manual se observan diversos y audaces intentos por construir códigos para representar el espacio. El autor señala que, a través de la reconstrucción histórica de los códigos que el hombre ha inventado para representar el espacio, puede uno percatarse de que la perspectiva es sólo uno de ellos.

Mariño identifica los siguientes tipos de códigos en el dibujo de los adultos:

- a) perspectiva jerárquica
- b) el color como señalizador de profundidad
- c) perspectiva escalonada
- d) dibujo simultáneo de diferentes puntos de vista
- e) proyección ortogonal
- f) coexistencia y modificación de los códigos.

A decir del propio autor, el hecho de que se hallan identificados tales códigos, no significa que existan (en un momento dado) en todos los adultos, ni tampoco que todos los adultos atraviesen necesariamente por todos los códigos. Los códigos identificados, no sólo tienen puntos de contacto con los utilizados en periodos históricos pasados (antes del siglo XV) sino que —paradójicamente— también se tocan con los principios del dibujo de ingeniería actual expresando en la geometría descriptiva en la medida que, por ejemplo, todos suministran la máxima cantidad de información sobre el objeto y no sólo lo que es posible ver desde un sitio determinado.

La **perspectiva jerárquica** consiste en determinar el tamaño de una figura no por su ubicación en el espacio, sino por su importancia. Las figuras serán grandes por lo que significan.

El **color como señalizador de la profundidad**. Otra forma de expresar el espacio viene dada con frecuencia por el uso del color, al cual se le asigna arbitrariamente tal función.

La **perspectiva escalonada**. Es otra forma de expresar la profundidad. Consiste en yuxtaponer las figuras, de manera que se genere un código que "traducido" a nuestra perspectiva, diría: "lo que está al fondo debe dibujarse arriba de".

**Profundidad igual a verticalidad**. En la perspectiva clásica la profundidad de una calle se expresa mediante un punto de fuga que se traza con líneas oblicuas que convergen. Algunos adultos expresan la profundidad con líneas verticales.

**Dibujo simultáneo de diferentes puntos de vista**. Se presentan las diferentes lecturas (según el punto de donde se observe) de un objeto en un mismo

dibujo. De esto no podemos inferir que el adulto es incapaz de representar algo desde un solo punto de vista (perspectiva clásica); quizá lo que se pueda concluir es simplemente que está experimentando. El adulto no dibuja con un punto de fuga porque sea incapaz de hacerlo, sino porque desconoce el código.

**Profundidad por rotación.** Mediante esta regla las aceras que son además miradas y dibujadas desde arriba, giran  $90^\circ$  (se tornan perpendiculares al piso) y se dibujan debajo de las fachadas.

**Proyección sobre coordenadas ortogonales ( $90^\circ$ ).** En términos generales, los adultos representan las casas armándolas alrededor de una proyección ortogonal, quedando las casas como "acostadas".

**Coexistencia y modificación de los códigos.** Los códigos no quedan estáticos; los códigos para representar la profundidad van cambiando, coexistiendo además varios de ellos.

La posible sobrevaloración de lo popular es un tema sobre el que el autor se muestra permanentemente preocupado y sobre el cual reflexiona explícitamente a partir de observaciones que al borrador del libro haría Jorge Castaño. Mariño dice: "la discusión sobre este tópico es algo que debe dar para muchos años. Hay que hacerla porque ciertamente estoy de acuerdo en que es peligroso endiosar lo popular, que de ahí al populismo no existe sino un paso. Hay que buscar la justa dimensión."

El trabajo de Mariño, pionero sobre el tema, resulta sumamente interesante por su originalidad, por la forma fluida en que está escrito, y por las reflexiones que sobre el saber matemático popular incluye.

**Alicia Ávila**

Universidad Pedagógica Nacional

---

## **Vergnaud Gérard**

*El niño; las matemáticas y la realidad (Trillas)*

---

Vergnaud en este libro nos plantea aspectos pedagógicos y psicológicos que se dan en la enseñanza de las matemáticas a un nivel primario. El autor considera que el conocimiento del niño va en relación con su realidad, que él mismo va construyendo a la par de la estimulación que el maestro ejerza sobre él. Las matemáticas forman un conjunto de nociones, de relaciones, de sistemas relacionales que se apoyan entre sí.

### **La numeración y las cuatro operaciones:**

La concepción del número es diferente a la representación escrita, la cual puede llevarse a cabo de múltiples maneras: romana, cardinal, arábiga o árabe, etc.

A la regla de la adición se la puede situar en el plano de las representaciones escritas, aunque también se apoya en conceptos situados en otros planos, en operaciones internas a cada uno de los planos, y en operaciones que permiten

---