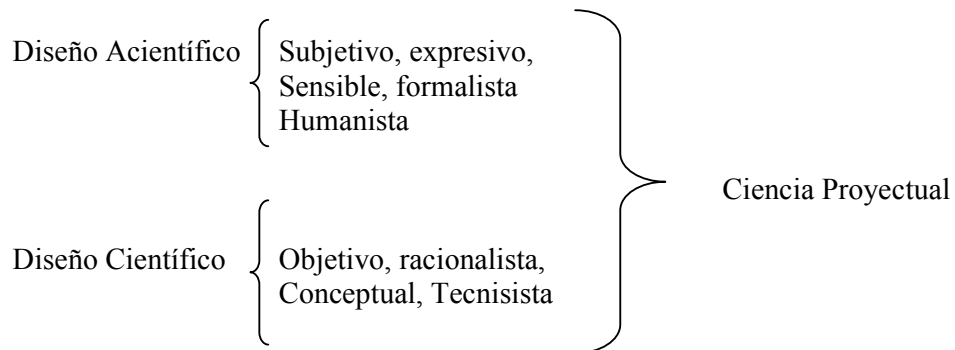


## LA CREATIVIDAD Y EL DISEÑO

### o **Diseño - Ciencia - Creatividad**

Aún hoy existe cierto disenso sobre si el diseño es una ciencia o no y al respecto puede hablarse de dos posturas antagónicas:

Según Enric Satué, una de ellas estaría representada por una concepción acientífica, de tipo subjetiva y expresiva. La otra, por una posición científica, objetiva y racionalista.



González Ruiz opina que valorar la capacidad estética del diseño no implica su descalificación simultánea como ciencia y por el contrario, el considerarlo como ciencia no debe llevar a su consecuente rotulación como no creativo, no imaginativo o no estético. De ahí su inclinación a considerarlo como **ciencia proyectual**.

Podemos decir entonces que el diseño es una ciencia y una tecnología de base empírica y teórica y con una raíz filosófica y epistemológica con una naturaleza eminentemente proyectual.

Si entendemos que proyectar es imaginar planes, planear, o el propósito de hacer algo planificándolo, Diseño es la facultad creadora de proyectar.

"Diseño es el plan destinado a la configuración de una obra de carácter formal, visual o audiovisual, bidimensional o tridimensional"<sup>1</sup>.

En la actualidad se puede ver al diseño como una experiencia creativa, operativa y técnica, que deviene una rama del saber: la *ciencia proyectual*. Esta ciencia es nueva como tal y está permanentemente en construcción y por lo tanto es dinámica.

Diseño es una nueva ciencia que amalgama interdisciplinariamente distintas vertientes la creatividad, la teoría y la práctica.

Según González Ruiz, puede entenderse la experiencia humana del diseño como una "actividad cultural" socialmente pautada en el marco de la interacción de los hombres entre sí y con el entorno.

---

<sup>1</sup> González Ruiz, Guillermo (1994) Estudio de Diseño. Emecé Editores. Buenos Aires

○ **El Diseño como acto creativo**

El Diseño es un acto creativo que se caracteriza por ser una acción en la cual se le da existencia a algo nuevo. González Ruiz<sup>2</sup>, reconoce en la *creación* tres formas claramente diferenciadas: innovación, descubrimiento e intuición.

La *innovación*, también llamada invención es *el logro -por asociación de dos o más factores de un tercero-, que tiene parte de los anteriores pero en relación a estos es nuevo.*<sup>3</sup>

El *descubrimiento* ocurre cuando *se percibe algo ya existente y se formula a través de una ecuación o una fórmula matemática.*<sup>4</sup>

En cuanto a la *intuición*, esta se manifiesta *cuando hay una percepción súbita de una solución* que se produce a partir de datos no conocidos o no explícitos que generan otros nuevos, para utilizarlos en la invención o en el descubrimiento.<sup>5</sup>

Estos conceptos confluyen en uno único que considera que la creación es una *"...capacidad de formar mentalmente imágenes, o sistemas, o estructuras, o formas de cosas, o ideas no conocidas"*. En tal sentido, el autor considera que creación visual es por lo tanto, la capacidad de formar en la mente imágenes o formas visuales como resultado de la confluencia de emociones, sensaciones, pensamientos a través de modalidades diversas como la imaginación y la fantasía.

La imaginación es la representación mental de algo que se recuerda o no y la fantasía es la representación de cosas ideales o la idealización de las reales.

El fenómeno de la creatividad ha sido abordado por diversos teóricos los cuales, cada cual desde su perspectiva específica han hecho aportes a la comprensión del mismo. González Ruiz<sup>6</sup> sintetiza aportes hechos desde la psicología haciendo referencia entre otros a las reflexiones de Sigmund Freud y de Eric Berne.

Para Freud la creación es un acto lúdico que constituye una extensión (y una redefinición) de los juegos infantiles. Desde una perspectiva psicoanalítica, *"...la imagen es una representación construida por el hombre, como consecuencia de sus vivencias, percepciones y experiencia."*<sup>7</sup> Para Freud, que considera que la energía que moviliza la vida de los hombres es la energía sexual o *libido*, el acto creativo está asociado a la *sublimación de la libido*. Por sublimación de la libido se entiende la transformación de la energía sexual a acciones no vinculadas a lo sexual, entre otras la creación, en cualquiera de sus formas.

---

<sup>2</sup> González Ruiz, Guillermo (1994) Estudio de Diseño. Emecé Editores. Buenos Aires

<sup>3</sup> González Ruiz, op cit.

<sup>4</sup> González Ruiz, op cit.

<sup>5</sup> Kölher, W, en González Ruiz, op cit.

<sup>6</sup> González Ruiz, op cit.

<sup>7</sup> Diana Zamorano, en González Ruiz, op cit.

Desde la psicología transaccional, Eric Berne<sup>8</sup> dice que la creación es el resultado de la conducta del *niño*, que junto con el *padre* y el *adulto* conforman los tres estados del yo. Para este enfoque psicológico, la psiquis humana posee estos tres estados, cada uno de los cuales representa distintas dimensiones de la personalidad y del desarrollo de la personalidad. El *Niño* representa la intuición, la imaginación y la fantasía, el *Adulto* se vincula a la racionalidad, el discernimiento y la lógica y el *Padre* es quien fija los límites de acción.

En el pensamiento de Berne la creación es el resultado de la conducta emergente del *Niño libre*, por sus características.<sup>9</sup> Según esta teoría, el diseño estaría situado entre "lo que me gusta" y "lo que es conveniente", ubicándose en el punto de equilibrio de ambas posiciones.

#### o Estructuras de pensamiento y los modelos de pensamiento asociados

Uno de los objetivos principales de esta asignatura se centra en orientar a los alumnos, en inducirlos a abrir su mente y capacitarse para pensar. Hoy en día se tiene la certeza de que una persona creativa es inteligente y la inteligente a su vez es creativa, siempre que acordemos que inteligencia es la capacidad de incorporar conocimientos y relacionarlos.

Existen distintas estructuras de pensamiento, asociadas a modos diversos de percibir y organizar los fenómenos de la realidad. Una diferenciación general discrimina entre dos tipos de modelos de pensamiento: el *algorítmico* y el *hermenéutico o heurístico*.

Un *algoritmo* es un procedimiento aritmético, sea una regla, una ley o una verdad que está siempre aplicada a premisas conocidas y cuyo resultado es lógico, es siempre verificable<sup>10</sup>.

En este marco, el *pensamiento algorítmico* se basa y se define desde la lógica formal deductiva. En tal sentido se lo enmarca en el pensamiento aristotélico - deductivo, puesto que en este paradigma, es la lógica formal la definidora de la verdad. También se denomina *pensamiento convergente* (Cropley) o *vertical* (De Bono), porque se basa en la secuencia lineal (deductiva) de las ideas<sup>11</sup>.

---

<sup>8</sup> Berne, E. (1983) Qué dice Usted después de decir Hola. Ed. Grijalbo. Buenos Aires

<sup>9</sup> Se ha realizado aquí una muy somera y rápida simplificación. El marco teórico transaccional es muy vasto y complejo. En efecto, sus categorías no se agotan en lo esbozado sino que se amplían abarcando las distintas facetas que implican las combinaciones de las mismas. Algunos de los principales trabajos sobre el tema son:

Berne, E. (1961) Transactional Analysis in Psychotherapy. Grove Press Ed. New York.

Berne, E. (1983) Qué dice Usted después de decir Hola. Ed. Grijalbo. Buenos Aires

<sup>10</sup> Ferrater Mora, J. (1983) Diccionario de Filosofía. Alianza Editorial. Madrid

<sup>11</sup> En González Ruiz, op cit.

En la psicología constructivista<sup>12</sup> se lo denomina pensamiento *lineal* o *secuencial* y se sitúa en el hemisferio izquierdo del cerebro<sup>13</sup>.

Se entiende por *hermenéutica*, voz griega que significa expresión de un pensamiento, a la comprensión y explicación a partir de la interpretación del mismo<sup>14</sup>. La hermenéutica es el arte de la interpretación de textos. La comprensión pasa por la interpretación. Abarca obras artísticas, científicas, literatura, etc. Comprender y explicar a partir de la interpretación no demanda que haya una deducción en términos de lógica formal. La interpretación no requiere experimentación ni resultados únicos. De hecho, los análisis hermenéuticos pueden divergir en función de cómo se han hecho las interpretaciones.

La heurística (del griego: descubrir), es la ciencia que estudia la verdad circunstancial, no comprobable matemáticamente.

Por lo tanto, el *pensamiento hermenéutico* admite las contradicciones y que sus resultados sean inesperados. A menudo implica desarrollar la capacidad de afinar la inteligencia para detectar lo obvio y valorizarlo, en vez de descartarlo por trivial.

Es también asociado al llamado *pensamiento divergente* (Cropley)<sup>15</sup>, porque relaciona los datos de la experiencia de manera nueva e imprevisible, posibilitando encontrar soluciones múltiples y diversas. De Bono lo califica como *pensamiento lateral*, que se vincula con los procesos mentales de perspicacia e ingenio<sup>16</sup>. Este pensamiento parte del principio que cualquier modo de valorar una situación es una más de las muchas posibles y que muchas veces una idea aparentemente sin sentido o descabellada puede resultar en la mejor solución.

Gastón Breyer señala que se trata de un modelo didáctico que se preocupa por el estudiante desde un punto de vista integral y no solo creativo<sup>17</sup>. Se basa en metodologías de enseñanzas más que en contenidos de información. En psicología constructivista se asocia al pensamiento *abstracto*, y al hemisferio derecho.

La complementariedad de ambos estilos de pensamiento, algorítmico-vertical-deductivo-lineal con el hermenéutico-lateral-abstracto, son las estructuras mentales básicas del acto creativo, así se puede trabajar en diseño con solidez científica y plenitud creativa: gestación artística e investigación científica.

---

<sup>12</sup> El aporte es desde el pensamiento de teóricos constructivistas como Vigotsky y Piaget, que consideran que el conocimiento se construye a partir de las interacciones e interrelaciones de los seres humanos en procesos que evolucionan desde lo analítico-lineal a lo sintético-abstracto.

<sup>13</sup> Acerca de las connotaciones de las distintas funciones de los hemisferios cerebrales se tratará más adelante en el Apartado final de este artículo.

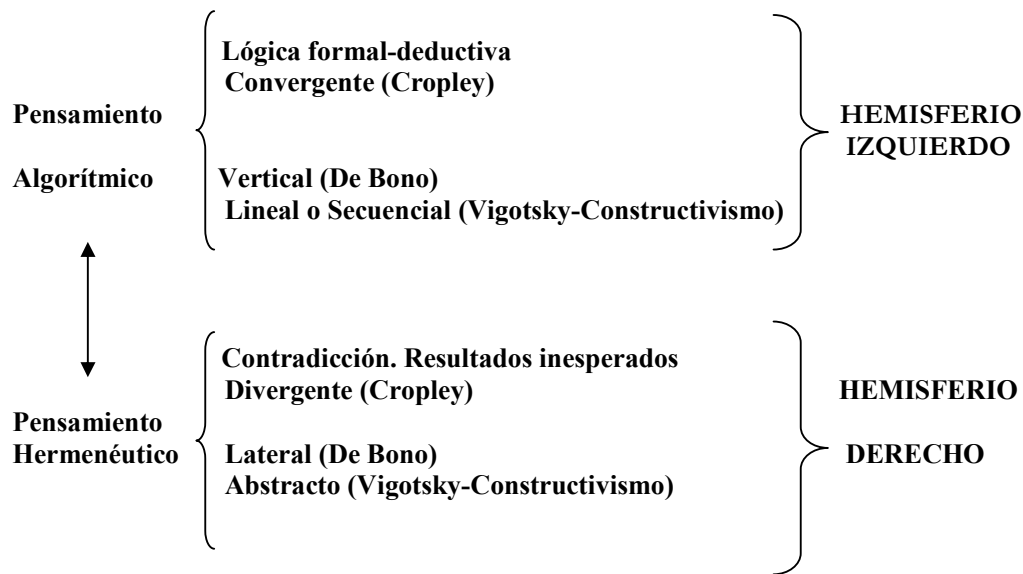
<sup>14</sup> Ferrater Mora, J., op cit.

<sup>15</sup> En González Ruiz, op cit.

<sup>16</sup> En González Ruiz, op cit.

<sup>17</sup> En González Ruiz, op cit.

**MODELOS DE PENSAMIENTO**



○ **Los mecanismos mentales del diseño**

González Ruiz<sup>18</sup> sostiene que “...para diseñar nos basta con nuestra mente no necesitamos talentos ni aptitudes especiales...”, pero afirma también que es preciso adiestrar la mente en la forma de canalizar las ideas o en los procesos del pensar. En tal sentido reconoce tres mecanismos mentales para que sea posible la operación del diseño. Se trata de la intuición, la deducción y la inducción.

La *intuición* consiste en la percepción súbita de una solución, en encontrar respuestas antes de llegar a formular claramente las preguntas. Se produce a partir de datos no claramente conocidos.

La *deducción* es un proceso mental en el cual toda conclusión es derivada de otras cosas conocidas con certeza. Parte de una aseveración general y la aplica a los casos individuales.

La *inducción* sería el proceso mental contrario al deductivo: saca de los hechos particulares una conclusión general.

Estos tres procesos se manifiestan durante el trabajo de diseño y se nutren uno de otro de manera permanente, si bien para algunas personas hay preponderancia de uno u otro mecanismo, cada uno debiera ejercitar aquél que lo potencia en su capacidad creativa.

---

<sup>18</sup> González Ruiz, op cit.

○ **Los hemisferios cerebrales y el acto creativo**<sup>19</sup>

Los mecanismos mentales precedentemente tratados se corresponden con funciones específicas del cerebro humano. En efecto, *la intuición*, como proceso mental se vincula a operaciones del *cerebro derecho*, mientras que la *deducción y la inducción*, en cuanto procesos lógico formales se relacionan a la actividad del *cerebro izquierdo*.

Ahora bien, ¿en qué consiste esta discriminación funcional de los procesos mentales en el cerebro?

El cerebro humano, como consecuencia de la evolución de la especie, tiene una fuerte asimetría funcional. Esta se corresponde con la diferencia de funciones que tienen los dos hemisferios del cerebro. En líneas muy generales el Hemisferio Cerebral Izquierdo es básicamente lógico deductivo, verbal, temporal, analítico y *científico*, mientras que el Derecho es mudo, espacial, analógico, sintético y *artístico*. En el Cuadro se ofrece una síntesis de las características de ambos cerebros humanos<sup>20</sup>.

La característica central de la asimetría funcional de los hemisferios cerebrales es la interconexión, estrecha y permanente, y la consiguiente condición de complementariedad que tienen entre sí. Ello garantiza que los dos cerebros funcionen de manera contemporánea: cada uno extrae aquello que necesita y lo elabora en función de la propia especialización y luego comunica los resultados al otro hemisferio. Cada parte del cerebro tiene su propia memoria y archiva de manera diferenciada (ver Cuadro Elaborado por Lic. Paula Mateos).

Esto es así si bien, según la estructura de la personalidad, los estímulos recibidos, los propios intereses, etc., normalmente prevalecen las características de un hemisferio sobre el otro. A propósito de tal complementariedad, Ginger<sup>21</sup> sostiene que “*el hombre piensa con su cerebro izquierdo y sueña con el derecho*”. Parafraseando al autor y pensando en los términos del diseño se podría decir que *el diseñador crea con su hemisferio derecho y elabora lo que ha creado con el izquierdo*.

En la mujer las condiciones interhemisféricas serían más numerosas que en los hombres<sup>22</sup>, lo cual hace a las mujeres dúctiles en tareas que se vinculan tanto con un hemisferio como con otro. En efecto, si bien los hombres (en los que prevalece el cerebro derecho) son más hábiles en los trabajos de desarrollo espacial como las ingenierías o la mecánica, las mujeres son más hábiles en los desempeños lógico-verbales como disciplinas humanas, o las matemáticas aplicadas.

---

<sup>19</sup> Basado en documento elaborado por la Lic. Paula Mateos.

<sup>20</sup> Se sugiere estudiar este cuadro sin olvidar que se trata de un análisis. Esto es, se está ofreciendo una discriminación funcional de actividades cerebrales que no se encuentran separadas sino que se producen en un marco de total interconexión y permanente complementariedad que haría imposible el funcionamiento solitario de uno solo de ellos.

<sup>21</sup> Ginger, S. (1990) *La Gestalt*. Edizioni Mediterranee. Roma

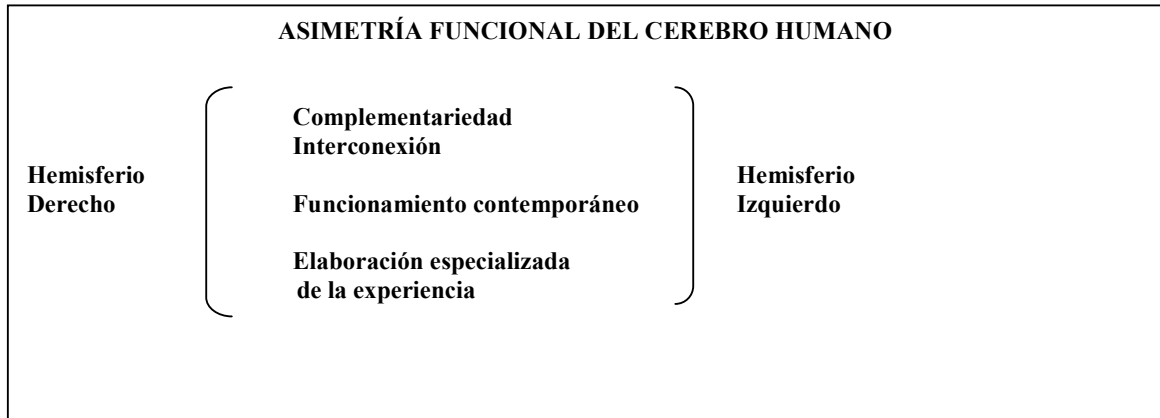
<sup>22</sup> Ginger, S. (1990) op cit.

Al respecto, hay autores que arrojan la hipótesis de la filogénesis cultural. Esto es, en las primeras comunidades humanas, se produjo la primer especialización del trabajo, vinculada a que las mujeres debían concentrarse en el cuidado de los pequeños y, por lo tanto, ocuparse de las tareas de nutrición y abrigo, mientras que los hombres, por el contrario contaban con libertad de movimiento para salir a cazar<sup>23</sup>. Ello habría determinado el desarrollo del sentido espacial y de orientación de parte de los hombres y el desarrollo de la comunicación verbal necesaria para comunicarse con los niños, en las mujeres.

ASIMETRÍA FUNCIONAL DEL CEREBRO HUMANO	
<b>Científico</b>	<b>Artístico</b>
Regula el <i>tiempo</i> , por lo tanto la concatenación lineal de los fenómenos	Regula el <i>espacio</i> , por lo tanto la dispersión multidireccional
Verbal: lenguaje, palabras.	Mudo: imágenes, formas, colores
Lógico deductivo	Analógico intuitivo
Racional: Vinculado a <i>la cabeza</i>	Emocional: Vinculado a <i>el corazón</i>
Analítico: Examina a fondo lo particular <i>Ve el árbol</i>	Abstracto-sintético: Efectúa un análisis global-estructural <i>Ve el bosque</i>
Acercamiento <i>lineal-cartesiano</i>	Acercamiento <i>sistémico</i>
Se ocupa del <i>contenido</i> del discurso	Se ocupa de la <i>entonación</i> de la voz, del timbre, de su modulación
Organiza la discusión y la redacción usando la <i>prosa</i>	Organiza las manifestaciones expresivas: poesía, pintura, música
Favorece la matemática aplicada, la aritmética y los cálculos mentales	Favorece la matemática superior
Su modo de pensamiento es organizado y <i>conciente</i>	Su modo de pensamiento es desorganizado e <i>inconciente</i> : sueños, fantasías
Hace reconocimiento de los <i>nombres</i> de las personas	Hace reconocimiento de los <i>rostros</i> de las personas
Hace reconocimiento del nombre de los objetos	Hace reconocimiento de las formas de uso de los objetos
Se posiciona como <i>yo en el mundo</i>	Se posiciona como <i>el mundo dentro de mí</i>
Perspectiva <i>cuantitativa</i>	Perspectiva <i>cualitativa</i>
Secuencia temporal: <i>ritmo</i>	Aspectos sensoriales: timbre y melodía
No diferencia una voz masculina de una femenina	No sabe traducir las emociones de manera lógica
Escritura alfabética	Escritura ideogramática/geroglífica
Se concentra en el <i>texto</i>	Se concentra en el <i>contexto</i>
Investigación y creatividad	Intuición creativa no elaborada
Cerebro <i>femenino</i>	Cerebro <i>masculino</i>
Psicoanálisis de matriz freudiana (analíticas, reflexivas, deductivas, racionales)	Psicoterapias de matriz gestáltico/sistémicas (corporales, experienciales, sensoriales)

<sup>23</sup> Engels, F. (1983) El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado. Premia Editora. México.

En cuanto a la acción creativa, propiamente dicha, popularmente se ha sostenido que la misma, en calidad de actividad artística estaría asociada al hemisferio derecho, pero se trata solo una verdad parcial. Es verdad que el hemisferio derecho se vincula a la creación, pero solo a nivel intuitivo sensorial, sin elaboración alguna. Es el hemisferio izquierdo el que es capaz de elaborar las informaciones, intuiciones y percepciones nuevas, originales y complejas, que son las impulsoras de la actividad creadora.





**DECÁLOGO PARA ESTIMULAR LA CREATIVIDAD: Técnicas y/o reglas básicas para pensar creativamente.**

- 1) Confianza en uno mismo como persona creativa.
- 2) Capacidad de Observación: Adquirir la destreza de observar. No sólo mirar, sino "ver críticamente"
- 3) Estimular la Curiosidad: Mantener vivo aquello de "mirar con ojos de niño". Quien pregunta, sabe, quien sabe está mejor preparado para crear.
- 4) Saber escuchar: alguna palabra o idea de otro puede ser el germen o semilla de nuestra propia creación.
- 5) Manejar información: Leer más y mejor puesto que la lectura es fuente inagotable de ideas.
- 6) No esperar la inspiración. Trabajo y esfuerzo suelen funcionar como la mejor "musa inspiradora".
- 7) No reprimir las ideas o no descartarlas de antemano. No a la "autocensura".
- 8) Vacancia: Tener espacio vacío en la mente (silencio, soledad). "Resetear" o desbloquear la mente: Pensar en otra cosa o principio de la discontinuidad: programar interrupciones en las actividades habituales.
- 9) No perder el "foco"
- 10) No quedarse con la primera buena solución: Animarse a más. Mezclar, fusionar, combinar.