

# Técnica y Diseño

## HERBERT SPENCER

Master Carnegie Mellon University  
Profesor e[ad] PUCV

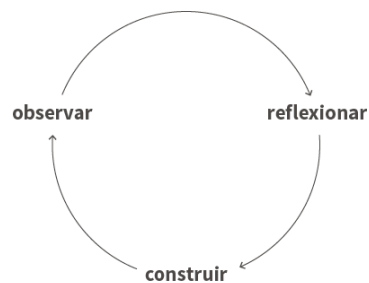
---

LA ENCRUCIJADA DEL DISEÑO SE DA EN UNA REALIDAD DOBLE: ENTRE LA VOLUNTAD DE PREFIGURACIÓN Y EL REORDENAMIENTO DE LA MATERIA COMO POSIBILIDAD CONSTRUCTIVA; PERO TAMBIÉN –Y EN MAYOR MEDIDA, PORQUE LE OTORGA SENTIDO– ENTRE ESTA FORMA CONSTRUIDA Y EL ACTO QUE ELLA DESENCADENA EN EL OTRO. EL DISEÑO ENTONCES, EN CUANTO PROCESO, AVANZA EN ESTE DOBLE CALCE. EN UN CONTINUO PROCESO DE ITERACIÓN.

EL SENTIDO DE LA ITERACIÓN EN EL TALLER (QUE DEFINIMOS COMO EL CONSTANTE DIÁLOGO REFLEXIVO CON LA MATERIA ENTRE MANOS) FUE EXTREMADO EN VIRTUD DE LAS COORDENADAS TÉCNICAS IMPLÍCITAS. EL PENSAMIENTO TÉCNICO DEL DISEÑO PERMITE LA LIBERTAD DE LA FORMA. EN ESTA OCASIÓN TOMAMOS EL CONCEPTO DE CONTROL (O INTERFAZ) COMO CAMPO DE DISEÑO YA QUE INVOLUCRA EL HECHO TÉCNICO COMO COMPONENTE CENTRAL.

PALABRAS CLAVE: TEORÍA DEL DISEÑO - PROCESOS Y MÉTODOS - TÉCNICA - DISEÑO DE INTERACCIÓN - INTERFAZ

Desde un origen nos ha parecido evidente que el proceso de enseñanza del diseño se constituye desde la experiencia en proximidad con una obra. Este modo sostiene que el aprendizaje se encarna en un constante diálogo de iteración y refinamiento entre la materia en juego y la voluntad de prefiguración del diseñador, avanzando hacia el encuentro de lo previsto con lo construido. En este sentido la obra es garantía de un total<sup>1</sup>.



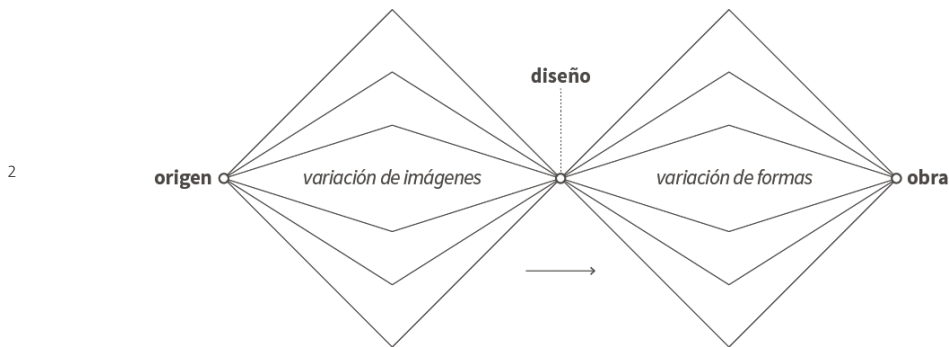
1

La encrucijada del diseño se da en esta realidad doble: entre la voluntad de prefiguración y el reordenamiento de la materia como posibilidad constructiva; pero también –y en mayor medida, porque le otorga sentido– entre esta forma construida y el acto que ella desencadena en el otro<sup>2</sup>. El diseño entonces, en cuanto proceso, avanza (circularmente) en este doble calce. En esta Escuela sostenemos que este sentido del diseño es poiético porque construye y reconfigura el mundo creando una realidad nueva, cada vez.

Esta forma de pensar y proceder es lo que en el pensamiento clásico se denomina *la técnica*. Si nos remitimos al mito de la caverna<sup>3</sup>, por un lado tenemos a los esclavos que ven las sombras, determinados por el mundo de lo empírico y ciegos a la verdad subyacente, los accidentes que determinan nuestras percepciones y experiencias; y por el otro, el absoluto, el modelo, el orden y la luz. La técnica del diseño debe articular estos dos extremos de la misma vara de realidad.

Este proceso creativo del diseño se puede representar como un doble diamante<sup>4</sup> que describe dos partes homólogas. Cada diamante diverge o abre el espacio para luego converger. El primer diamante describe la invención de la mirada, donde definimos el sentido y el propósito: el *qué* hacer y *para qué* hacer; la pre-figura. El segundo describe el proceso de materialización y realización; el *cómo* construir la figura declarada. En este segundo diamante pode-

Una fuente epistemológica del diseño se refiere al “saber hacer”, que coincide con las definiciones de la *técnica* como “conjunto de procedimientos o recursos que se usan en un arte, en una ciencia o en una actividad determinada, en especial cuando se adquieren por medio de su práctica y requieren habilidad”. Cabe destacar que ambos –técnica y diseño– están orientados hacia un propósito; un sentido de transformación en el diseño como imagen que se



mos distinguir el momento de apertura técnica y el momento de convergencia tecnológica.

Hoy día, la realidad del diseño verifica su profunda dependencia tecnológica porque el mundo está altamente tecnologizado. Cada diseño, tanto desde su originación hasta su producción material, se apoya en una compleja red interdependiente de herramientas, materiales y métodos que nos dan sustento para operar. Cada obra, artefacto y producto de diseño viene a acrecentar esta red de dependencias tecnológicas.

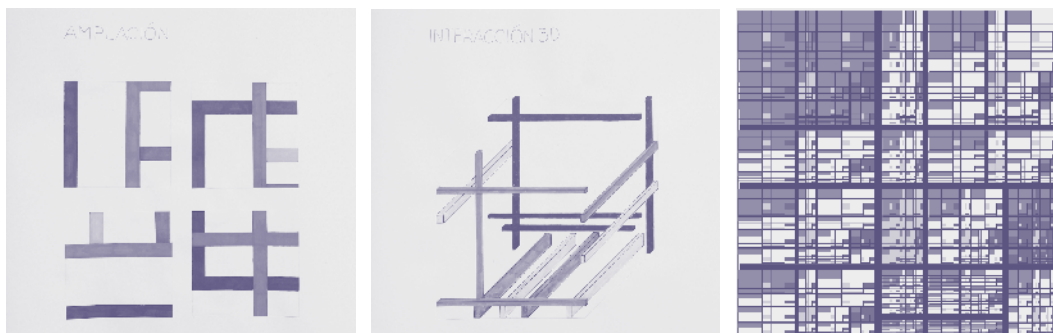
Para poder permanecer en la proximidad del diálogo con la materia –y la obra– debemos internalizar un determinado *logos* técnico que nos permita vincularnos a esta red de interdependencias. La tecnología actual ha devenido en una suerte de “caja negra”, muy compleja de descifrar o deconstruir. ¿Qué se requiere como *logos* para el diseño? En este sentido, la pregunta por la técnica se vuelve fundamental.

pre-ve y como logro o cumplimiento de la tarea en el caso de la técnica. También aparece el concepto de destreza y habilidad en el ámbito del arte; se asocia al aprendizaje, a la experiencia y al método.

### La experiencia en el taller de interacción

El sentido de la iteración en el taller (que definimos como el constante diálogo reflexivo con la materia entre manos) fue extremado en virtud de las coordenadas técnicas implícitas. En esta ocasión tomamos el concepto de *control* como campo del diseño, entendido como interfaz.

En un primer encargo tomamos el espacio pictórico abstracto, no como un espacio concluso y determinado, sino como un espacio de exploración y manipulación. Tomamos trabajos de Piet Mondrian y definimos dimensiones modificables; casi como si la pintura fuese un instante único, un punto, dentro de un volumen posible de variaciones. Desde la



observación de la pintura identificamos valores “en ciernes” de variación.

#### Dimensiones de manipulación:

El encuentro con la técnica hubo de darse en el lenguaje numérico de las matemáticas. Cada una de estas variaciones trae de suyo definiciones constructivas específicas que involucran el reconocimiento de nuevas dimensiones. A modo de ejemplo, el caso de la Figura 1, se trata del mapeo o transformación de coordenadas de encuadre  $[x_1, y_1, x_2, y_2]$  a  $[x_1', y_1', x_2', y_2']$ ; en el caso de la Figura 2, se trata de la definición de un punto de origen  $[x, y, z]$  y rotaciones en los ejes  $x$  y  $y$ . Y en caso de la Figura 3, parametrizar en una ley de proporciones y niveles, para redibujar el total en cada una de sus partes.

La dimensión numérica es fundamental porque ella permite establecer la continuidad de la transformación de la forma, entre el hecho concreto y el *cuanto* abstracto. Junto con esto, se le encarga a los alumnos acoplar, de forma congruente, esta transformación a una gestualidad humana. El pensamiento técnico para el diseño, entonces, radica en la comprensión simultánea de los fenómenos propios de la experiencia humana (impresión y expresión) con variables abstractas que permitan vincular la realidad tangible al dispositivo técnico, cuyo régimen constructivo obedece a una esquemática de componentes electrónicos, configurables y programables.

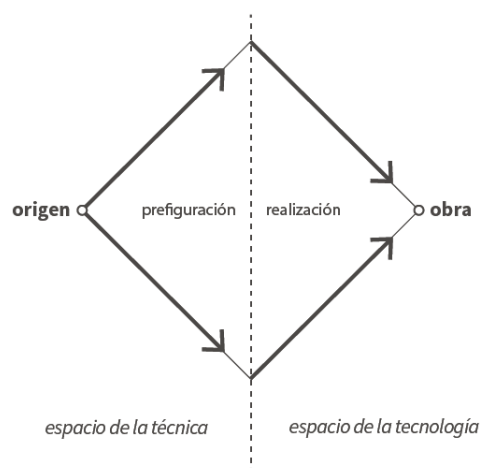
#### Espacio de interpretación gestual-objetual (temporalmente continua):

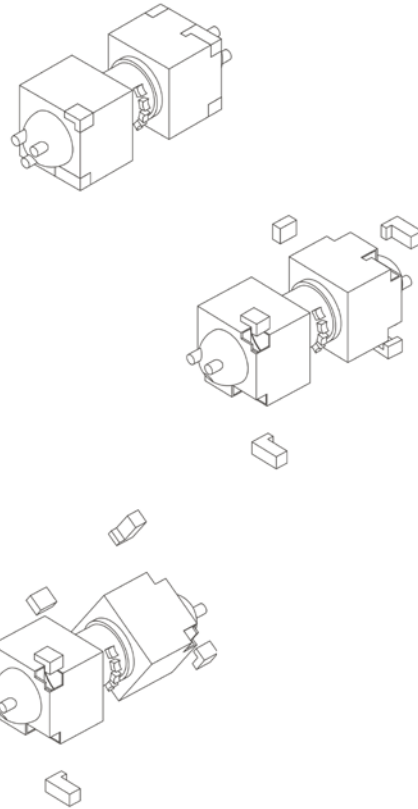
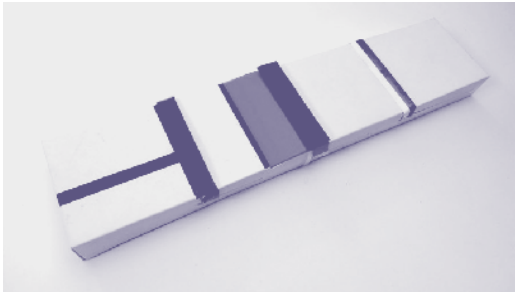
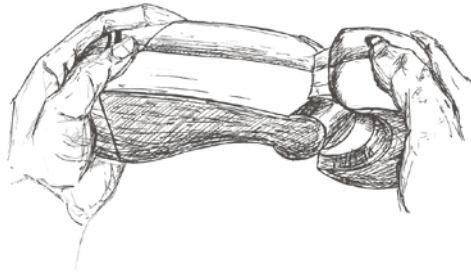
Definimos entonces el espacio de la interfaz como el campo de comunicación entre persona y sistema, donde el calce con el gesto y la transformación eje-

cutada permite acoplar cognitivamente a la persona con el fenómeno, situándola dentro de este flujo circular entre expresión e impresión.

El sentido técnico, entonces, lo definimos como un *logos intrínseco* al diseño, pues define y conforma un propósito, del mismo modo que lo hace un algoritmo. Se trata del espacio especulativo y de apertura que le da sentido y significación (utilidad y valor) al proyecto, *es* diseño en el sentido de definir la pre-imagen (o *designio*<sup>4</sup>).

Desde el taller reconocemos que esta libertad conceptual y de apertura propia de toda invención debe rimar con el lenguaje abstracto del cuanto y del número, de las jerarquías y la esquemática propia de las configuraciones tecnológicas. En este sentido no se requiere conocer y gobernar a cabalidad cada una de estas entidades<sup>5</sup> sino operar en un meta-nivel, más abstracto que orienta y define el sentido del constructo. Acceder a este *logos técnico* otorga la libertad para operar en un campo más complejo vinculando sentido y materialización, arte y ciencia.





- FIG.1 Ciclo del diseño. Este ciclo puede tener escalas de recorrido muy diferente. Desde observar-dibujar, plegar un papel o maquetear un espacio, hasta configuraciones más complejas que conjuguen diferentes espacios y lenguajes (tecnologías). La incorporación de la técnica, como forma de avanzar en este ciclo (la flecha en el diagrama, que opera como un logos técnico) permite ampliar el ciclo, articulando realidades mayores.
- FIG.2 La figura de doble diamante<sup>5</sup> como flujo de diseño. “Dynamics of divergence and convergence” de Béla H. Banathy (1996). Este modelo tiene innumerables versiones y adaptaciones contemporáneas. Banathy afirma que el diseño se constituye como una tercera vía para acceder al conocimiento, separada del Arte y de la Ciencia.
- FIG.3 Variación del encuadre o ampliación.
- FIG.4 Variación del punto de vista o rotación (en la invención tridimensional de la imagen).
- FIG.5 Variación en la recursión o potencialidad fractal de la estructura pictórica.
- FIG.6 Control que desarrolla el pivoteo en una rótula (der.), descalce y dial (izq.)
- FIG.7 Control que desarrolla la idea de la pintura como entidad tridimensional, “objetivizando” la manipulación en una suerte de réplica abstracta en miniatura.
- FIG.8 Control que iconiza las dimensiones manipulables utilizando el mismo lenguaje pictórico, en una suerte de extensión formal.

## NOTAS

1. Garantiza un total independiente de nuestra capacidad de reconocerlo. Todo aquello que ignoramos (que no somos capaces de ver) comparecerá de igual modo como una resultante.
2. “La fiesta consoladora” que declara la *Carta del Errante* (1976). “Consolar quiere decir revelar constantemente a los hombres cogidos por las tareas del mundo, el esplendor que llevan en ellos, el fulgor de esa pura posibilidad antes de toda elección; de esa posibilidad de hacer y de alcanzar toda realidad no obstante las culpas, los errores, los éxitos, los crímenes y aun la alegría admitida”.
3. Platón, *La República*.
4. El designio debe ser preferiblemente poético. Tal vez no se trate de una (pre) imagen sino de un desconocido que se construye en el transcurso. La imagen se define en el transcurso o dialéctica de las partes. El lenguaje, es aquí, el campo del diseño.
5. Lo que corresponde al diálogo con otras disciplinas, sino comprender su rol y su ubicación dentro de la figura mayor.