

Biblioteca Internacional de Comunicación

Director:

José María Domenech Sanchis

Comité asesor:

Jesús María Cortina Iceta

Gastón Melo Medina

Carlos Fernández Collado

Joan Costa

Traducción y

revisión técnica: Gastón Melo Medina

Doctor en psicología social

Universidad Louis Pasteur, Estrasburgo, Francia

Profesor de teoría y psicología de la comunicación

Universidad Anáhuac, México.

La imagen. Comunicación funcional

Abraham A. Moles

Identidad corporativa

Joan Costa

La imagen en la era cósmica

Enrico Fulchignoni

Hacia una filosofía de la fotografía

Vilém Flusser

Comunicación masiva

Sus efectos en el comportamiento político

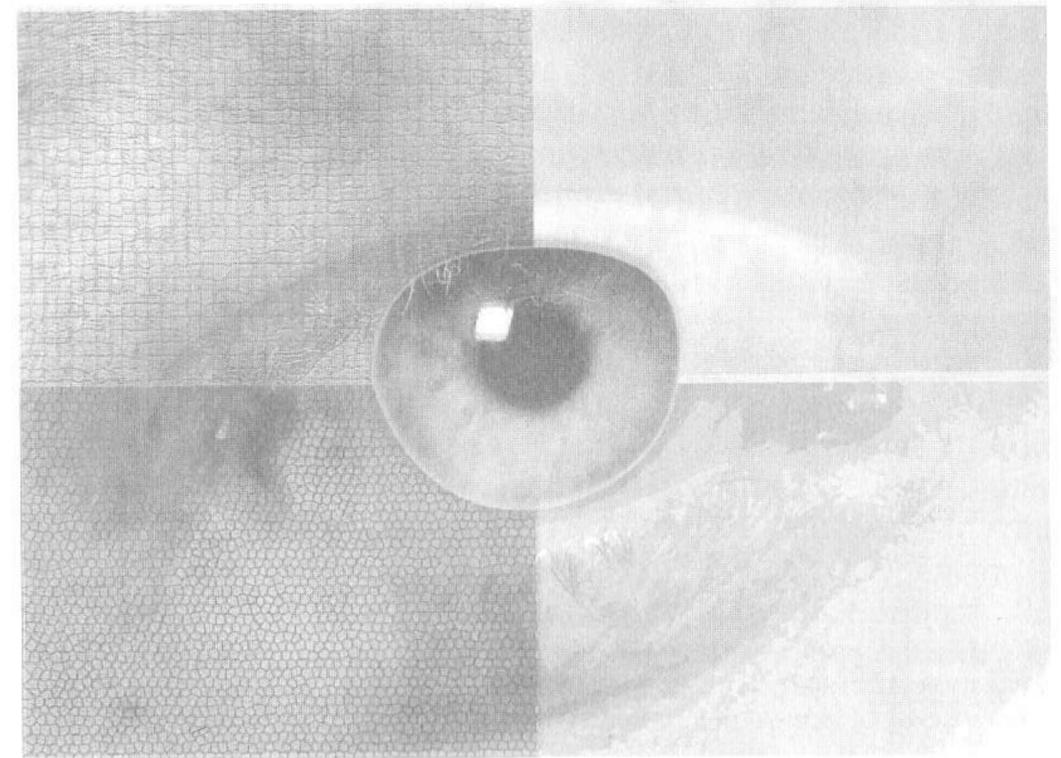
Sidney Kraus y Dennis Davis


SIGMA

LA IMAGEN

Comunicación funcional

Abraham A. Moles



**EDITORIAL
TRILLAS** 

México, Argentina, España,
Colombia, Puerto Rico, Venezuela

1

La imagen como cristalización de lo real

Ver no es un talento dado por Dios, sino una disciplina, y puede ser aprendido.

G. NELSON

DE LA HISTORIA SOCIAL DE LA IMAGEN MÚLTIPLE

Asistimos desde hace algunos años a una renovación del papel de la imagen en la sociedad tecnológica en que vivimos. La historia reciente del desarrollo social de la imagen demuestra que ésta ha conocido tres etapas de masificación, es decir, de multiplicación por medio de la copia, cuyo objetivo es ponerla al alcance de un "mayor número" de individuos. Nos situaremos entonces en la "prehistoria de la imagen", época pasada y lejana en donde las imágenes eran el producto único de un artesano igualmente único. Aquellas imágenes participaban de una especie de magia, en la medida en que eran escasas y raras y tenían el estatus de reflejo de la realidad.

La primera etapa ha sido la copia múltiple del grabado, grabado sobre cobre, madera, litografía, etc., que se remonta prácticamente a la época del Renacimiento y a la multiplicación de las prensas. De hecho esta etapa se conjuga con el desarrollo de la imprenta. La imagen pretende en sí misma, por primera vez, ser múltiple en su esencia, pero esta multiplicidad es aún limitada, tal vez 20, 100 o 1 000 ejemplares: imágenes dibujadas y

grabadas en donde la creatividad en blanco y negro la transporta sobre el color aplicado, que se convierte así en un elemento complementario.

La imagen a colores, el "lienzo" del pintor permanece como único, o mejor dicho como una composición en estudio de sólo unos cuantos ejemplares, con ligerísimas variaciones que son hoy día el deleite de los valuadores. La imagen cuesta cara, se encierra en las hojas de un libro a menudo majestuoso, tiene prestigio, es contemplada y tocada con reverencia.

La segunda edad de la imagen es el descubrimiento de la trama fotográfica que provocó el ascenso del grabado que dio lugar a una serie de aplicaciones concretas y en ocasiones paradójicas, como lo es el hecho de la copia que algunos grabados hacían de fotografías, con objeto de poder imprimirlas. Todo esto provoca una especie de "presión de la imagen" su deseo como elemento normal en la difusión de la prensa barata. El cliché fotográfico trazado responde a esta necesidad. Estamos hacia finales del siglo XIX y principios del XX, época que inaugura la promoción cuantitativa de imágenes por todas partes. El ascenso del cartel pegado al muro, la invención de la tarjeta postal (imagen por correo), la reproducción en color de algunas pinturas —anteriormente únicas— de museos, la expansión de las artes gráficas, son todos factores que contribuyen a crear la masificación: el triunfo de la imagen se expresará económicamente en series de revistas de las que *Life* representa más de una época.

Imágenes hay en todas partes, sobre los muros, en los periódicos, a nuestro alrededor; es la proliferación, la inutilidad, la inflación y a menudo la pérdida de valor. Tan es así que la imagen ya no es objeto de atención inmediata, en su abundancia se ha devaluado. El niño no mira ya las imágenes por su simple virtud de ser tales, es necesario que le atraigan y le apasionen; el adulto las arroja a los basureros. De este modo, para imponerse a una sensibilidad, la imagen debe en adelante violar las puertas de la conciencia pasando a través de las motivaciones.

Esta masificación se ha logrado sin reglas, en la expansión de la sociedad del bienestar, a través de la inflación sensorial sin doctrinas y sin ideas: simplemente se venden mejor los mensajes cuando son ilustrados. Se trata de la receta del "más": bueno (?) + bueno(?) da: muy bueno(?), lo cual pondrá en juego el proyecto multimedia para atacar a un "público objetivo".

Estamos, parece ser, en la tercera edad de la imagen. El frenesí consumista se ha calmado un poco, la imagen está hoy al alcance de todos los bolsillos, de todas las capas de la pirámide sociocultural. Ella es no solamente un producto de la comunicación, sino un producto aceptado en la simplicidad de la vida cotidiana. Algunas saturaciones se dejan ya sentir, algunos retornos a lo abstracto y al texto, tímidas protestas contra el abuso de imágenes emergen en conflictos "mcluhianos" y "gutembergüi-

nos", mientras que la imagen, hecha móvil y privada, se escurre a través de la pantalla familiar que ocupa, bajo el nombre de "televisión", unos cuantos centímetros de nuestra esfera personal.

La tercera edad de la imagen será aquella de una toma de conciencia, de una actitud teórica, de la construcción de una doctrina. La tercera edad de la imagen será pues, la de una teoría de la comunicación visual en donde lo operacional se somete, y el empleo del estímulo visual pertenece por derecho a una estrategia de comunicación.

Este punto nos interesará particularmente en cuanto a la imagen didáctica y la comunicación visual remitida a sus resultados, por su eficacia en una operación de sedimentación metódica en el cerebro. La teoría de la imagen didáctica es el antecedente de una educación visual que será necesario tomar en consideración y para la cual se han esbozado ya algunas teorías, lo cual significa que ninguna de ellas está aún terminada.

¿Qué será de la imagen el día de mañana? Veremos el inicio técnico en la imagen por computadora, que se extiende ya en nuestras pantallas y en la sustitución de la cámara fotográfica. El progreso en la inversión de canales de conocimiento es siempre irreversible. No sabemos imaginar, en la sociedad occidental, un movimiento antimagen como se le podría imaginar en la época del conflicto entre una civilización musulmana del signo y una sensualidad persa de la figuración, dando lugar a una guerra contra la imagen, porque, como decía Bachelard, las imágenes son más fuertes que las mismas ideas.

Por otra parte, han existido civilizaciones y seres que no quieren estar dominados en sus relaciones con el mundo circundante; ¿será ésta acaso una de las razones de la oposición que muchos intelectuales manifiestan contra la televisión? Son ellos quienes han proclamado el asedio contra la imagen, recurrir a lo abstracto del signo, la evacuación de la iconicidad de los mensajes. En nuestro mundo de la escritura, numerosos espíritus llevan todo pensamiento a la linealidad de la secuencia de signos y no experimentan ninguna necesidad de recurrir a la imagen bidimensional; viven en un mundo invadido por las imágenes sin penetrarlo y sin servirse de él. Sin embargo, la imagen llegó para quedarse. Pertenece al "universo comunicacional", es decir, el de las acciones e interacciones de baja energía; pertenece a ese sector de la actividad humana que consume pocos kilovatios-hora para obtener grandes efectos y que en la civilización del abuso de la energía será necesariamente promovida por lo menos en valor relativo en los presuntos temporales (*budget-temps*).

Hay ya un sitio para las imágenes, espacio para una actividad visual como sustituto dominante de un considerable número de actividades. Ha llegado el tiempo de preguntarse si el cinerama (tres proyectores, tres imágenes) entra en competencia con el safari, si la caja fotográfica reem-

plaza la caza con fusil en lo que concierne a la sensualización del ser, y si el álbum de fotografías o el libro de arte reemplaza la excursión al museo o al sitio célebre. El simulacro ¿reemplaza a lo real? o bien ¿puede en ocasiones superar a lo real? ¿vivimos mejor un terremoto cuando se está en una butaca de cine o cuando se subsiste bajo los escombros? ¿Es la imagen más fuerte que lo real? Esto sucede también en el universo musical, en donde el disco de alta fidelidad es experiencia de inhumana perfección, superior a la realidad del concierto. ¿Qué será de un mundo poblado de fantasmas eléctricos?

DEFINICIÓN DE LA IMAGEN COMO COMUNICACIÓN

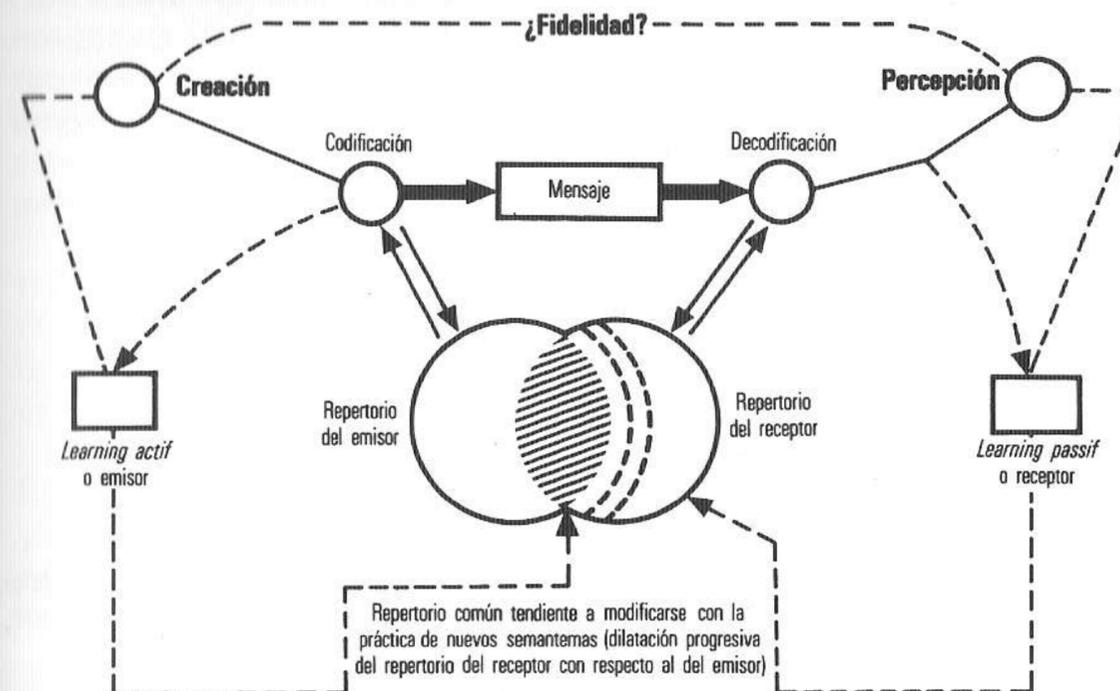
La imagen es un soporte de la comunicación visual que materializa un fragmento del entorno óptico (universo perceptivo), susceptible de subsistir a través de la duración y que constituye uno de los componentes principales de los medios masivos de comunicación (fotografía, pintura, ilustraciones, esculturas, cine, televisión). El universo de las imágenes se divide en imágenes fijas e imágenes móviles, éstas últimas derivadas técnicamente de las primeras; lo que nos interesará aquí es la imagen fija, siendo la representación del fenómeno del movimiento profundamente distinta.

Por una parte, las imágenes se presentan como elementos artificiales del medio ambiente en donde el creador permanece distante, olvidado, colectivo o incluso reducido a sí mismo (foto o dibujo amateur). En éstas, en consecuencia, la idea de mensaje se vuelve secundaria en relación con la de cristalización de un pedazo del mundo en una memoria documental; por otra parte, al contrario y específicamente se presentan como los mensajes transmitidos de uno a otro, del amante a su pareja, del espía a su jefe, del profesor a su alumno.

Estos dos aspectos se incluyen en una ciencia de las comunicaciones ensanchada y que rige el devenir social de las imágenes en relación con los demás tipos de comunicación a través de una ecología de las comunicaciones.

De tal modo, las imágenes son una experiencia vicaria óptica que se establece ya sea entre un punto a otro y, por lo tanto, entre un individuo y otro, o bien, como mensaje a través del espacio: la tarjeta postal, la televisión (eventualmente como mensajes entre una época y otra), la fotografía de la amada a quien se ha dejado, el álbum de fotos que se relee, etc., y puede ser que a menudo se establezca, entre yo y mí mismo y otro momento de mi existencia, un documento que se agrega al rendimiento de la imaginación en mi espíritu, a las imágenes mentales tan vagas y

Esquema canónico de la comunicación.



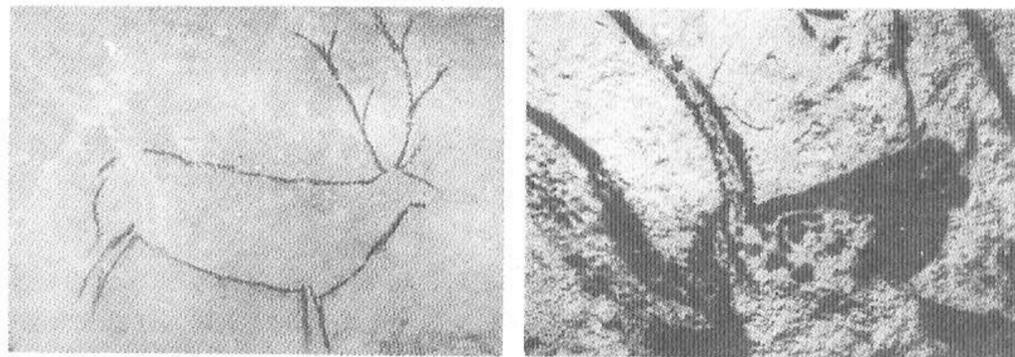
Emisor y receptor, situados en lugares diferentes, están vinculados por un canal en el cual circula un mensaje. El individuo crea ese mensaje a partir de una imagen mental que descompone en elementos simples fundamentales: los morfemas, los sememas, las palabras ya archivadas en su memoria y que reagrupa en un patrón original; es decir, la decodificación. Cuando el receptor recibe el mensaje, a su vez lo decodifica identificando los elementos con morfemas, sememas, universales, que archivó en su memoria debido a su educación, y que constituyen su propio repertorio. A partir de este conjunto combinatorio, se construye en su conciencia una nueva imagen mental que ha estado condicionada por la recepción del mensaje de la imagen que el emisor había creado originalmente. La fidelidad de la transmisión radica en la más o menos perfecta identidad de la imagen percibida y la imagen de partida. Esto sólo se logra si los repertorios de elementos y las reglas de reagrupación que poseen a priori el emisor y el receptor son lo suficientemente comunes. El aprendizaje significa esta comunión entre ambos repertorios.

rechazables y al mismo tiempo tan importantes, de tal modo que a algunos de nosotros nos sirvan para pensar. El documento es documento para los demás, pero también es documento para mí, *self-media*, como le llamaría Cloutier, y debo entonces enfrentar el problema de coleccionarlo. La imaginería personal, el dibujo del viajero, son formas de retención en gran medida artesanales y en competencia, establecida de antemano, en relación con la futura y maravillosa (?) videocasete que retendrá los besos de amor autofilmados para que sean empleados por viejas parejas en vías de descomposición.

Etapas de la génesis de la imagen



¿Es ésta la primera imagen? En la gruta de la caverna aparece el molde de una mano como fijada un instante sobre la pared, y que permanecerá a través de miles de años: ningún detalle, ningún contorno (Altamira).



Las etapas sucesivas del perfeccionamiento de la figura. Primeramente, la inversión: la forma negra del caballo sobre un fondo claro, forma cerrada, independiente del fondo; posteriormente, el contorno por el trazo que vacila en su cierre y materializa una proyección al definir un interior y un exterior, una pertenencia del cuerpo a lo real, y una exclusión. Finalmente, la aparición de los detalles (el ojo, la boca) y de los colores dentro del contorno. Lo sabemos bien, el talento del artista recorrió todo el camino de la expresión: es igual al nuestro.

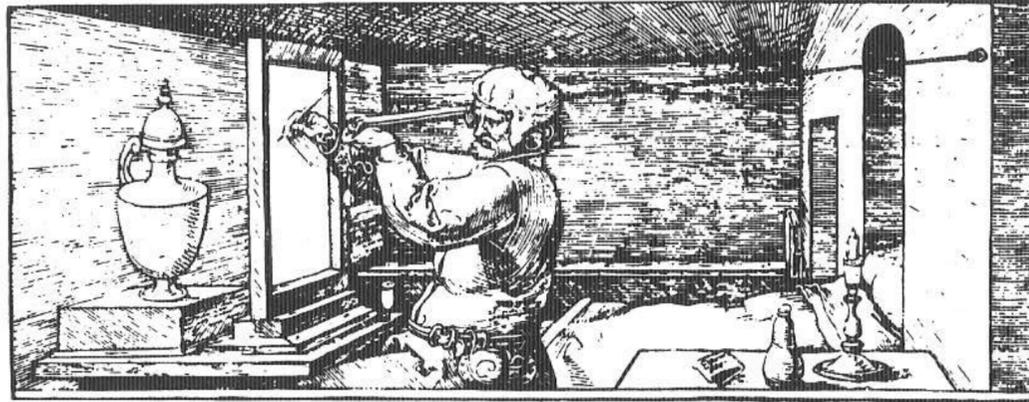
La fuerza fundamental de la imagen social es entonces la "figuración". Ésta subraya a la vez la revolución conceptual constituida por la imagen no figurativa y su poca importancia cuantitativa. Invención muy reciente en la evolución genética del ser humano, la imagen que no pretende representar; que se opone incluso a la idea de presentación de aspectos conocidos de la realidad, es un escándalo visual, pero el ser sólo progresa a través del escándalo.

Sin embargo, en la cuasi-totalidad del conjunto de imágenes ordinarias, se trata, a través del espacio o a través del tiempo, de recrear visualmente una porción del universo para encerrarla ante mis ojos, al interior de mi esfera personal. Se trata efectivamente de la experiencia vicaria, y es también, guía para un análisis lógico de la génesis de la imagen que —sin demasiados escrúpulos históricos— retoma, a instancia de Condillac, la recreación imaginaria de lo real, la idea de un "figurativismo" subyacente en la conciencia occidental. De esto proviene una tabla de las diferentes etapas por las que atraviesa la génesis de la imagen.

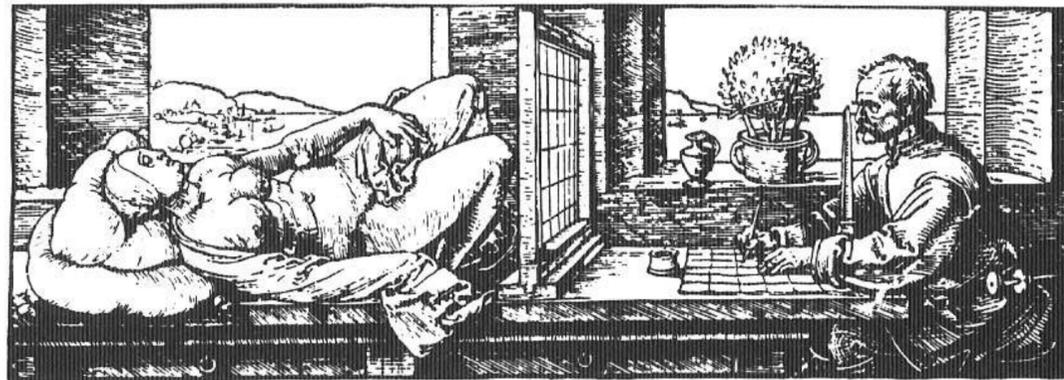
Etapas de la génesis de la imagen

- I. La primera imagen: el contorno de una forma real, perfil de un rostro o un animal.
- II. El surgimiento de detalles en el interior del contorno: los ojos y las orejas por ejemplo.
- III. El surgimiento de los contornos sobre un fondo, él mismo dibujado. Jerarquía de lo "principal".
- IV. Los colores, primer elemento de un realismo sensualizante.
- V. La rotación de los perfiles (cambiar, a través del pensamiento, de punto de vista) creencia en la coherencia y la unidad de la forma representada de frente, de tres cuartos o de perfil.
- VI. La escultura, imagen de tres dimensiones.
- VII. La yuxtaposición significativa de elementos visuales tomados del desarrollo de una acción.
- VIII. Las sombras y el modelado, el sombreado: surgimiento del relieve.
- IX. La perspectiva, algoritmo geométrico del todo desde un punto de vista.
- X. La fotografía: fijar el "icono" extraído del objeto, sobre la base de una técnica.
- XI. La estereoscopia, visión de tres dimensiones a través de artificios tecnológicos.
- XII. El holograma, confrontación posible entre el mundo de las imágenes y el mundo real.
- XIII. La imagen móvil (en cine), cristalización del movimiento visual.
- XIV. La síntesis total (la imagen de la computadora) creando, a través de la visión, seres que no existen pero que podrían existir.

El universo en perspectiva: proxémica y punto de vista

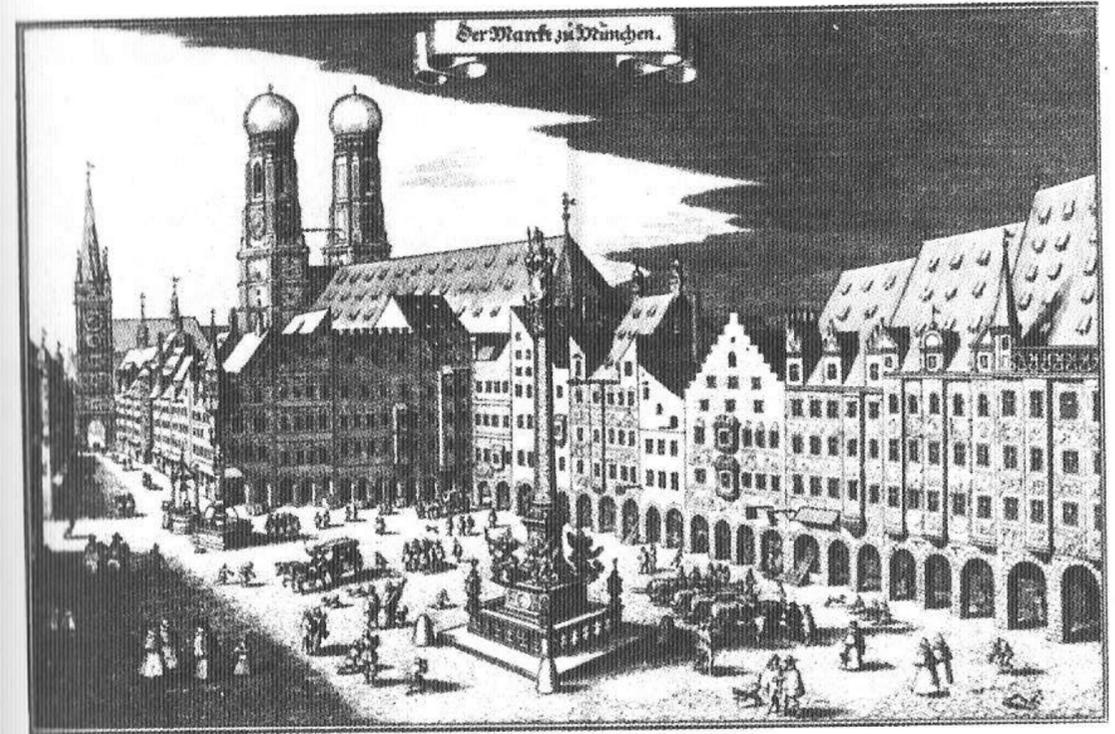


El descubrimiento de la perspectiva es la incorporación al interior de la imagen de la ley proxémica inherente a la conciencia del ser espectador; "lo que está lejos es más pequeño que lo que está cerca", y la imagen refleja el punto de vista del artista.



Dos técnicas nos son presentadas en estos grabados de 1525. La primera es la habilidad del visor fijado en un punto y que permite aplicar la pluma en un lugar preciso de la pantalla para seguir los contornos del objeto. La segunda es la reticulación de la figura a través de una pantalla transparente y cuadrículada en la cual el ángulo óptico de visión de las diferentes partes se encuentra materializado y donde los contornos podrán ser reproducidos cuadro por cuadro.

Hacia la verdad perfecta de la media tinta: sombras, toque de acuarela, grano fotográfico



La imagen del célebre grabador Merian ilustra la maestría ya notable de la perspectiva y la utilización sutil del sombreado para construir los valores. La introducción de valores representa una etapa importante en la génesis de los simulacros de lo real. Además, propone un cierto tipo de realismo, un movimiento metódico de confusión entre la imagen y el paisaje que representa.



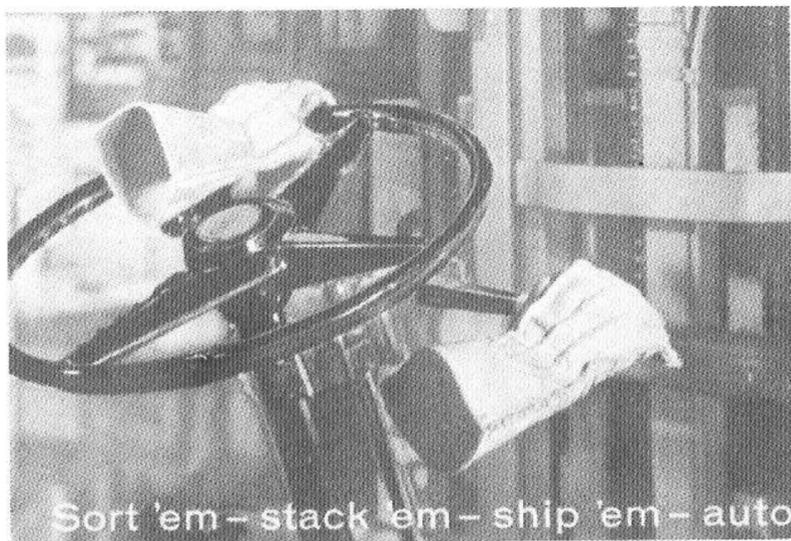
La "pintura" —la acuarela en este paisaje de Claveau— propone otra etapa en el realismo. Los finos toques de la acuarela tienden a lo subliminal, a la ilusión de lo real, que nos procurará de manera definitiva la fotografía a color reproducida en fina trama.

La etapa fotográfica



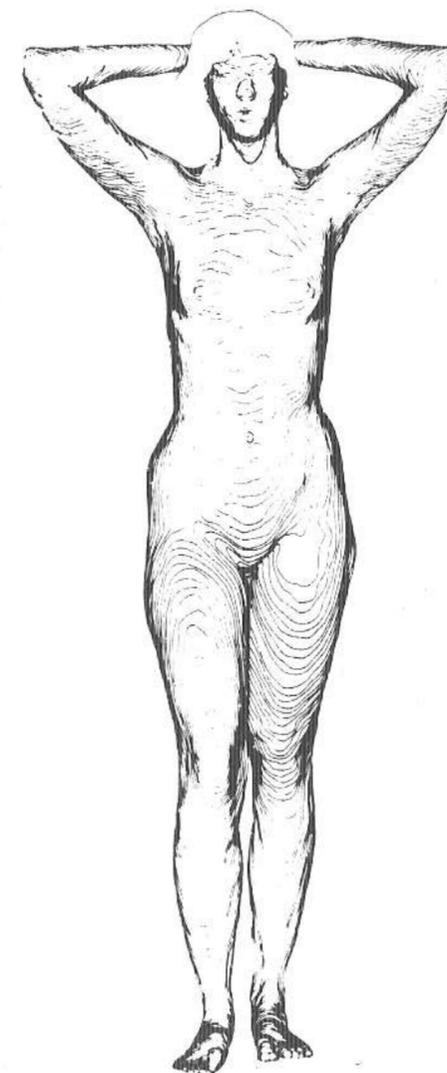
(Derechos reservados.)

Hemos escogido, para ilustrar el acceso a la fotografía, esta fotocomposición de Draeger que propone la paradoja de un cuadro semejante de un pintor de lo imaginario (Dalí), a partir de un análisis de contenido de esos cuadros.



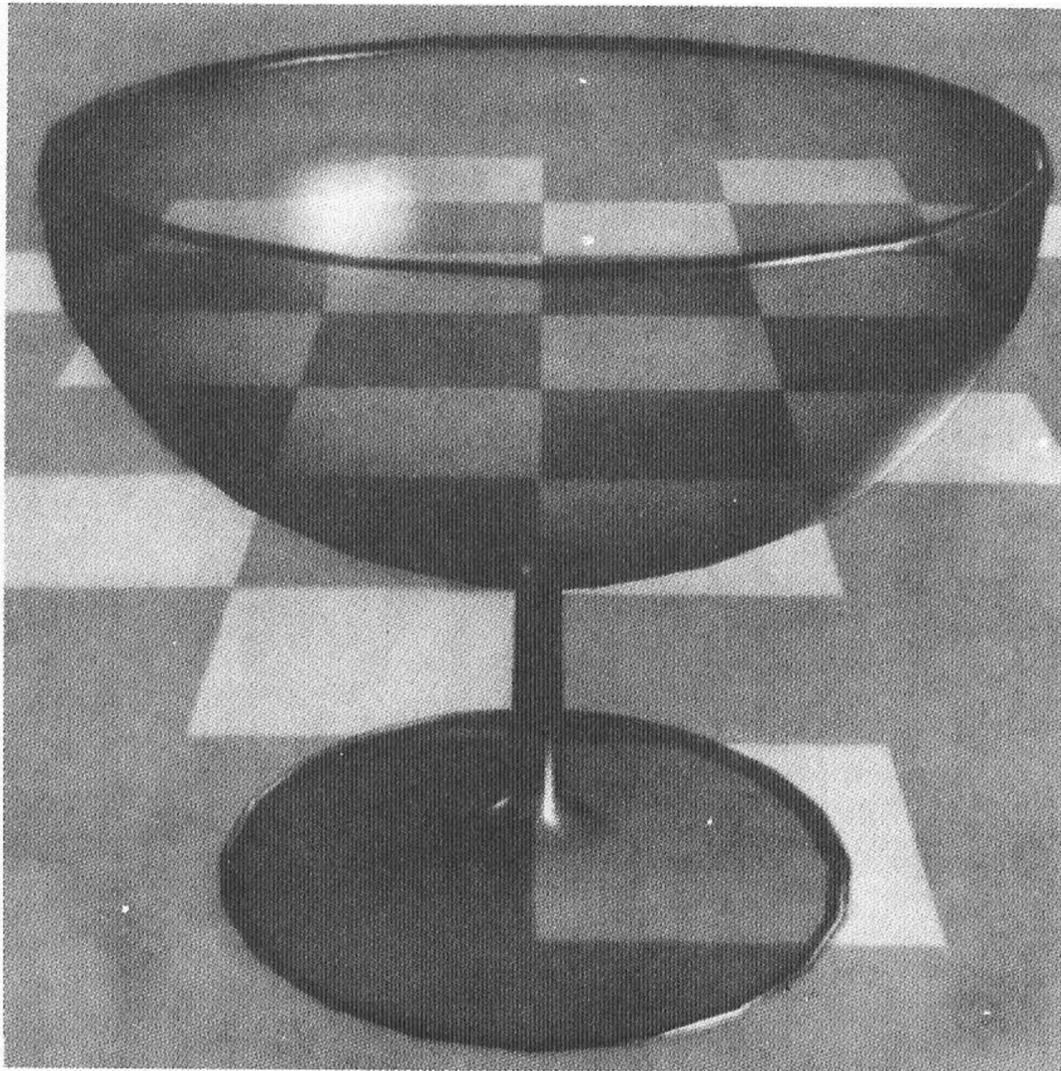
La fotografía es testigo de la exactitud y auxiliar de la verdad; sugiere por ello una credibilidad que es tal vez una de sus esenciales armas sociales. Para ilustrar esta etapa suplementaria en el ascenso hacia la realidad, escogida deliberadamente la ilusión y la falsificación de una fotografía publicitaria. También sugiere, con "la exactitud fotográfica" (Pickford), la fantasía irracional de los guantes en el volante y, con ello, atrae al ojo hacia un argumento retórico.

La escultura, imagen en tres dimensiones



La escultura es una etapa muy antigua en la creación de simulacros de una realidad. Imagen en tres dimensiones, es desviada hacia la hoja de papel de la cual sale por definición. Para ilustrar esta etapa elegimos una fotogrametría, es decir, la aplicación de los métodos de la fotoestereoscopia, imaginados originalmente para hacer mapas aéreos, con la restitución, por un simple cambio de objetivo, de objetos en tres dimensiones mediante sus líneas de nivel. Se pretende utilizar estas técnicas para accionar fresadoras automáticas que, siguiendo los contornos indicados, fabriquen esculturas en máquinas.

Un escándalo visual: la imagen en computadora preexiste al objeto que representa



He aquí una seudofotografía fabricada por completo por una terminal gráfica de computadora muy perfeccionada. El objeto que representa y que se nos impone de manera concreta (la imagen original es en color) *no existe*, jamás existió; este "icono" salió armado de un cerebro artificial debidamente programado. Nada impide al diseñador teórico confiar esta imagen a un artesano para hacer un modelo, pero el artesano sólo tendrá la tarea de ejecutante pasivo: la creación está en otra parte. La imagen sintética en la computadora es la última etapa de la génesis de los iconos, presentada en las páginas precedentes. Es actual y ya ha sido planteado el problema de las confusiones que el hombre puede hacer entre los objetos de la naturaleza y las imágenes, sus criaturas.

MATERIALIDAD DE LAS IMÁGENES Y ECOLOGÍA VISUAL

Insistimos aquí en la idea de materialidad; en nuestra mente la imagen es una cosa y, siendo aún más precisos, diríamos que se trata de un objeto, ya que es fabricada. Es hoja de papel, trozo de película, banda magnetofónica, placa de vidrio en el caso del holograma, talla en resina o roca, tela o lienzo y marco. En todo caso se trata siempre de un producto objetivamente relacionado conmigo; es algo que, en todo caso, permanece a través del tiempo y por tanto puede ser dominado en sus causas. Si el mundo fuese invadido por las imágenes, eso significaría que lo fue por la materialización de éstas, al sugerir la idea de un "exceso" de nuestro entorno a través de nuestra iconoteca.

La escultura ocupa un volumen considerable de espacio; el álbum fotográfico probablemente un poco menos, pero al igual que la colección de diapositivas que recrean los paisajes vacacionales, ocupa un espacio nada despreciable desde la perspectiva de la pequeña pieza en mi minúsculo departamento de la gran urbe. Cada soporte material impone al hombre la necesidad del documento y, por tanto, un mínimo de esfuerzo manipulatorio que consideramos tentativamente como menor o despreciable. Sin embargo, una ecología del mundo de las imágenes en relación con el conjunto de los demás mensajeros deberá necesariamente delinearse en la construcción del nuevo ambiente tecnológico.

¿Dónde, en la sociedad, encontramos imágenes? Las encontramos en los museos, donde son axiomáticamente sagradas pretextándose su belleza, las encontramos también en los muros de nuestra ciudad, desde donde se esfuerzan por motivar nuestros comportamientos; las encontramos también en nuestros "libros de imágenes", que prosperan a medida que se desarrolla el museo imaginario del *amateur* de arte de recursos limitados. Pero las encontramos, sobre todo, en las hojas de papel de la revista, del libro técnico, en los archivos fotográficos de las iconotecas nacionales o internacionales, privadas o semipúblicas, como aquéllas vendidas en las agencias especializadas en la venta de imágenes. Desde esta perspectiva, es legítimo preguntarse acerca de la densidad de las imágenes por metro cuadrado o cúbico, ya sea en el espacio global de la ciudad o en el espacio personalizado y central de la organización del mundo a mi alrededor y que en principio debiera dominar, dado que lo he construido, ya sea realmente (casarón personal), o a través del pensamiento (idea de comprensión o de dominio cognoscitivo).

Por el momento se trata de un vistazo al futuro: el hombre se encuentra hoy agobiado por imágenes, pero aún no del todo, principalmente por los mensajes que recibe o lleva a cabo, salvo tal vez el documentalista y el fotógrafo, quienes conservan y ordenan sus clichés. Vemos, sin embargo,

que una "ecología" se perfila. Esto en el sentido de la interacción que pueden tener las diferentes comunicaciones visuales, semánticas o simbólicas. Puede concebirse ya —y ese tema interesa a algunos de entre nosotros: los publicistas, los educadores, los administradores de museos— que cierta densidad de impulsos visuales, a partir de un flujo de imágenes materiales, pueda constituir uno de los caracteres del medio ambiente inmediato, en el transcurso de la trayectoria que el individuo sigue a través del espacio y el tiempo.

El problema ha sido ya propuesto, por lo menos teóricamente, por los pedagogos y constituye una de las cuestiones esenciales de la era de las imágenes: ¿Cuál es la densidad útil del espectáculo visual que viene de las imágenes fijas o móviles que son los soportes materiales y que por este hecho se distinguen de la simple percepción viva? ¿De qué manera la magnitud numérica de su flujo lleva a cada instante a condicionar los comportamientos humanos para bien o para mal?

Es decir, pensemos en un ser racional desarrollado en una esfera uniforme y gris, que pasaría su vida en corredores cilíndricos uniformemente iluminados, un sitio en donde no encontraría sino signos impresos en papel y que pudiera tal vez descubrir la matemática en un mundo constituido exclusivamente por signos aprendidos desde su más tierna edad. Este mundo de ciegos videntes contrasta con el nuestro y con la constitución misma de la experiencia vital. ¿Cuál sería el impacto sensorial, sensual y vital de este ser que desembarca desde su corredor gris hacia un museo, una sala de proyección cinematográfica o la ciudad? ¿De qué manera el curso de su vida se encontraría modificado, desviado? ¿De qué manera cambiaría su esquema de valores? Tales serían las preguntas propuestas por el Universo Icónico.

LAS DIMENSIONES PERCEPTIVAS DEL MUNDO DE LAS IMÁGENES

El estudio de las imágenes está en sus comienzos: clasificaciones, tipologías, búsqueda de correlaciones estructurales entre diversos aspectos de su materialidad, ordenamientos. Pudiéramos caracterizar ese mundo icónico a través de una serie de dimensiones y de magnitudes objetivables en escalas —por lo menos en rango— siendo su establecimiento la función del psicólogo, al pasar progresivamente, de la idea de ordenación a la noción de "medida". Una imagen se caracteriza, entre otros aspectos, por su grado de figuración que corresponde a la idea de representación a través de la imagen de objetos y seres conocidos intuitivamente a través de nuestra vista como pertenecientes al mundo exterior. Esta noción está ligada a una suerte de verosimilitud o de "exactitud fotográfica" y sabe-

mos que corresponde a la tesis platónica que supone la existencia de una especie de envoltura ficticia que se desprende desde los objetos hasta nuestros ojos, que penetra nuestro cerebro y constituye el *icono*. Llamaremos *grado de iconicidad* al opuesto del grado de abstracción, la condición de identidad de la representación en relación con el objeto representado. En el extremo esta identidad es total, de tal suerte que una botella de Coca Cola en una vitrina de almacén está allí menos para ser mentira que para distinguirse como tal; el *stock* de venta está en el interior, pero la botella está en la vitrina para tele-visualizar al transeúnte la capacidad de la tienda para vender el producto.

Sin embargo, con objeto de satisfacer el mismo papel un tanto menos bien, la botella puede ser ficticia. Puede ser incluso reducida a un recorte de cartón o a una fotografía en colores, en tamaño natural o amplificada, a una fotografía en negro con el perfil perfectamente reconocible de la botella en dibujo o caricatura, etc. Llevando aún más lejos este razonamiento, la botella puede reducirse a la parte por el todo que sería la cápsula de Coca Cola o a la simple sigla Coca Cola tan ampliamente reconocible, al punto que se ha convertido en un "símbolo" de la civilización americana occidental. De esta manera, el mensaje se depura y se abstrae. Poco a poco, en el vasto universo de la comunicación, la imagen se despoja, se vacía de sus atributos icónicos, se abstrae; en otros términos, evacua completamente su iconicidad hasta llegar a un simple número de referencia inscrito en la agenda del repartidor, número puramente abstracto con relación a la pregnancia figurativa de la botella original.

De hecho, este movimiento de abstracción también es el movimiento de la inteligencia que examinaremos en detalle en el capítulo siguiente. Éste da lugar a toda una serie de tipos de mensaje que van desde la imagen más o menos "isomorfa" del objeto que habla, hasta el signo puro, totalmente arbitrario e independiente de aquello a lo que se refiere, lo cual es el fundamento del álgebra.

De modo general, diremos que entre el isomorfismo de lo real y lo arbitrario del signo se sitúa, en el mundo de las comunicaciones, todo un universo de mensajes: los mensajes esquemáticos, los esquemas. Recíprocamente diremos que toda imagen es siempre algo esquemática; esto debido a la proyección en 2 dimensiones que ésta hace de los objetos, vigente incluso cuando se introduce la perspectiva.

Se construye así lo que podríamos llamar escala de iconicidad (o recíprocamente escala de abstracción) que será una de las primeras magnitudes que sirven a la caracterización del amplio mundo de imágenes y que desarrollaremos en el capítulo siguiente. En tanto comunicación, la imagen construye el mensaje a partir de "esquemalizaciones". Son éstas las que servirán para manipular: la fotografía a colores de una botella es ciertamente más fácil de transmitir a través del espacio y del



Algunas civilizaciones han rechazado el mundo de las imágenes, en particular las civilizaciones semíticas. Con la introducción de la escritura rechazaron el mundo de la figura a causa de la peligrosa confusión que podría darse entre la imagen y la cosa. La cultura musulmana se formó sobre la base exclusiva de la escritura y del rechazo de la imagen figurativa. Sin embargo, en los confines de esta cultura, en Persia, se desarrolló un conflicto entre la caligrafía como expresión del arte y la figura, cuya sensualidad venía del Extremo Oriente. La prodigiosa plasticidad de la escritura puede llevar a caligramas como el que ahora reproducimos, el cual, aunque pretendiéndose escrito (y legible), se presenta al mismo tiempo como la imagen de un halcón, restituyendo así una isomorfía, una iconocidad al mensaje y abriendo otras posibilidades a la creatividad.

tiempo que la botella misma, y esto en la medida en que el ser no tiene nada que hacer sobre el objeto (encontraremos aquí la refutación —y de este modo la evocación— de la fotografía como objeto manipulador, aquella que las viejas brujas bretonas perforaban con agujas con el fin de efectuar una acción no simbólica sobre la persona fotografiada).

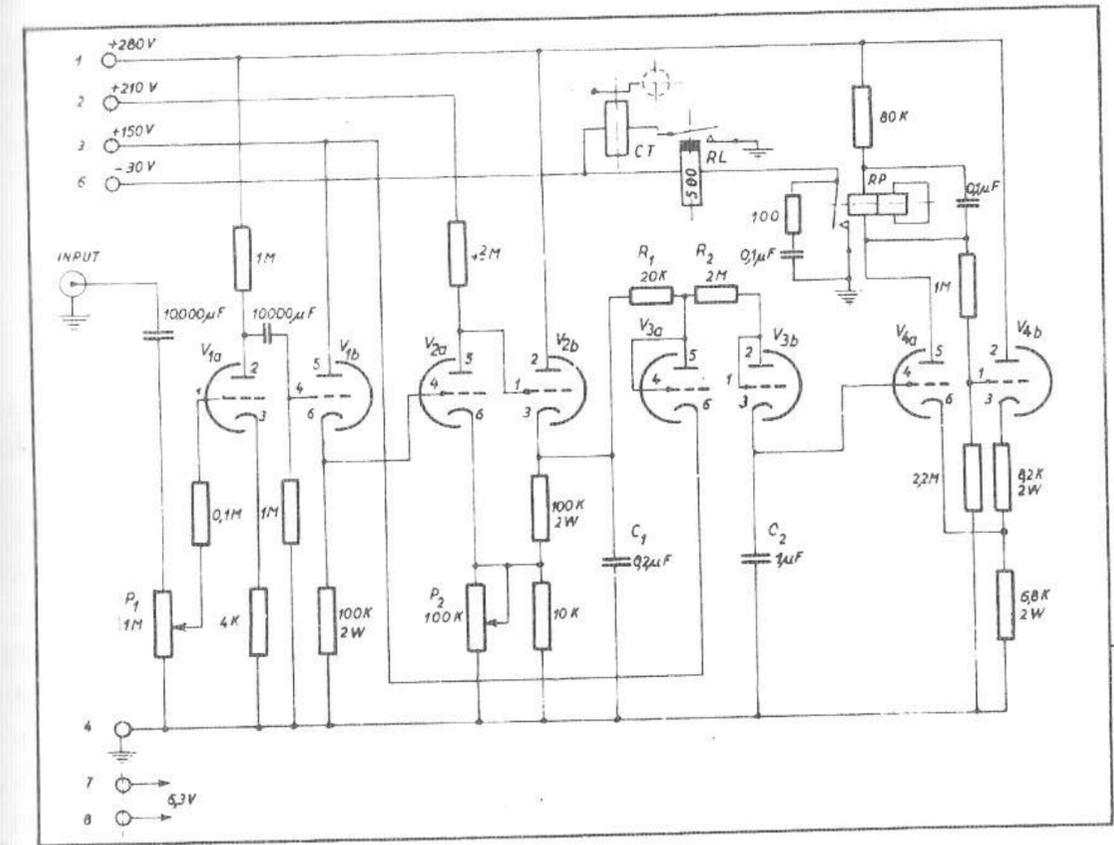
Una segunda característica que contiene un aspecto numérico o cuantitativo será la *complejidad* de la imagen. Intuitivamente podemos decir que hay imágenes complejas e imágenes simples. Las primeras son, a menudo, imágenes que comportan muchos elementos, aunque esto no es una regla absoluta ya que podemos encontrar imágenes complicadas o más precisamente complejas sin que forzosamente contengan un gran número de elementos o de objetos representados y ligados a través de una red de situaciones sutiles y difícilmente descifrables. Sabemos también que es relativamente fácil construir imágenes que contienen gran número de elementos pero que el espíritu integra sin un esfuerzo especial de atención; la complejidad es relativamente débil incluso si el número de elementos allí inscritos es muy grande.

Dos usos funcionales muy diferentes de la imagen: la ayuda - memoria, el modo de empleo



Un uso de la ayuda-memoria simbólica: el calendario azteca

Esta restitución de la célebre piedra de 3.5 metros de diámetro del calendario azteca (Museo de Antropología de la ciudad de México), constituye de hecho la condensación de una serie de símbolos, distribuidos en la corona interna para los diferentes días del mes, y resume un conjunto de conocimientos que el hombre debía poseer, concernientes a la historia de su región. Gran cantidad de información religiosa, administrativa y cotidiana está contenida en ese *memento* (recuerdo)* (Dibujo de Sieck Flandes).



Un uso operacional: el esquema de reparación

Todos los mecanismos complejos de nuestra industria deben ser reparados por una compleja red de individuos. Al abrir el manual y consultar el esquema anexo, el interesado debe ser capaz de actuar en los puntos defectuosos a partir de la lectura del manual, cualquiera que sea su lenguaje de base. Éste es un ejemplo de la comunicación universal del objeto técnico.

* (N. del T.)

Encontraremos en estos comentarios uno de los algoritmos clásicos de la teoría de la información, la complejidad de una imagen es entonces mensurable o en todo caso apreciable a partir de escalas de comparación empírica, y ésta es simultáneamente función del número de elementos que contiene y de la tasa de predicción de ensamblado de sus elementos: algoritmo de Shannon.

Complejidad = Número de elementos \times
Logaritmos de la improbabilidad de ensamblado de esos elementos

Hemos demostrado (Moles, 1958) que es posible medir la complejidad de una imagen al igual que la complejidad o información de cualquier otro mensaje, y estos razonamientos se aplican específicamente a ese subconjunto importante formado por los esquemas; por ejemplo, los esquemas industriales, que constituyen un modo de acercamiento al universo de las imágenes.

LA TRAMA O EL GRANO, ÁTOMOS ÓPTICOS DE LA IMAGEN

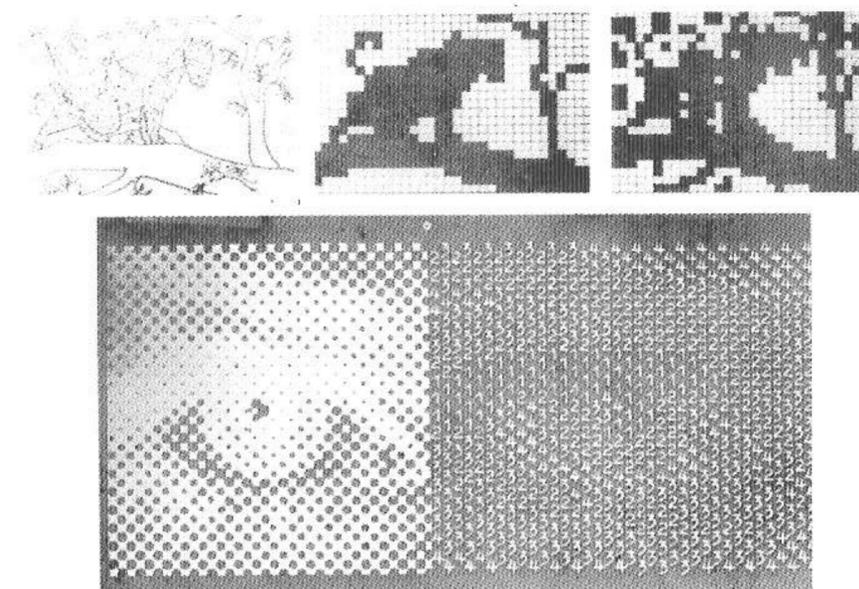
Todo objeto visible está necesariamente hecho a partir de elementos. A éstos los llamaremos "grano" cuando son irregulares o "trama" cuando presentan un grado cualquiera de regularidad. La continuidad aparente del mundo no se da para nosotros sino por el hecho, axiomático, de que el grano del espectáculo de este mundo está más allá de la finura perceptiva de nuestra rutina. Por el contrario, las imágenes, objetos materiales, poseen un grano que se sitúa por debajo y por encima de lo que nuestra retina es capaz de discernir. Si el grano está claramente por debajo diremos que la imagen es perfectamente fina ya que somos incapaces de captar la rugosidad. A menudo se encuentra en el límite y el industrial de imágenes, el fotograbador, el ingeniero de televisión, dan por descontado el hecho de que olvidaremos su existencia (?). La trama fotográfica del periódico se encuentra también en este caso.

Modos de exploración y aplicaciones de las tramas

Trama Aleatoria	Trama Regular
Fotografía	Lineal: televisión, Belino, microscopio electrónico de barrido
Heliograbado	Rectangular: negativo de impresión, tratamiento de imágenes en la computadora
Offset	Formas diversas: hexacromía, carteles, etc.
Lito	

Las "tramas" rigen los modos de exploración con los cuales el trasmisor nos manifiesta su mensaje visual; pueden ser tanto regulares en el espacio, en el caso en una computadora con una trama de fotograbado, como aleatorias, irregulares y de grano fotográfico negro, gris o blanco, esparcido en la emulsión.

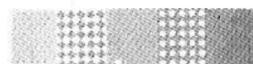
Una imagen vista por un ingeniero de transmisiones; se trata de una serie de puntos (*dots*) más o menos gruesos, agrupados en un cierto orden. El grosor de esos puntos puede traducirse en cifras (como se muestra en la figura siguiente), para introducirlos en la computadora bajo el nombre de "matrices de imágenes".



(Derechos reservados.)

Puede optarse por engrosar más o menos estos granos, como en la serie que Mac Lachlan muestra de una pantera y de sus manchas, al principio cuantificada, dejando a un lado el fondo del follaje y descuidando las manchas, y posteriormente aquella imagen en donde se ha dado la misma importancia a las manchas, a las hojas y a la pantera, la cual tiene como efecto disolver a ésta en el fondo circundante.

Trama ordenada ...

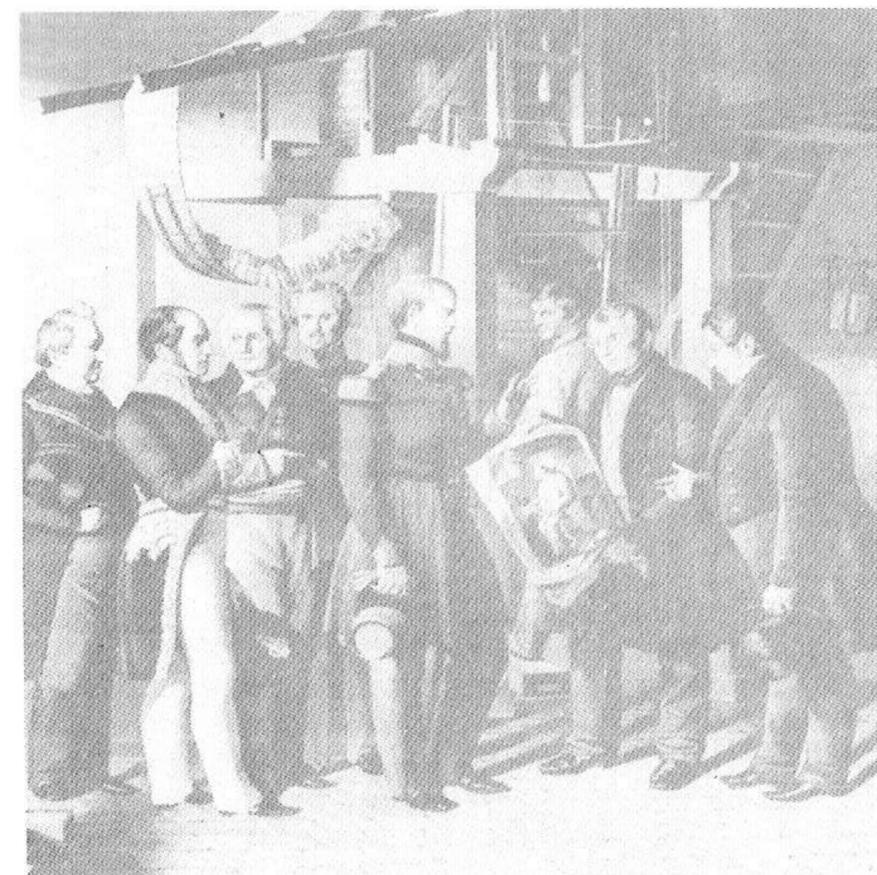


... o trama aleatoria



En la parte de arriba vemos una muestra lineal de belinógrafo donde la intensidad luminosa se traduce por la amplitud del trazo; en la parte de abajo se observa un experimento realizado en los Laboratorios Bell acerca de la aparición progresiva de la forma de un rostro femenino a partir de la densificación progresiva de los granos fotográficos (de derecha a izquierda y de arriba a abajo). Nótese la pregnancia de la forma del rostro que ya se impone en la segunda fotografía, en caso de que ya se haya observado la figura completa.

La finura de una imagen depende de la habilidad del creador de la trama



Éste no es un grabado ni una fotografía. Es un tapiz efectuado en Lyon a mediados del siglo XIX y descubierto por Knowlton y Harmon. La palabra "trama" retoma aquí el sentido que tenía entre los tejedores: se trata de un tejido en seda, prodigiosamente minucioso, un acto de destreza de la técnica. Aquí, la trama del negativo fotográfico está muy por encima de la trama de la imagen de base y no permite apreciar la extraordinaria finura. Para dar una idea, en la página precedente hemos impreso una trama de control del negativo de este libro.