

Arte y autopistas

## **Fotografía: una cierta relación con lo real.**

Enrique Carbó



Descartes, *La Dioptrique*, Édition de 1724

Hace unos meses, al abrir unas cajas de libros, aparecieron ante mi vista dos obras que volvieron a suscitar mi curiosidad. La primera, de Jonathan Crary, la había leído hace mucho tiempo y la segunda, de Pierre Barboza, se me apareció casi como una novedad. Su inmediata revisión me aclaró muchas de las preguntas que me hacía acerca de la naturaleza de la fotografía y de la fotografía digital. Así que este artículo es más bien un intento de divulgación de las ideas expuestas por estos autores pues creo que ayudan comprender la naturaleza de la fotografía y el cambio que introduce la fotografía digital en el ecosistema de las imágenes, hasta el punto de que se suscita la duda de si es, en puridad, fotografía. Aconsejo al lector que examine el triple nacimiento de la fotografía, Nièpce, Daguerre, Talbot, para comprender sus características fundamentales, su especial relación con lo real y su reproducibilidad, de forma que se hagan patentes las diferencias que introduce la fotografía numérica: en cuanto a lo real y en cuanto a la circulación de las imágenes.

Las características fundamentales de la fotografía analógica son: que la imagen es la reproducción del aspecto visual de la realidad referencial mediante el concurso de la luz y que esa imagen es infinitamente reproducible.

### **Construcción de la imagen y reproducción de lo real**

Una imagen fotográfica es siempre una mediación de algún tipo entre la realidad y el imaginario de quien pone en marcha el dispositivo técnico para su realización. Como todas las imágenes, guarda una relación analógica con su referente, lo que permite identificarlo y singularizarlo pero, en el caso de la fotografía, resulta que dicho referente es lo real, la realidad referencial y que, mediante la luz que envía hacia la placa fotográfica, establece con su

imagen una relación de contigüidad. Así que algo de lo real queda inscrito en la propia fotografía pues las luminancias de la imagen son proporcionales a las de la escena original. Lo real, que hasta entonces únicamente era accesible como experiencia sensible, ahora lo es también gracias a su reproducción visual y temporal, ejecutada por un dispositivo técnico exterior al sujeto cognoscente.

“ Conocemos el mundo gracias a la fotografía, pero no conocemos la fotografía. Ni siquiera solemos preguntarnos acerca de su naturaleza. ”

La fotografía no es un pincel, un lápiz, un útil, sino el dispositivo técnico imprescindible para conseguir esa imagen que reproduce la visualidad de lo real automáticamente: el propio dispositivo participa en la fabricación de la imagen. Esa imagen responde pues a una doble intencionalidad, la del sujeto que acciona el dispositivo y la inherente al diseño del propio dispositivo; esa doble subsunción de voluntades es consustancial a la fotografía y por lo tanto, la continuidad de la imagen respecto a lo real, también es producto de esa doble intencionalidad.

### **La conquista del tiempo**

La fotografía obra tanto una referencialidad visual como una referencialidad temporal: el control del tiempo es el núcleo del dispositivo fotográfico, que siempre opera en presente.

La industrialización de la fotografía amplió el alcance del sistema y pudo hacerlo universal porque las formas técnicas y su relación de contigüidad con la realidad son indisolubles y se

integran en una misma mirada, en una misma imagen. Desde el primer momento se asoció la reproducción de lo real con la problemática de la circulación de la imagen, que en la fotografía analógica se caracteriza por una sucesión de transmisiones e inscripciones que posibilitan su distribución *urbi et orbi*.

Y es aquí, en la distribución y circulación de las imágenes, donde se introdujo lo digital para facilitar esas transmisiones. Pero ese paso no fue neutro en absoluto: desde el primer momento, el acento se puso en la gestión y circulación de la imagen que, convertida en un código numérico, perdía toda relación de contigüidad con lo real. La imagen digital nace de la conjunción de las tecnologías electrónicas de análisis y distribución de la imagen y de las tecnologías informáticas. La informática representa lo real mediante cifras, lo que no tiene nada que ver con su reproducción: ya no se procesa ni el tiempo ni la imagen de lo real sino sus símbolos numéricos.

### **La ruptura con lo real**

El linaje técnico de la imagen digital comienza por un proceso de contigüidad con lo real, por su relación indicial con el referente, al igual que en la fotografía analógica, pero esto es únicamente su punto de partida. En el momento mismo en que la cámara forma esa imagen continua sobre la superficie del sensor, el soporte digital transforma la traza indicial en información y procede a su gestión racionalizada mediante una codificación discreta que formaliza en términos binarios la imagen de lo real para su tratamiento automatizado. Aquí es donde se pierde la relación de contigüidad entre imagen y referente porque la imagen es tratada exclusivamente de forma simbólica mediante la aplicación de los algoritmos necesarios para su procesado digital y su circulación en Internet: lo que se ve ahora ya

no es la huella sino el icono, una imagen simbólica, interpretada, de representación, no de reproducción, cuya relación con lo real se obvia en provecho exclusivo de su simbolización numérica, rompiendo el principio de reproducción analógica.

“ La fotografía no es un pincel, un lápiz, un útil, sino el dispositivo técnico imprescindible para conseguir esa imagen que reproduce la visualidad de lo real automáticamente.

”

La imagen digital surge hacia 1950, cuando por razones de eficacia de la seguridad militar de los Estados Unidos se suscita la necesidad de integrar gráfica y visualmente, y en tiempo real, la información procedente de los diferentes radares encargados de la vigilancia de su espacio aéreo distribuidos por todo el territorio nacional. La *numerización* de las señales de radar permitió la lectura simultánea de las diferentes señales en una misma pantalla: primera codificación digital de una señal electrónica analógica.

El otro vector que lleva a la imagen numérica procede del control de calidad de la industria fonográfica inglesa, cuando en 1957 EMI decide automatizar la inspección de los microsuros de sus discos utilizando los rayos X, que ya se empleaban en el control de fabricación de instrumentos de precisión. La mayor dificultad era la transformación de las señales analógicas en la representación de un objeto tridimensional. Aplicando las técnicas de la tomografía y reemplazando la película fotográfica por detectores electrónicos se obtuvo una representación cifrada de la

densidad de la masa del objeto según su permeabilidad a las radiaciones.

En ambos casos el problema fundamental residía en la gestión de los millones de cálculos necesarios y en el control del tubo catódico de la pantalla para mejorar la resolución de las imágenes, lo que prácticamente impuso la creación del ordenador digital electrónico. En el caso inglés, el interés del Ministerio de Sanidad hizo que las investigaciones enseguida retornaran al área médica para elaborar un sistema aplicable a la visualización de los tejidos del cuerpo humano.

Y aquí se produjo un hecho crucial: como la representación de las coordenadas que condicionan la visión de una imagen en tres dimensiones es el resultado de cientos de millones de cálculos de reconstrucción algebraica y, teóricamente, es necesaria una infinitud más para conseguir una imagen idéntica a su referente punto a punto, la técnica numérica impuso sus propios límites, condicionando las características de las imágenes: se decidió que para el diagnóstico médico era suficiente con una imagen reducida a 28.800 píxeles. Y este es un hecho fundamental que anuncia y lo dice todo de las características intrínsecas de las imágenes de la fotografía digital: es la combinatoria del cálculo binario con las necesidades de gestión y transmisión de la imagen lo que determina la definición de la imagen. Ante la necesidad de una capacidad infinita de cálculos para obtener y procesar una imagen de reproducción de la realidad referencial, la informática implanta su reducción en aras de la máxima racionalidad y rentabilidad de la imagen, lo que lleva a una verdadera reconstrucción del referente directamente ligada a los fines a que se destine la imagen. En el caso de la fotografía, la captura de la imagen estará condicionada por

los objetivos cognitivos inherentes a la creación de los algoritmos de análisis de la imagen del sensor y a la construcción del sensor mismo: la imagen ya no es más que un medio de suministrar una información cuyos aspectos fundamentales se han previsto *a priori* y que determinarán sus características plásticas.

### Demasiado ruido

La imagen analógica no puede manipularse porque es una imagen continua en la que sus elementos significativos son prácticamente indistinguibles de los no significativos y eso impide caracterizar sus diferencias. Por eso es necesario su tratamiento mediante un código numérico que convierta dicho continuum en unidades discretas que permitan identificar la *información útil* de la imagen y descartar el *ruido* para facilitar su circulación. El sistema binario responde perfectamente a estas exigencias. Se trata de liberar la imagen de todo lo que no sirva para su gestión y circulación: aligerar su peso en la red mediante su reducción en la fuente.

Ahora bien, el proyecto digital posee en sí mismo un carácter que, más allá del concepto de ruido, contempla precisamente la reformulación de la noción de información útil, que será definida exclusivamente según el proyecto cognitivo, lo que implica la optimización de la información en el estadio mismo de la formación de la imagen. Y esto es así porque esta extensión de la noción de ruido tiende vocacionalmente a controlar la propia captura de la imagen, arruinando así el carácter contiguo, crudo, continuo y abierto de la imagen fotográfica en su relación con lo real.

Pero además, la constante presión por mejorar la relación imagen/ruido respecto al tratamiento para su transmisión, lleva a la creación de modelos

expertos que dictaminan el contexto de la selección de la información. Así, la decisión sobre la pertinencia de la elección de la señal válida se delega en el propio sistema que es ahora quien decide lo que deba transmitirse de la información que reciba el sensor. Se desarrolla así una pragmática que abarca y prevé desde las condiciones del acto fotográfico hasta el comportamiento del destinatario de la imagen.

“ La codificación que funda la fotografía digital es una codificación simbólica porque es anterior a la toma y responde a una idea previa del objeto. ”

Todavía otro paso: más allá del proceso de filtrado, la imagen se reconstituye en su totalidad a partir del modelo de procesado para su transmisión: se asiste a una recreación de la imagen a partir de las finalidades definidas por las últimas fases de su tratamiento. Las diferentes etapas del procesado de la imagen son concebidas según una aproximación sistémica y retroactiva en la que el cuadro heurístico de la observación condiciona la adquisición de la imagen. La otredad referencial, disuelta y unificada en lo numérico, es analizada, filtrada y recompuesta según una programación decidida independientemente del referente y de su imagen: son los objetivos asignados lo que conforma la imagen y no su relación con lo real, al revés de lo que sucede en la fotografía tradicional. La codificación que funda la fotografía digital es una codificación simbólica porque es anterior a la toma y responde a una idea previa del objeto, que transfiere la imagen al dominio de una interpretación que se ha delegado en el sistema. Lo real queda ya muy lejos.

## El extravío de lo real

Las imágenes digitales no tratan de *imitar* lo real sino que responden a un proyecto previo sobre lo real. Lo que se pone en práctica a la hora de la toma es una simulación: el cálculo estadístico dilucidará lo que falte de la imagen según la finalidad que se le haya asignado y procederá a su provisión. De esta forma la imagen de lo real se disuelve en la lógica matemática a fin de calibrar la señal con mayor precisión y hacerla compatible con los fines previstos: lo digital coloca a la imagen en una situación en la que lo que se espera de ella en cuanto a su analogía con el referente ya ha sido representado. Eso evacua la intencionalidad del sujeto respecto al origen de la imagen y al mismo tiempo, reinstaura la imagen en el campo de la representación, en el área de lo simbólico y no de lo indicial.

Puesto que la fotografía se caracteriza por su relación de contigüidad con el referente, la imagen digital no podría constituirse como fotografía pues carece de esa contigüidad. Aunque la fotografía digital se cubre con una apariencia indicial, la reproducción numérica de una imagen no es la reproducción de la realidad referencial de esa imagen. Aquí está el extravío de lo real en la fotografía digital: la codificación numérica que caracteriza y constituye indefectiblemente la imagen digital es de carácter simbólico y por lo tanto carece de la necesaria contigüidad referencial, que se substituye por su representación numérica, lo que la convierte en una imagen de representación, no de reproducción, devolviendo así a la fotografía al seno de la tradición de las imágenes de depicción manual. Por lo tanto, la cuestión no se juega en cuanto al “parecido”, a la analogía de ciertas características de la imagen con ciertas características del referente sino en cuanto a la relación indicial del referente con la imagen fotográfica: por la

luz, la naturaleza traza su huella, irreductible a su simbolización cifrada.

## Conclusión

La fotografía digital es la racionalización económica y por lo tanto, política, de la imagen fotográfica basada en su rentabilidad respecto a los fines a que se destine cada imagen, lo que lleva necesariamente a una situación radicalmente opuesta a lo que hemos conocido como fotografía. Estamos ante un nuevo paradigma de la imagen tecnológica: con la codificación numérica se analiza y representa la imagen de la cámara fotográfica mediante un código binario simbólico que facilita su manipulación y circulación gracias a que el archivo que se obtiene es infinitamente replicable y con absoluta exactitud. Su corolario es la disolución de la relación de contigüidad entre la imagen y su referente y por lo tanto, la expulsión del sujeto actuante de su relación con lo real.

## Bibliografía

Crary, Jonathan; *Techniques of the Observer. On Vision and Modernity in the Nineteenth Century*. Massachusetts Institute of Technology. Cambridge, Massachusetts, 1990.  
Barboza, Pierre; *Du photographique au numérique. La parenthèse indicielle dans l'histoire des images*. Collection Champs Visuels. Éditions L'Harmattan. Paris, 1996.