

Simulacro, ficción y manipulación de la realidad en la era digital: *photoshop* y el retoque fotográfico

Simulation, fiction and handling of the reality in the digital era: photoshop and the photographic retouch

Carlos Manuel Ramos Lahiguera*, Anastasia Téllez Infantes**, Javier Eloy Martínez Guirao***

* University Miguel Hernández of Elche, España

** Universidad Miguel Hernández de Elche, España

*** University of Murcia, España

Resumen

El objetivo de este artículo es analizar la relación entre fotografía y verdad y evaluar de qué modo el mensaje icónico se modifica con la llegada de la era digital, la capacidad plástica de las imágenes de mapa de bits y la proliferación de fotografías en Internet y las redes sociales. En este artículo se recogen algunos resultados de una investigación con un enfoque diacrónico y antropológico, basada en el trabajo con documentación bibliográfica y en el análisis de imágenes difundidas desde diversos medios. Como valor añadido, se aporta la observación y experiencia activa como usuarios y profesionales del diseño gráfico y el uso de programas de retoque fotográfico como *Adobe® Photoshop®*. Se plantean preguntas para evidenciar cuestiones sobre el uso que viene haciendo la sociedad del retoque fotográfico y cuáles podrían ser los factores que crean interpretaciones sobre trabajos de retoque de imágenes considerados como necesidades de la edición técnica a diferencia de otros que sean entendidos como manipulación malintencionada. La imagen fotográfica funciona como elemento de la comunicación con diversos significados dependiendo del mensaje al que pertenece y los valores a los que sirve.

Palabras clave: fotografía, Photoshop, realidad, antropología, retoque fotográfico.

Abstract

The objective of this article is to analyze the relationship between photography and truth and to evaluate how the iconic message is modified due to the arrival of the digital age, the plastic capacity of bitmap images and the proliferation of photographs on the Internet and social networks. This article presents some relevant research findings carried out from a diachronic and anthropological approach. These outcomes are based on bibliographic documentations as well as on the analysis of images disseminated through different media. Besides, both observation and active experience as users and professionals of graphic design are provided. The use of photo retouching software such as *Adobe®Photoshop®* has also been considered here. Some questions are raised in order to explain the reasons why society has been using photo retouching. In the same way this paper aims at explaining the possible factors that contribute to different interpretations related to the retouching work of images that are seen as a result of technical needs in contrast to those that can be understood as an adverse manipulation. The photographic image works as an element of communication with different meanings depending on the message to which it belongs and the values it serves.

Keywords: photography, Photoshop, reality, Anthropology, retouching

Introducción

El propósito de este artículo es analizar el resultado de la utilización del retoque fotográfico como agente manipulador de la realidad y de la información a lo largo de la historia, desde sus inicios hasta la actualidad. Tradicionalmente hemos asociado la fotografía con "la verdad", pero es necesario revisar los vínculos que unen a una y a otra. Se hace aquí una revisión bibliográfica y un repaso por los usos que, a través del tiempo, se han hecho de la fotografía y el retoque fotográfico para establecer un marco teórico contextual.

Se observa la fotografía a partir una perspectiva antropológica, interpretándola como un lenguaje visual y analizando el uso que la sociedad hace de ella. Las fotografías pueden considerarse objetos socialmente contruidos que informan tanto sobre la cultura que muestran, como sobre el contexto cultural del que la hace, y que dependerá de la cultura de quien la contempla. Para Brisset (1999),

se suele considerar como imagen antropológica a toda aquella de la que un antropólogo pueda obtener informaciones visuales útiles y significativas. Bajo este punto de partida, tanto la pintura y el grabado como las imágenes fotoquímicas y electrónicas, pueden ser de interés antropológico, aunque no hubieran sido producidas con dicha intención (p. 1)

Examinamos la comunicación con imágenes en torno a la cultura que favorece la propia interacción y desde los niveles semántico, sintáctico y pragmático de la misma, pues "la imágenes icónicas, vistas desde la antropología, ofrecen un vasto campo semántico para ayudar a comprender mejor nuestras culturas" (Brisset, 1999).

El objetivo del estudio es revisar el uso del retoque fotográfico desde sus inicios para evaluar qué se entiende por manipulación de imágenes fotográficas y por qué, en muchas ocasiones, se le atribuye un valor negativo al modificar la información. A qué tipo de información nos referimos, de qué modo la modifica, cuáles son las características del retoque, qué entendemos cuando hablamos de una fotografía retocada y cuál es la finalidad de este proceso son algunas de las cuestiones que abordamos aquí.

El retoque fotográfico está actualmente en tela de juicio porque suele ser entendido como un estafador, un creador de mentiras. Se estudia el uso de *software* de retoque fotográfico en general y en concreto el uso del *software Adobe® Photoshop®* por ser, en nuestra opinión, el editor de imágenes digitales más popular del mercado. Analizamos su uso por los¹ profesionales del medio para saber qué procedimientos y requisitos técnicos se deben considerar para hacer posible la correcta reproductibilidad de las fotografías, y qué otras manipulaciones son obra de intereses ajenos a las necesidades técnicas de la captura y publicación de imágenes. A menudo recibimos de los medios de comunicación noticias que hablan del retoque fotográfico como si éste fuera un presunto timador. Critican el uso de programas como *Adobe® Photoshop®*² alegando que el retoque fotográfico puede provocar alteraciones de la percepción y de los cánones de belleza. Estas noticias intentan prevenirnos de estafas, nos cuentan los trucos de cámara para que entendamos que no todas las imágenes, aunque lo parezcan, registran una realidad. Nos muestran ejemplos de imágenes transformadas para desenmascarar a aquéllos que parecen esconder en el retoque fotográfico intenciones de engaño: modelos que no son lo que aparentan en las imágenes, fotos editadas que cuentan escenas irreales, estilos de vida que son ficción o productos que acaban siendo una farsa son ejemplos de este tipo de noticias entre la denuncia y la lección. Parece que nos quieren prevenir contra las imágenes manipuladas.

¹ Somos conscientes del androcentrismo y el sexismo de nuestra lengua; no obstante, para agilizar su lectura, en este texto vamos a usar el masculino genérico para referirnos a los dos sexos.

² El *software Adobe® Photoshop®* es citado de acuerdo a las "Directrices de uso de las marcas Adobe" publicadas por Adobe Systems Software (2015) Irlanda <http://www.adobe.com/es/legal/permissions/trademarks.html> Fecha de consulta: 24/11/17

Marco teórico

Escritos de luz

La voz "fotografía" tiene su origen etimológico, tanto en castellano³ como en francés⁴, portugués⁵, catalán⁶, gallego⁷, italiano⁸ o inglés⁹ en los términos griegos *φως* (*phōs*) y *γραφή* (*grafê*). Foto y grafía, de modo literal, significa escritura de la luz. Luz que escribe de manera automática al incidir sobre una placa o película fotosensible fijando, para su posterior lectura o reproducción y por medio de reacciones químicas, la imagen recogida en el fondo de una cámara oscura. Esta definición, que bien podría ser la oficial que encontramos en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española¹⁰ es incompleta y obsoleta, pues deja al margen a la fotografía digital.

La cantidad, calidad y longitud de las ondas lumínicas puede ser almacenada o fijada gracias a reacciones químicas o bien a través de un sensor fotosensible: un dispositivo electrónico que sea capaz de registrar digitalmente, de modo numérico, toda esa información para su posterior lectura al ser impresa o transferida a la pantalla de un aparato con capacidad para reproducir imágenes.

Encontramos en la definición en castellano de la palabra fotografía el primer síntoma de confusión, de verdad a medias. De los siete diccionarios oficiales consultados, tan sólo los de idioma francés e inglés recogen en la definición de fotografía la existencia de la fotografía digital (a pesar de que el diccionario de la R.A.E. sí que contempla el neologismo 'píxel'¹¹). Tal vez sea porque, como afirma Freund (2001), la fotografía nació en Francia y el resto de países han ido haciendo acopio tanto de la técnica como de la terminología.

La fotografía emerge en el seno de la ciencia y en poco tiempo se hace popular, pues resulta una técnica mucho más económica y rápida que la pintura o el dibujo para la realización de retratos o ilustraciones científicas. Por su capacidad para recoger con fidelidad y rapidez la imagen de lo que se encuentra delante del objetivo, la fotografía es considerada desde su inicio una mensajera de la verdad, una técnica que no modifica, que no pone más que lo que hay frente a la cámara y que, a diferencia de otras artes plásticas, no añade matices subjetivos al resultado final. Se le atribuye un valor testimonial desde el principio. El daguerrotipo no es sino "un espejo con memoria", como lo calificaría Oliver Wendell Holmes en 1861 (Fontcuberta, 1997)

³ Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua. Fecha de consulta: 24/11/17
http://buscon.rae.es/drae/?type=3&val=fotograf%C3%ADa&val_aux=&origen=REDRAE

⁴ Dictionnaire de l'Académie française. Fecha de consulta: 24/11/17
<http://atilf.atilf.fr/dendien/scripts/tlfiv4/showps.exe?p=combi.htm;java=no;>

⁵ Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. Fecha de consulta: 16/05/16 <http://www.priberam.pt/dlpo/fotografia>

⁶ Diccionari de la llengua catalana - Institut d'Estudis Catalans. Fecha de consulta: 24/11/17
<https://dlc.iec.cat/results.asp?txtEntrada=fotografia&operEntrada=0>

⁷ Dicionario - Real Academia Galega. Fecha de consulta: 24/11/17
http://academia.gal/diccionario#loadNoun.do?current_page=1&id=1448517

⁸ Vocabolario della lingua italiana Treccani. Fecha de consulta: 24/11/17
<http://www.treccani.it/enciclopedia/tag/fotografia/>

⁹ Oxford English dictionary. Fecha de consulta: 24/11/17
<http://www.oed.com/view/Entry/142818?rskey=ZRSLGZ&result=1#eid>

¹⁰ "Arte de fijar y reproducir por medio de reacciones químicas, en superficies convenientemente preparadas, las imágenes recogidas en el fondo de una cámara oscura." (Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua. Fecha de consulta: 16/05/16)

¹¹ Píxel: "Superficie homogénea más pequeña de las que componen una imagen, que se define por su brillo y color" (Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua. Fecha de consulta: 24/11/17 <http://dle.rae.es/?id=TGssWf3>)

La fotografía como paradigma de la realidad

Hasta que aparece la fotografía, la única forma de capturar imágenes, y por lo tanto la "realidad", era a través de las representaciones plásticas de dibujantes, pintores e ilustradores. En todas estas obras hay, de manera inevitable, aportaciones subjetivas por parte del artista o bien modificaciones de elementos en beneficio del dibujo, la composición o el color. Serían los ilustradores científicos quienes menos deberían intervenir en la traducción de la naturaleza al lenguaje de imágenes y, aun así, su trabajo no habría de consistir siempre en un modo de representación espejo que replicara la realidad sino una representación que ilustrara conceptos con comunicación visual descriptiva y concisa.

Con la aparición de las imágenes fotográficas, que son capaces de capturar la realidad y de plasmarla en soporte físico con un tipo de representación mimética en un corto espacio de tiempo, las imágenes pictóricas quedan relegadas a un segundo plano en la tarea de la traducción icónica de la realidad. Por comparación, las imágenes fotográficas son quienes "de verdad" apresan la existencia en un instante y su testimonio pasa a ser considerado como cierto. Y es que "la fotografía siempre posee fuerza evidencial, aunque no se pueda seguir manteniendo teóricamente la concepción tradicionalista de aceptarla como una mera impresión o espejo de la realidad" (Brisset, 1999) Adquiere desde sus inicios un valor testimonial, se anula el juicio: lo que diga la imagen fotográfica es verdad. Como han advertido algunos autores: "si la fotografía es considerada como un registro perfectamente realista y objetivo del mundo visible, es porque se le han asignado (desde el origen) unos usos sociales considerados 'realistas' y 'objetivos'" (Bordieu & al, 1965 en Dubois, 1994). La fotografía es capaz de "registrar la verdad positiva", como escribe Sellet (2008):

Considerada desde los ámbitos del conocimiento, esta fotografía temprana representa cualidades varias. En primer lugar, conviene señalar, como característica especial, su valor notarial. Aunque a veces la idea se haya visto cuestionada en el contexto artístico posmoderno, el hecho de que la fotografía es ante todo un testimonio sigue constituyendo el pilar de su colaboración con la ciencia. Es evidente que cualquier imagen asociada a un contenido científico está llamada a rendir cuenta de la realidad, así que la función testimonial de la imagen científica viene dictada por el propio objetivo de la ciencia, de aprehender la naturaleza de la manera más objetiva y exhaustiva. Sin embargo, donde el dibujo suele informar del conocimiento desarrollado en torno a un objeto de estudio y lo define por su configuración, la fotografía no determina por su sola manifestación. Da testimonio de una realidad cruda, sensible, sin conceptualizar. La llegada de la fotografía implica una renovación del contenido testimonial de la imagen hacia la recreación de la presencia del artefacto o los procedimientos investigados. (p. 192)

Fotografiar no es afirmar

Ese valor notarial de la fotografía al que alude Sellet, esa presunción de inocencia con la que se juzga el testimonio de la imagen fotográfica es el instrumento de distracción que nos prepara para el engaño. Presuponemos que lo fotografiado es real: si lo ha visto el objetivo es porque existe y la cámara no hace

sino mostrarnos el reflejo de lo que hubo, sin trucos. Pero, desde el plano icónico, para algunos expertos, la fotografía "admite elementos convencionales referibles a una intencionalidad, y sí puede en consecuencia transmitir un 'significado', sin embargo, es incapaz de constituirse en mensaje diferenciado. Pero toda imagen fotográfica es a la vez signo informacional (índice icónico) y obra material (buena o mala), grabación de la 'realidad' y una figuración" (Schaeffer, 1990)

Lo cierto es que la fotografía nunca ha mostrado una realidad, la fotografía siempre es una representación. La realidad es una construcción cultural y subjetiva y depende también de la cultura y la estructura social y psíquica de quien descodifica el mensaje. Así lo manifiestan Val y Sánchez (2007)

[...] la principal característica de la fotografía es su capacidad de producir y difundir significado. Pero los significados de las fotografías no están condicionados ni limitados por las propias imágenes; el significado se reproduce continuamente dentro de los contextos en los que estas imágenes aparecen. El significado se desplaza constantemente de la imagen a las formaciones discursivas que lo atraviesan y lo contienen. (pp. 34)

Con estas herramientas trabaja Joan Fontcuberta en muchas de sus obras, mostrando una imagen que no miente, pues la fotografía por sí sola es incapaz de hacerlo, pero cuya lectura siempre da lugar a varias interpretaciones. Así, usando no sólo la imagen fotográfica sino también su contexto, los textos que la acompañan, el entorno en que se muestra o el soporte sobre el que se expresa, articula un discurso con imágenes que dicen verdades que generan contrasentidos, que pronuncian mentiras con enunciados que son ciertos. De este modo lo explica Sand en la introducción del catálogo de Fontcuberta, "Contranatura":

[...] Basándose en la fotografía y los textos de apoyo, y dado a entender una impronta de investigación y autoridad científica, 'Fauna' entreteje muchas hebras de las típicas travesuras de Fontcuberta. Quizá los animales no sean reales pero, de hecho, se construyeron, con ayuda de un taxidermista, y por lo tanto, las fotografías son 'reales', en la medida en que son representaciones no modificadas de objetos colocados delante de la lente en el mundo material [...]. (Sand, 2001, p. 12)

Estas afirmaciones, de algún modo paradójicas, tienen el germen de su incoherencia en el cruce de lenguajes, en traducir con palabras un idioma de imágenes. René Magritte propone en su cuadro *"Esto no es una pipa. La traición de las imágenes"* una contradicción visual. ¿Es la representación de una pipa una pipa? *"Esto no es una pipa..."*; es la representación de una pipa. Mientras la imagen icónica muestra la figura de una pipa, el texto bajo la imagen –que también puede ser entendido como imagen icónica que representa texto escrito- nos recuerda que representación no es presentación y que similitud no es semejanza. Magritte, al igual que Fontcuberta en algunas de sus obras, pretende "anular el automatismo del pensamiento" para prevenir sobre lecturas equívocas. "Pintar no es afirmar", nos recuerda Foucault en su ensayo sobre Magritte: "[...] pone en juego puras similitudes y enunciados verbales no afirmativos en la inestabilidad de un volumen sin puntos de referencia y de un espacio sin plano" (Foucault, 1973, pp. 79-80). La publicación que recoge este ensayo incluye, como anexo, un par de cartas del mismo Magritte escritas a Foucault, en las que se puede leer:

Me parece que, por ejemplo, los guisantes entre sí tienen relaciones de similitud, a la vez visibles (su color, su forma, su dimensión) e invisibles (su naturaleza, su sabor, su peso). Lo mismo ocurre con lo falso y lo auténtico, etc. Las 'cosas' no tienen entre sí semejanzas, tienen o no similitudes. Ser semejante no pertenece más que al pensamiento. Se asemeja tanto que ve, oye o conoce; se convierte en lo que el mundo le ofrece. (Foucault, 1973, p. 83)

Pintar no es afirmar, como tampoco lo es fotografiar. Se trata de un convencionalismo que, desde sus inicios, ha situado a la fotografía como paradigma de la realidad. Como una traducción literal de la realidad visual al lenguaje de las imágenes. El público tenderá a considerar como cierta la relación entre lo fotografiado y lo existente. Así lo expresaba Fontcuberta (1997)

Todavía hoy, tanto en los dominios de la cotidianidad como en el contexto estricto de la creación artística, la fotografía aparece como una tecnología al servicio de la verdad. La cámara testimonia aquello que ha sucedido; la película fotosensible está destinada a ser un soporte de evidencias. Pero esto es sólo apariencia; es una convicción que a fuerza de ser aceptada sin paliativos termina por fijarse en nuestra conciencia. La fotografía actúa como el beso de Judas: el falso afecto vendido por treinta monedas. Un acto hipócrita y desleal que esconde una terrible traición: la delación de quien dice precisamente personificar la Verdad y la Vida. (p. 17)

Quien conozca esta racionalización del receptor de imágenes fotográficas, quien sepa dar argumentos sólidos para que el contenido visual que ofrece sea considerado real, tendrá la capacidad de ser creído cuando mienta con la imagen. El receptor de imágenes fotográficas tiende a simplificar pensando que todo lo fotografiado ha estado aferrado a la realidad. Conociendo esta habitual racionalización, no es de extrañar que las imágenes fotográficas hayan sido utilizadas para mentir. La fotografía siempre ha sido entendida como mensajera de la verdad, tiene un voto de confianza; por lo tanto debería ser fácil traicionar al receptor del mensaje si la usamos como vehículo para la mentira. Consideramos que no deja de haber cierta crueldad en estos engaños con imágenes, pues sería como usar un niño, una mano inocente, como marioneta de ventrílocuo, para desactivar los mecanismos de defensa del receptor y de ese modo hacerle sucumbir al engaño con facilidad. Más todavía en los inicios de la fotografía, pues el espectador, por desconocimiento, era mucho más ingenuo.

La realidad del primer engaño

La primera imagen fotográfica es el resultado de la investigación de un científico francés, Nicéphore Niépce, que obtuvo en 1824 la imagen del patio de su casa de campo tras ocho horas de exposición. La imagen se titula "*La cour du domaine du Gras*" ("*Vista del patio en Le Gras*" o "*Vista desde la ventana en Le Gras*"). Utilizó una cámara oscura y una placa de peltre (una aleación de cinc, plomo y estaño) recubierta de betún¹². Esta técnica es conocida como *heliografía*.

¹² Actualmente puede visitarse en el *Harry Ransom Humanities Research Center* de la Universidad de Texas, en Austin (EEUU) <http://www.hrc.utexas.edu/exhibitions/permanent/firstphotograph/niepce/#top>

Figura 1: "Vista desde la ventana en Le Gras"(1826)¹³

Fue un escenógrafo teatral francés, Louis Daguerre, quien continuó los avances de Niepce y terminó de desarrollar, en 1837, una técnica que empleaba plata expuesta a vapores de yodo como soporte fotosensible, con lo que conseguía reducir los tiempos de exposición y hacer más duradero el resultado. Esta técnica recibió el nombre de *daguerrotipia* (VV.AA., 1987).

En uno de los primeros daguerrotipos realizados se muestra el "*Boulevard du Temple*"¹⁴ en París. Ésta es considerada como la primera imagen que incluye seres humanos (Uren, 2014). A la izquierda de la fotografía, en pequeño, se intuye un hombre erguido cuya pose parece indicar que sus botas están siendo limpiadas por otra persona, sentada frente a él. No se descarta que pueda haber otros individuos en la foto, pues sería lo lógico teniendo en cuenta que se trata de una avenida concurrida; pero éstos, y en concreto la figura del hombre erguido, son los que más inmóviles se mantuvieron a lo largo de los diez o quince minutos de exposición que suponemos que necesitó la captura y, por lo tanto, los que han aparecido en la imagen con más definición. Son los únicos humanos que pueden intuirse en la fotografía. A juzgar por lo que muestra la imagen podemos pensar erróneamente que son los únicos que "existían" en ese momento, que estaban solos en la calle vacía. Observando la fotografía podemos creer que esa información es real y que ésta es la primera fotografía de la historia en la que aparecen personas.

Hay otra imagen anterior que, sin embargo, ya incluía una figura humana. Se trata de una fotografía hecha a un grabado, tomada por Niépce y considerada por muchos autores como la verdadera primera fotografía de la historia¹⁵; por delante incluso de la "*Vista desde la ventana en Le Gras*" antes citada. Es la imagen más antigua producida fotográficamente y fue creada entre junio y julio de 1825 como parte de los ensayos

¹³ Museo J. Paul Getty (2012). Fotografía de la heliografía de Niépce, J. N. (1826 o 1827) Vista desde la ventana en Le Gras [Fotografía]. Recuperado de <http://blog.hrc.utexas.edu>

¹⁴ Disponible online en https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Boulevard_du_Temple_by_Daguerre.jpg. Daguerre, Louis (1837) Boulevard du Temple [Fotografía]. Escaneado de The Photography Book, Phaidon Press, Londres, 1997. Dominio público.

¹⁵ Auctions / Paris: Taking a long view of Paris (10/08/2002) Souren Melikian. New York Times http://www.nytimes.com/2002/08/10/style/10iht-souren_ed3_.html

de Niépce antes de fotografiar el primer paisaje. En la imagen se muestra a una persona tirando de un caballo¹⁶. Es una reproducción hecha con la técnica del heliograbado de una impresión flamenca del siglo XVII. Por lo tanto: se ha usado cámara oscura y ha sido la luz quien ha escrito sobre el soporte que sirvió de plancha para la nueva copia. No se trata de un grabado, ni de la copia de un grabado con técnicas de impresión. Es, por definición, una fotografía, donde la imagen fotografiada es un dibujo impreso. La imagen original es del artista holandés Dirk Stoop¹⁷ (1618-1676) y fue realizada en 1651. Sin embargo, esta foto de Niépce, no es reconocida como fotografía a primera vista porque lo que se espera de una foto es que nos muestre la naturaleza. Pero ¿no es acaso parte de la naturaleza un grabado impreso? Lo que la cámara captó pertenece también al mundo real, sin profundizar ahora en lo que entendemos como realidad. Es un objeto físico que forma parte del universo tangible. La imagen fue vendida en 2002 a la Biblioteca Nacional Francesa por 489.750 euros, siendo declarada Tesoro Nacional por el gobierno francés¹⁸. En palabras de Philippe Garner, director de la subasta realizada en Sothebys:

Si te fijas en esto, podría no ser reconocido como lo que hoy llamamos una fotografía [...] La etapa crucial en la creación de esta placa, sin embargo, es el grabado por la acción de la luz sobre los químicos fotosensibles de una placa de metal que luego se utiliza como la plancha de impresión. (BBC News, 2002)¹⁹

Lo importante es la acción de la luz, que sea la luz quien escriba. No importa la percepción del espectador en la constitución de la naturaleza de una fotografía, es una cuestión física. Por lo tanto, consideramos como primera fotografía a la imagen de un grabado que representa a un hombre que tira de un caballo. La definición, el grado de iconicidad de esa figura humana tirando del caballo es mayor que la del hombre junto al limpiabotas del daguerrotipo "*Boulevard du Temple*". Reconocemos con más facilidad una figura antropomorfa en la foto del grabado que en la foto de la avenida. ¿Es el hombre que tira del caballo el primer humano representado con fotografía? ¿Es la primera vez que se escribe con luz sobre una superficie y traducimos el mensaje como la representación de una figura humana? ¿Por qué no reconocemos esta imagen como una fotografía de la realidad? Las imágenes deben ser decodificadas, leídas y racionalizadas. Podemos entender que tenemos ideas preconcebidas sobre lo que debe ser una imagen fotográfica y cómo debe ser representada la realidad en función de nuestras propias experiencias visuales y nuestra cultura. Inevitablemente, las imágenes fotográficas manipulan la realidad, porque no la presentan, la representan haciendo uso del lenguaje icónico que, como cualquier otro lenguaje, puede inducir a error y prestarse a malentendidos. Esas ambigüedades en la lectura de las imágenes fotográficas pueden ser totalmente desinteresadas o pueden forzarse con fines artísticos, pero lo cierto es que no hay fotografía sin manipulación. Desde el momento en que se compone el encuadre o se decide el momento del clic para capturar el instante y separarlo del fluir temporal, del ahora, se están tomando decisiones que intervienen en el proceso fotográfico y anulan la existencia de lo que podría entenderse como una fotografía "pura", no manipulada.

¹⁶ Disponible online en <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8593611k/f1.item> Biblioteca Nacional de Francia - Niépce, J. N. (1825) Caballo con su jinete [Fotografía].

¹⁷ Disponible online en <http://www.oldmasterprint.com/xx/xxa221.jpg> Stoop, Dirk (1651) Caballos. Grabado [Dibujo].

¹⁸ La traducción es nuestra. *World's oldest photo sold to library* (21/03/2002) BBC News <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/1885093.stm> Fecha de consulta: 24/11/17

¹⁹ La traducción es nuestra.

BBC NEWS, Thursday, 21 March, 2002, 15:09 GMT, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/1885093.stm> Fecha de consulta: 24/11/17

De la química a la física

Desde la primera fotografía han pasado casi 200 años y han sido cuantiosos los cambios sociales y tecnológicos. Los avances industriales han hecho que las cámaras sean mucho más pequeñas, que los tiempos de exposición sean bastante menores y los procesos sean más sencillos. La empresa *Eastman Kodak* lanzó al mercado en 1888 su primera cámara "box" con rollo de película incorporado, la Kodak n°1. Esto suponía una grandísima ventaja frente a las primeras cámaras oscuras, que exigían la instalación de trípode, placas fotosensibles y esperas muy largas tanto para la captura de la imagen como para su revelado y fijación; además de que ahora la empresa se encargaba de realizar las copias. Fotografiar no se hizo más barato, pero sí más fácil y rápido.

La primera cámara de Kodak tenía un precio de mercado de 25\$ - algo más del salario medio mensual para un trabajador no cualificado en esa época- e iba cargada con película para 100 copias. Cuando se acababa el carrete, por 10\$ la cámara era enviada a la fábrica y devuelta con el rollo recargado y las fotos impresas²⁰. El eslogan de Kodak en 1888 era "Usted apriete el botón; nosotros hacemos el resto". La cámara fotográfica salía del laboratorio del fotógrafo científico-artista y se instalaba en las casas del fotógrafo *amateur*. Había nacido la copia rápida, la instantánea, la fotografía exprés y casera.

Hoy en día, la fotografía química -o analógica- frente a la digital, ya está casi en desuso. *Eastman Kodak Company* dejó de fabricar películas fotográficas para cámaras no profesionales en 2012 debido a la caída de la demanda²¹. Las cámaras digitales, primero como unidad independiente y después también integradas en los teléfonos móviles y otros dispositivos, han ocupado el lugar del aparato para la fotografía *amateur*. En un ejercicio tal vez poco afortunado, fue Kodak quien desarrolló la primera cámara digital en 1975. El prototipo era del tamaño de una tostadora y capturaba imágenes en blanco y negro a una resolución de 0.1 megapíxeles. El lanzamiento de esta nueva manera de fotografiar dio paso al cambio social que acabaría por desbancar el uso de la película fotosensible y producirle a la empresa pérdidas millonarias.

La diferencia entre la fotografía digital y la química es la manera en que se almacena la información de la luz. El principio básico es el mismo: una cámara oscura recoge una imagen proyectada gracias a la luz que entra por el objetivo, haciendo uso de un obturador y un diafragma. En la fotografía digital es un sensor, un dispositivo bien sea de carga acoplada (en inglés, *Charge Coupled Device*, CCD) o bien semiconductor complementario de óxido metálico (en inglés, *Complementary Metal Oxide Semiconductor*, CMOS), por citar los más populares, quien captura la información lumínica y la traduce en números. Lo hace aprovechando el efecto fotoeléctrico, transformando la radiación electromagnética en una emisión de electrones que son digitalizados (convertidos en dígitos binarios, en unos o ceros, dependiendo del valor de la onda y del umbral establecido) y almacenados en una memoria.

Las imágenes digitales que generan las cámaras fotográficas con sensor CCD o CMOS son imágenes de mapa de bits. Un bit es una unidad binaria (acrónimo del inglés *binary unit*) que puede tener valor 1 o valor 0. Todas las imágenes de mapa de bits están formadas por píxeles. El píxel es la unidad primaria de información de una imagen digital de mapa de bits. La imagen se compone de cuadrados que contienen

²⁰ Véase *Antique Kodak cameras from the collection of Kodaksefke*. Kodak of 1888. <http://www.kodaksefke.nl/kodak-original-1888.html> Fecha de consulta: 24/11/17

²¹ Véase *The last Kodak moment?* (14/01/2012) *The Economist*. <http://www.economist.com/node/21542796> Fecha de consulta: 24/11/17

información numérica sobre su luminosidad en 256 niveles de gris²²; en una sola capa si se trata de una imagen monocroma o en varias (que se fusionan por síntesis aditiva) si es una imagen en color. Sería como construir un mosaico con teselas de colores traslúcidos, que por integración visual, desde lejos, dibujaran una imagen con mayor o menor grado de iconicidad, de semejanza entre el signo y el objeto o concepto que representen.

En eso radica la capacidad plástica de las imágenes digitales: millones de teselas formando una imagen. Piezas de color que pueden ser cambiadas, intercambiadas, veladas, arrastradas, teñidas, clonadas, sumadas y un largo etcétera de movimientos que tendrían su traducción en una variación de los dígitos que componen la información que se muestra. Las posibilidades son infinitas, la técnica se vuelve pictórica, la mancha se convierte en forma y al retoque fotográfico digital se le atribuye terminología específica de las artes plásticas. Esas construcciones de luz al dictado de los dígitos son para los procesadores informáticos encargados de reproducir la imagen en pantalla como un juego infantil, como un "pinta por números", donde cada pequeño cuadrado tiene un valor de entre una profundidad de color de más de 16,7 millones de posibilidades²³.

Estilo y poesía

El objetivo de la manipulación de imágenes digitales es, por herencia, el mismo que el de las fotografías capturadas de manera analógica y responde en cada caso a factores que tienen que ver con las decisiones, premeditadas o no, de los participantes en la comunicación con imágenes, del emisor y el receptor. Pero en la era digital el proceso es instantáneo. No hay apenas tiempos de espera, el revelado es inmediato, la información es automática. La efectividad del sistema para poner imágenes en circulación alrededor del mundo en un instante modifica, como ya hemos apuntado, el lenguaje fotográfico. La manipulación de imágenes vuelve a ponerse al servicio de la creatividad. Al compartir imágenes en redes sociales se aspira a evidenciar que el mensaje que se envía es cierto, pues la fotografía suele actuar como instrumento testimonial.

Pero sabemos que la imagen fotográfica no siempre reproduce con fidelidad la experiencia visual del fotógrafo. Sobre todo, cuando el fotógrafo no es un profesional experimentado que sepa "traducir" la realidad en lenguaje de imágenes y conozca la técnica para hacerlo. Incluso siéndolo no siempre se puede aprehender la realidad con una sola imagen. Si quiero hacer una fotografía para contar lo majestuoso de la luna llena que estoy viendo y lo grande que parece, no basta con que apunte hacia el cielo con cualquier cámara y haga la foto. Necesito saber qué objetivo utilizar, dónde colocar la cámara y cómo controlar la velocidad y la apertura del obturador. Estos conocimientos, en cualquier caso, no van a ser garantía de éxito. A menudo oímos entre fotógrafos profesionales o *amateur* comentarios del tipo: "en la foto no se ve bien", "al natural era mucho más bonito", "en fotografía pierde", "no se ve todo lo grande que era" o incluso "en esa foto no pareces tú", por poner algunos ejemplos.

Si pretendo comunicar lo sorprendente de una puesta de sol, lo positivo de la experiencia sensorial que supone estar contemplándola, limitando el mensaje a una traducción en colores del mismo paisaje que ven

²² Técnicamente, el rango de escala de grises va del blanco al negro pasando por una gradación de 254 grises distintos. El número 256 corresponde a que los datos se almacenan en un byte de información por cada píxel en cada capa; 1 byte=8 bits= $2^8=256$

²³ Si trabajamos a partir de 24 bits de profundidad de color por píxel, conocido como color real, o color verdadero. El tope lo pone el ojo humano, pues ya no es capaz de identificar un rango de color más amplio. $2^{24}=256 \times 256 \times 256=16.777.216$ colores distintos.

mis ojos es muy probable que fracase. Disfrutar una puesta de sol no consiste tan sólo en un fenómeno visual, pues influyen el resto de sentidos: el sonido del mar, del aire de la montaña, del silencio, el tacto de la brisa, el olor del campo, la compañía, la soledad o sentimientos como la nostalgia, la alegría, la sorpresa...hay más factores y elementos que forman parte de la experiencia y de su cultura. La imagen, aunque representara con fidelidad lo que ven mis ojos, no sería suficiente para probar la calidad de ese momento. A pesar de la creencia popular que dice que "una imagen vale más que mil palabras", a menudo notamos que hay imágenes que no son lo bastante narrativas. Entendemos que es necesaria entonces una descripción desde lo sensorial, un mensaje que vaya más allá de su mero valor semántico, que sugiera tanto como dice o incluso más, que no sólo dé testimonio sino que también provoque, que seduzca; es necesaria la poesía. Por eso es imprescindible saber escribir con luz y saber contar con imágenes. El hecho de que yo sepa usar una cámara fotográfica es equiparable al de saber utilizar un bolígrafo y conocer el lenguaje escrito; eso no me hace un buen escritor. Menos aun cuando el uso que hago de la cámara es el de disparar en modo automático, dejando al aparato casi todas las decisiones estilísticas. Tan sólo puedo esperar que la cámara "haga bien su trabajo" y que la imagen cuente lo que yo quiero, pero no siempre es así. Esa puesta de sol puede haber quedado decolorada, poco saturada y un mal ajuste de blancos puede haber hecho que los colores no sean ni parecidos a los que yo estoy viendo, además de que los objetos reflejados nunca aparecen como son en la realidad.

Verdades filtradas

Así florece la posibilidad de hacer uso de recursos técnicos. Si no se ha sabido o no se ha podido capturar lo que se busca surge la exigencia de modificar la imagen para que sea más fiel con lo que el fotógrafo quiere transmitir y no tanto con lo que la cámara ve. En fotografía analógica se han usado tradicionalmente filtros para modular la luz, controlar su cantidad o su densidad o bien para provocar efectos especiales como degradados, destellos, desenfoques selectivos, tinciones o polarizados. Hablamos de filtros físicos, de cristales que se sitúan entre la realidad y el objetivo para modificar o controlar la luz que incide en él. Estos filtros físicos tienen su réplica ampliada -en cuanto que permiten más operaciones- en los filtros digitales de los programas que son capaces de trabajar con imágenes de mapa de bits. No nos referimos ya a un uso profesional de *software* de edición de imágenes sino a pequeñas aplicaciones informáticas para teléfonos móviles, tabletas y otros dispositivos portátiles, que hacen correcciones automáticas a golpe de clic, con pocos pasos. Las mismas plataformas digitales de redes sociales donde compartir fotografías, como por ejemplo *Instagram*, tienen en su propia aplicación funcionalidades para el retoque fotográfico. Basta con elegir de un catálogo de muestras aquella modificación que más apropiada nos parece, aquella que mejor construye el mensaje que queremos enviar: ya sea intentando acercarlo a la visión de la naturaleza o bien creando una nueva realidad *ex profeso*. El objetivo es poder realzar las imágenes y mejorarlas; siempre entendiendo esta optimización desde la visualidad, desde las características poético-plásticas de la imagen y no desde la mejora de su valor testimonial. El mensaje, aunque visual, se reconstruye ahora añadiendo figuras literarias como la exageración, la alegoría, el contraste, la descripción, el tono, la repetición, la elipsis, el símil, la metáfora... Se modifican formas y colores para hacer que el discurso gráfico cambie a voluntad del emisor y no en función de su mimetismo con la realidad. Se aumentan contrastes entre tonos para favorecer la lectura de un texto, se cambia la saturación de los colores para que la imagen sea más llamativa, se añaden desenfoques para guiar la mirada del espectador, se vuelve a encuadrar la imagen para eliminar información no relevante, se enfatizan zonas o incluso se incorporan elementos.

La edición digital de imágenes con el *software Adobe® Photoshop®* existe desde hace poco más de un cuarto de siglo, aproximadamente un quinto del tiempo del que contamos con la fotografía. Sin embargo, la edición de imágenes, el fotomontaje, la combinación de negativos para obtener composiciones nuevas, los trucos de cámara y el retoque fotográfico existen desde el principio, son técnicas del propio proceso. La fotografía digital solo ha hecho todo más fácil y rápido. Las cámaras digitales nos acompañan junto al cuerpo, como prótesis tecnológicas externas preparadas, cada vez más rápido, para disparar y capturar la luz. El resultado es inmediato y la capacidad del dispositivo para albergar información no suele ser un problema. Se disparan fotografías sin otorgarle al proceso una sensación de pérdida, de uso de material, sin sensación de gasto económico ni compromiso con la calidad. Ya no hay intermediarios en el revelado y, a consecuencia, la privacidad ha aumentado. La creencia extendida es que "nadie verá mis fotos si no se las enseño yo". Puedo fotografiar lo que quiera y cuando quiera. Todos somos fotógrafos. El receptor se ha convertido en emisor.

La evolución del mensaje

Como se ha advertido, "el testimonio es sin lugar a dudas la función comunicacional más importante de la imagen fotográfica. La imagen aparece así cargada de fuerza empírica y sirve de apoyo y refuerzo al mensaje narrativo-explicativo" (Rodríguez, 1955, p. 245). Y si bien hemos destacado el poder evidenciador que la fotografía posee, ahora queremos resaltar su capacidad transformadora de la "realidad" y la "verdad" (Téllez, 2007, p. 295).

Como afirma Omar Rincón (2012), "ahora somos en simultáneo 1.0 (silencio); 2.0 (masa), 3.0 (comunidad) y 4.0 (*celebrities* ciudadanas)". Expertos como Alvarez y Botero defienden que hoy la comunicación "es distinta y va más allá de las audiencias, propias de la sociedad de masas" (Álvarez & Botero, 2015, 138). Pues la nueva comunicación está en lo público como el "*in-between*" entre lo institucional y lo privado; en los placeres reivindicados por la gente; en los disfrutes que da el comunicar, expresarse, romper el silencio; en hacerse visibles; tener experiencia de narración y visibilidad (Rincón, 2012)

Gracias al desarrollo de Internet y los avances en su uso, puedo decidir si quiero que esas imágenes se hagan públicas o no, si quiero convertirme en medio de comunicación. La conectividad, gratuita, ha hecho que sean cientos de miles de usuarios lo que acceden a la red y a las redes sociales (Álvarez & Botero, 2015, p. 138), y por lo tanto a las fotografías colgadas en web. Las tecnologías del lado del servidor han posibilitado que el usuario de Internet, que en sus inicios era un simple espectador, paciente, receptor, se convierta en generador de contenidos, en productor de información, en creador de imágenes. Así opina Roig (2005)

[...] quizás el cambio más radical se halle en la relación entre 'productores' (tradicionalmente profesionales de la creación y la distribución de contenidos) y 'consumidores' (tradicionalmente entendidos como espectadores). Dicha relación pasa a hacerse más compleja y, en cualquier caso, queda marcada en un hecho histórico sin precedentes: los consumidores se convierten en usuarios y adquieren la capacidad de convertirse en productores (ideando, seleccionando, implementando y difundiendo contenidos propios). (Roig, 2005)

Esta democratización del proceso de realización y publicación podría haber modificado el lenguaje fotográfico. Del mismo modo que el idioma hablado evoluciona, se expande, se diversifica y se construye

con el uso que hacen de él, el lenguaje visual sufre cambios. Sin duda se sigue haciendo un uso "culto" del lenguaje visual de la fotografía, rico y bien expresado, de corrección técnica y política si fuera necesario. También existe un habla científica de este lenguaje de imágenes, más descriptivo y técnico, y del mismo modo vemos un uso más literario de las imágenes, narrativo y artístico, más plástico, en prosa o verso. Existen paralelismos entre la emisión y recepción del lenguaje hablado y escrito y el lenguaje icónico. Pero desde la diversificación del uso del medio fotográfico hay del mismo modo una comunicación visual en habla coloquial. Las imágenes que el fotógrafo *amateur* publica en la red no tienen por qué cumplir con mínimos de calidad sintáctica o gramatical. Está permitido "hablar" mal. Se desestiman reglas de dibujo, color y composición de las imágenes y se priman el valor documental del mensaje, el testimonio en prosa o verso, se trate de ficción o no. La forma pierde importancia, aun cuando la forma y el medio configuran el mensaje²⁴. Y téngase en cuenta que desde un punto de vista deconstructivista,

la significación de los mensajes fotográficos está culturalmente determinada, (...) se impone como evidencia para todo receptor, (...) su recepción necesita un aprendizaje de los códigos de lectura (Dubois, 1994). Luego, el dispositivo fotográfico es un dispositivo culturalmente codificado (Sekulla, 1981). (Brisset, 1999, pp. 5-6)

Una de las funciones actuales de la fotografía más social y popular, fuera del entorno de la creación artística, es la documental: la de mostrar a otros aquello que, por lejano o desconocido, no ven con sus propios ojos. En las redes sociales, los usuarios publican instantáneas de lo que quieren compartir con otros: la calidad de un paisaje, la presentación de un plato en un restaurante o en casa, la escenografía de un espectáculo, la manifestación de un sentimiento... Se entiende un interés informativo y testimonial y con las imágenes parece que se quiere decir: "esto está ocurriendo ahora y yo estoy aquí". Ya sea por su inmediatez, por escasez lingüística del emisor o por falta de tiempo, la imagen sustituye al texto en muchas ocasiones como un telegrama instantáneo²⁵. La narración del suceso y la descripción del entorno con palabras se reemplazan por la fotografía o bien comparten con ella el mensaje. La imagen se convierte en un elemento de la conversación (Beuscart, 2009). Esa modificación que se hace de la imagen para hacerla coincidir con nuestro discurso aleja la imagen de la realidad. Además, al

discurso de la semejanza, mimesis o transparencia de la imagen fotográfica se ha ido contraponiendo otro, semiótico-estructuralista, que denuncia el efecto de realidad y realza su carácter transformador, al ser una interpretación-transformación de lo real, como una creación arbitraria, ideológica y perceptivamente codificada. Y esta codificación es técnica y estética, cultural en suma (Dubois, 1994) citado en (Brisset, 1999, p. 5).

Lo fotografiado no es la realidad. La imagen exhibida es una representación, la imagen fotográfica siempre adultera la realidad. Este simulacro teatralizado y arbitrario es imparcial, más todavía cuando hablamos de fotografía publicitaria y fotografía de moda, pues al propio hecho transformador de la naturaleza fotográfica se suma la persuasión premeditada y racionalizada de la imagen publicitaria. Como señala Mario Sierra,

²⁴ Para profundizar en estas ideas véase Mac Luhan (1964).

²⁵ La aplicación *Instagram* recibe su nombre de la combinación de las palabras instante y telegrama.

fotógrafo de moda español con más de veinte años de experiencia, en una entrevista para una página web relacionada con la imagen:

Aquí hay que dejar claro que la moda no es realidad: es una ilusión. No vendemos realidad. Yo lo que hago con mis fotos es que la gente se ilusione y quiera comprar perfume, ropa, joyas... En ningún momento en mis imágenes pone que eso sea una fotografía real. Todas las imágenes pasan por el ordenador, todas se manipulan, todas se retocan. Y no me refiero a quitar un grano. Hablo de color, contraste, encuadre, textura... De quitar una casa que me molesta, dar más grano al cielo, meter una nube. Eso lo hago yo y lo hacemos absolutamente todos [en fotografía de moda]. Hoy en día tú captas la imagen en la cámara y a lo mejor tienes un 50% del trabajo hecho. A lo mejor. Tú, delante del ordenador, sigues estando con la toma, sigues creando. (Sierra, 2011)

La imagen fotográfica como agente manipulador de la realidad

Fotografía y arte, prestidigitación predigital.

No toda la manipulación es estafa ni toda maniobra es maléfica. El trabajo con las manos de manera astuta es por sí solo una virtud, un fin noble. La mayoría de las técnicas de retoque nacen de la investigación de la herramienta y su lenguaje, del desarrollo de nuevas soluciones para la comunicación visual. Se exprimen los recursos plásticos de la fotografía para crear nuevas realidades, nuevas imágenes. La fotografía manipulada resulta una vía de escape del espíritu creativo. La manipulación de imágenes se entiende en su inicio como expresión artística, como un "artificio en el nombre del Arte", con carácter pictórico y pretensiones poéticas. Estas técnicas de construcción de nuevas realidades son recogidas de buen agrado por el Surrealismo, la poesía visual y el diseño gráfico. Su eficacia para la descontextualización de elementos de la imagen, el cambio de los tamaños relativos, la generación de metáforas visuales, de ensoñaciones, de seres imposibles o de construcciones contra natura facilita los caminos del viaje onírico, de la creación de paisajes imposibles y de imágenes fantásticas. Se barniza la ficción con aspecto de realidad. Se simula la existencia de hombres voladores, de hadas y duendes del bosque, de espíritus y seres con deformaciones caricaturescas. En estos otros casos, la manipulación está al servicio del juego, se utilizan los recursos expresivos de la fotografía como trucos de ilusionismo y prestidigitación para la magia.

En octubre de 2012 se inauguró una exposición en el Museo Metropolitano de Arte de Nueva York que llevaba por nombre: *"Faking It. Manipulated photography before Photoshop"*. Aunque no recoge todas las imágenes manipuladas antes de la existencia de *Adobe® Photoshop®* que podemos encontrar, creemos que su estudio es significativo, pues se trata de una selección heterogénea elaborada por expertos en torno a nuestro tema de estudio. Se incluyeron en un catálogo 203 imágenes realizadas entre 1840 y 1990 que dan una muestra significativa de que manipulación y fotografía son casi inseparables y ya caminaban juntas antes de la edición digital de imágenes. Tal y como podemos leer en el catálogo de la exposición²⁶:

²⁶ La traducción es nuestra <http://www.metmuseum.org/exhibitions/listings/2012/faking-it> Fecha de consulta: 24/11/17

La necesidad de modificar las imágenes de la cámara es tan antigua como la propia fotografía, solo han cambiado los métodos. Prácticamente cada tipo de manipulación que hoy asociamos con la fotografía digital también fue parte del repertorio pre-digital del medio: suavizar las arrugas, reducir cinturas, agregar personas a una escena (o quitarlas) -incluso la fabricación de acontecimientos que nunca ocurrieron- (Foundation, 2012)

Habiendo realizado el análisis de las fotografías de la colección *online*²⁷ y atendiendo a la catalogación realizada por el Museo Metropolitano de Arte en función del contenido de cada imagen, podemos afirmar que las categorías o temáticas de las fotografías son: artificio en el nombre del arte (pictorialismo²⁸), política y persuasión (desinformación), novedades y diversiones (juego), imágenes de prensa (diseño gráfico), el ojo de la mente (surrealismo y poesía visual), imágenes perfectas (edición profesional) o "photoshop"²⁹ (creación de un nuevo estilo gráfico).

Fotografía y política, maniobras de guerra

De las fotografías manipuladas seleccionadas, encontramos algunas que tienen fines políticos, propagandísticos. Manipulaciones de fotografías para criticar o ensalzar en sociedad, para encubrir verdades, con propósito proselitista y una clara intencionalidad de estafa, de fraude que busca la desinformación para el beneficio personal o de un grupo. Suelen consistir en mezclas de diferentes negativos recortados con meticulosidad y superpuestos para construir una nueva imagen que cuente un hecho que nunca pasó. Vemos, por ejemplo, al general Ulysses Grant, décimo octavo presidente de los Estados Unidos, en un retrato ecuestre en los cuarteles del ejército de la Unión en City Point fechado en 1902. Esa escena no sucedió, para construir esa imagen se utilizaron tres negativos distintos de 1896 donde la cabeza corresponde a un retrato convencional del general Ulysses, el cuerpo a caballo es del general Alexander McDowell McCook y el fondo es de la fotografía de un campo de internamiento para soldados confederados³⁰. También se presentan fotografías de líderes políticos, como Joseph Stalin, que aparecen en imágenes de las cuales han sido eliminadas o añadidas personas o elementos en función de su afinidad con el régimen o la idoneidad de su presencia para el partido que defendían. Se exhibe, por ejemplo, una imagen de Adolf Hitler visitando la casa del director de cine Leni Riefenstahl, en la que Joseph Goebbels, a cargo del Ministerio de Ilustración Pública y Propaganda del Tercer Reich, fue eliminado de la escena para evitar los rumores de que el cineasta estuviera recibiendo un trato preferente.

Con la era digital la manipulación fotográfica con fines políticos se generaliza visibilizándose como fuente de polémicas y controversias, al mismo tiempo que se expone a una frecuencia mayor en los errores técnicos, con un uso más extendido y no siempre desde el dominio técnico de expertos en la edición digital. Tal es el ejemplo reciente en la realidad política española y su problemática en Cataluña, con la publicación de una foto (figura 2) de portada en una web con la que el antiguo gobierno catalán que fue cesado, trata de reivindicarse como el "gobierno legítimo". Para ello se usa la modificación de una imagen en la que se

²⁷ Véase <http://www.metmuseum.org/exhibitions/listings/2012/faking-it> Fecha de consulta: 24/11/17

²⁸ El pictorialismo es un movimiento artístico de finales del S.XIX que relaciona y combina a la fotografía con la pintura.

²⁹ "Photoshop" identifica la técnica con que han sido manipuladas fotografías previas a la invención del *software Adobe® Photoshop®* y que por su estilo y sus características se adelantan a éste.

³⁰ Disponible online en <http://www.loc.gov/pictures/item/2007681056/>

Handy, L.C. (1902) *El general Grant en City Point*. Impresión en gelatina de plata. [Fotografía] Dominio público

elimina a un exconseller que manifestó diferencias que le llevaron a presentar su dimisión días antes del cese del gobierno, pero en el proceso retoque fotográfico olvidaron suprimir una de sus extremidades inferiores.

Esta manipulación de la realidad remite a algunos a épocas históricas anteriores que se ven reflejadas en sus comentarios en las redes sociales. Al respecto decía Albert Rivera, líder el partido político Ciudadanos, en *twitter*: "Stalin era más fino, nunca se hubiera dejado una pierna de un 'traidor' en sus fotos"³¹.

Figura 2: "Incredulidad por un detalle en esta foto del Govern cesado de Cataluña"³²



Este tipo de imágenes manipuladas son las que pertenecen a la categoría de maniobra política, creadas con la intención de conducir el curso del receptor.

Fotografía y publicidad, con premeditación y alevosía

En la fotografía publicitaria los objetivos son todavía más ambiciosos: no sólo se modifica la imagen para asegurar una experiencia visual que coincida con lo que queremos expresar sino que además se pretende modificar la conducta de quien recibe el mensaje. La fotografía publicitaria busca que el espectador, posible cliente, actúe de una manera concreta, piense de acuerdo a unas ideas o compre un producto determinado. ¿De qué modo intentan las empresas seducir a los consumidores con sus imágenes? Ofreciéndole aquéllas que mejor hablan de su producto, que enmascaran los defectos y realzan las virtudes. Aquí la manipulación no solo apunta a nuestra experiencia sensorial sino que pretende además influir en nuestra conducta.

Si queremos llamar la atención del receptor de una imagen en la página web de una tienda de comida a domicilio, para que sienta interés por una tarta de queso y el deseo le lleve a la acción de comprarla, tenemos que asegurarnos de que la imagen muestre un producto irresistible. Para esto, es lógico pensar que lo primero que necesitamos es el producto, el modelo a fotografiar: una tarta recién hecha, en su mejor momento. Sin embargo, aun teniendo el modelo perfecto y todo listo para fotografiar, tendríamos problemas para conseguir la imagen deseada. La sesión fotográfica exige de unos tiempos y unas condiciones que no tienen por qué coincidir con las necesarias para que los alimentos mantengan su mejor aspecto. Pasado un tiempo y por el simple efecto de la gravedad la tarta habrá perdido su forma perfecta. Si fotografiamos un pastel, el merengue puede venirse abajo y el helado derretirse con el calor de los focos. Las burbujas en la copa de cava no van a durar toda la sesión de fotos. Por eso es habitual que no siempre sea comida real la que se fotografíe para imágenes de productos de alimentación.

³¹ Noticia completa disponible en http://www.huffingtonpost.es/2017/11/19/incredulidad-por-un-detalle-en-esta-foto-del-govern-cesado-de-cataluna_a_23281972/ Fecha de consulta: 29/11/17

³² Noticia completa disponible en http://www.abc.es/espana/abci-govern-destituído-borra-exconseller-santi-vila-fotografía-nueva-201711191200_noticia.html Fecha de consulta: 29/11/17

Se utilizan réplicas de alimentos hechas con otros materiales que tienen el mismo aspecto que el producto en estado óptimo de consumo. Son manualidades, construcciones artificiales, manipulaciones, dobles de los modelos originales, impostores que se hacen pasar por el producto original porque el producto original "no se ve bien" en la fotografía³³ El fotógrafo no se limita a capturar la realidad de manera fiel, no quiere que tengamos una réplica del aspecto de lo que se vende; escribe una realidad nueva que describa mejor la experiencia sensorial que quiere que leamos en la imagen. Para ello, se puede utilizar crema de afeitar para simular un merengue, poliestireno extruido para hacer los cucuruchos de barquillo, glaseado frío para los helados, hamburguesas tostadas con soplete, lechuga cortada a tijera sujeta por palillos, productos químicos, jarabes, incluso cola blanca, pegamento, pintura o cualquier otro material y técnica³⁴ que reproduzca esta especie de esculturas hiperrealistas, trabajadas como maquetas o piezas de orfebrería, que se pueden confundir con el modelo al que imitan.

De ese modo, como en "*Fauna*", la obra de Joan Fontcuberta previamente citada, y en palabras de Sand (2001): "las fotografías son 'reales', en la medida en que son representaciones no modificadas de objetos colocados delante de la lente en el mundo material"; la cámara consigue mentir fotografiando una imagen real. Se puede considerar como un recurso de fotografía profesional, un ilusionismo, como un truco de magia, un maquillaje. Lo mismo sucede en fotografía de productos de otra naturaleza: cosméticos, perfumes, relojes, automóviles... Primero se consigue una imagen que represente al producto con su mejor aspecto, usando trucos si fuera necesario. Una vez obtenida la mejor imagen se realza, se corrige, se optimiza el mensaje utilizando recursos digitales como el *software* de edición de imágenes *Adobe® Photoshop®*.

La página web www.pundo3000.com muestra *online* un proyecto en el que se han fotografiado 100 artículos tras haber sido preparados o cocinados de acuerdo a las instrucciones del fabricante³⁵. Después se colocan esas imágenes al lado de las fotografías impresas en la caja del producto (como se ilustra en el ejemplo de la figura 3).

Figura 3: Proyecto publicidad contra realidad. Pundo 3000. Mini Brioche³⁶



³³ Véanse ejemplos disponibles online en <http://www.npr.org/> donde el supuesto helado de una de las imágenes, fotografía de Dan Matthews con estilismo de comida de Jack Sageson, ha sido creado a partir de puré de patata instantáneo, colorante alimentario y grasa de cerdo.

³⁴ Para profundizar en estas ideas véase Bellingham y Bybee (2008).

³⁵ Véase <http://www.pundo3000.com/werbunggegenrealitaet3000.htm> Fecha de consulta: 24/11/17

³⁶ [Composición] Recuperado de <http://www.pundo3000.com/htms/8.htm> Fecha de consulta: 18/4/16

No se realiza una evaluación cualitativa, sólo se muestra la notable diferencia existente, en unas ocasiones más evidentes que en otras, entre la imagen publicitaria del producto y el producto real, la expectación frente a la realidad. En cualquier caso, las imágenes cumplen con su cometido, nos informan de lo que hay dentro y nos sugieren qué aspecto debería tener. Sabemos que no será igual, pero también sabemos traducir esas imágenes y su contexto para entrever el contenido antes de la decisión de compra.

Consentimos el intento de estafa a las imágenes publicitarias, nos dejamos seducir. Aunque pueda resultarnos una imagen atractiva, entendemos que el *brioche* real no tiene por qué ser tan succulento como el del envase y que las hamburguesas de los carteles están fotografiadas de manera que parezcan mucho más grandes de lo que son. Damos por hecho que nos han tendido una trampa, intuimos que la realidad no es esa, que la imagen está, de un modo u otro, manipulada. Sin embargo, aceptamos el trato, consentimos el engaño sin creerlo. Entendemos la imagen como idealización, como una recreación desvirtuada de la realidad, reconocemos que hay truco sin interés de destaparlo. No hay engaño y sin engaño no hay estafa. El problema con la manipulación de imágenes no parece ser el *software* o la técnica empleada, ni siquiera el mecanismo de la manipulación, sino los intereses y los valores a los que responde esa manipulación. No podemos juzgar a la imagen, al mensaje, sino al emisor, al fotógrafo, al retocador, editor...a quienes sean responsables de la comunicación. Esta capacidad de la imagen fotográfica de generar ficciones que pueden ser malinterpretadas como muestras de algo real es especialmente peligrosa cuando la persuasión dirigida pretende hegemonizar modelos de pensamiento únicos. Las imágenes manipuladas que ocultan la diversidad o perpetúan comportamientos machistas surgen de problemas que van más allá de la estética y la representación plástica. La sospecha y el recelo en torno a las imágenes retocadas con *Adobe® Photoshop®* como agentes debilitadores de la sociedad deben apuntar a los estereotipos sexistas y a los roles de género desigualitarios que son alimentados y sostenidos por la industria, no hacia la capacidad dúctil del lenguaje icónico de las imágenes digitales.

Fotografía y moda, truco y maquillaje

En fotografía de moda el producto son las prendas de vestir, pero también se vende una marca, el estilismo, la tendencia, la actitud de los modelos, el peinado, la localización o la pertenencia a un estilo de vida. El color, la iluminación, la composición y cada elemento de la imagen ofrece una información, todo forma parte del mensaje, todo comunica. Para asegurarse unos buenos resultados es necesario organizar y elegir bien las piezas de la composición. Se busca a los modelos que encajan con las actuaciones que han de hacer. Se utiliza maquillaje para modificar su aspecto, como si fueran actores de una ficción, se crean personajes, se camufla la realidad. En italiano, truco y maquillaje se dicen del mismo modo y están relacionados con las artes escénicas³⁷.

El escenario y la iluminación se preparan, se hacen artificiales. Se elige el decorado, el encuadre y la boca del escenario. Es una puesta en escena, se teatraliza. Tiene más que ver con la ficción que con el documental. Una vez conseguida la fotografía real tomada de una realidad manipulada se edita en el ordenador. La imagen digital se refina, se corrige estilísticamente de acuerdo al mensaje que se quiera dar.

³⁷ "Trucco: Il complesso di operazioni con cui si modifica o si altera l'aspetto per le necessità della rappresentazione scenica o della ripresa cinematografica e televisiva." Vocabolario della lingua italiana Treccani. Recuperado de <http://www.treccani.it/enciclopedia/trucco/> Fecha de consulta: 24/11/17

Se modifica el apunte tomado para eliminar las palabras que sobran, añadir las que faltan, replantear puntos de interés y hacer cambios en pro de las premisas creativas comprometidas. En definitiva, se sigue construyendo la fotografía sin necesidad de que la realidad esté presente, como si se tratara de una ilustración. Aunque la toma de la realidad con la fotografía sea el punto de partida indispensable, tan sólo supondría la mitad del proceso de trabajo. El resto sería inventado, creado a propósito.

Las imágenes de moda son composiciones escritas con lenguaje visual. Es una creación que no pretende ser una muestra de la realidad. Es una manera de enseñar cómo podría verse el producto en el mejor de los casos. El objetivo de la fotografía aquí es la de sugerir. La misma que la de una "sugerencia de presentación" en un envase de alimentos. Su intención es la de mostrar un caso hipotético en el que el producto está presentado listo para su consumo. No entendemos esa imagen como traducción fiel de la realidad al lenguaje visual, no pensamos que lo que hay en el paquete corresponde de principio a fin con la foto. De hecho, en algunos casos se nos avisa de que la imagen ofrecida no tiene por qué coincidir del todo con el contenido del envase o del producto en la tienda.

Conclusiones

La fotografía es un escrito de luz, entendida como una manifestación de la naturaleza. Desde su nacimiento en el seno de la ciencia a principios del siglo XIX la fotografía ha venido siendo reconocida como una imitación de la naturaleza, un documento con valor notarial que indica que aquello que ha sido fotografiado existe o ha existido. La fotografía ha sido tradicionalmente paradigma de la realidad. Pero la revisión bibliográfica apunta a su capacidad transformadora y al hecho de que la fotografía no presenta, sino que representa y, aunque la fotografía no puede mentir, puede ser un vehículo para el engaño. Damos por hecho que no hay fotografía sin manipulación. Lo cierto es que cada uno de los métodos y procesos que giran en torno a la creación fotográfica suponen una cierta maniobra, un trabajo con las manos, una toma de decisiones. Decisiones que se pueden alcanzar antes del clic o se pueden producir a posteriori. Durante más de doscientos años han convivido la imagen fotográfica y el retoque y todavía hoy se siguen planteando dudas sobre la necesidad de intervenir en el proceso fotográfico. Estamos condicionados por la creencia tradicional y por el hecho de que, en la fotografía, es la luz quien escribe y no la persona. Por eso creemos que se muestra rechazo por los programas de edición de imágenes, porque se les considera elementos externos que vienen a desequilibrar los fundamentos sobre los que se apoya nuestra convicción de que todo lo fotografiado ha estado en algún momento sujeto a la realidad.

La polisemia de las imágenes obliga al lenguaje visual a aprovecharse de los mismos privilegios de los que disfrutaban el lenguaje hablado o el escrito para que el fotógrafo-narrador pueda manifestarse de manera apropiada. El discurso con imágenes puede permitirse licencias estilísticas si el contexto o el mensaje lo requieren. La fotografía se aproxima a la pintura y, además de la función de "producción mimética" con la que compartir una experiencia visual, desempeña otras funciones plásticas que tienen que ver con la expresión artística (Gubern, 1987). Es tan lícita como necesaria la intervención de la mano en la toma de imágenes fotográficas.

A menudo no es suficiente con una representación espejo de la realidad y son necesarios algunos ajustes que bien pueden ser considerados como trucos, artificios para que la imagen sea entendida de modo apropiado más allá de su iconicidad, de su similitud con el objeto representado. En el inicio de este artículo se cita la primera imagen fotográfica de Nicéphore Niépce y se adjunta una fotografía para documentar e

ilustrar el texto (Figura 1). Esa imagen muestra una fotografía reciente, propiedad del *Museo J. Paul Getty*, de la placa original usada en la cámara oscura del científico. Es una foto que pretende mostrar de manera fiel el resultado que obtuvo J. Niépce alrededor de 1827. Lo cierto es que la imagen muestra con rigor una placa de peltre gris que deja entrever algunas manchas poligonales poco contrastadas. Poco más que un espejo antiguo. No es lo que se espera de una fotografía que lleva por título "*Vista desde la ventana en Le Gras*". Su nivel de iconicidad es bajo y la imagen se acerca a la abstracción, perdiendo el referente conceptual que hace que la imagen se entienda. En 1952 el laboratorio de investigación Kodak, de la mano del coleccionista Helmut Gernsheim, realizó una reproducción en gelatina de plata con aplicación de acuarela para poder exhibir y difundir la imagen obtenida por Niépce (Figura 4). Esta imagen editada no hace honor a la verdad, no muestra el aspecto de la heliografía original. No se ha limitado la edición a una restauración de la imagen obtenida para eliminar todos aquellos elementos que no hubieran sido puestos por el autor. Se trata de una nueva versión consecuencia de una "edición crítica" de la imagen original, en palabras de Maravall (2014)

Por "edición crítica" entendemos aquel conjunto de intervenciones sobre una imagen en la que sean evidentes las alteraciones [...] su finalidad no es sólo la de restituir los errores introducidos en el proceso de reproducción como en el caso del facsímil corregido, ni optimizar la información presente en la reproducción, como en el caso del facsímil editado: el objetivo principal de la edición crítica de imágenes es reconstruir la intención informativa o expresiva original del autor, para lo cual el editor crítico deberá depurar o restituir los elementos necesarios para que ésta sea transmitida al espectador. (pp. 247-248)

Figura 4: "*Vista desde la ventana en Le Gras*" (1826)
(Versión editada en 1952)³⁸



³⁸ Gernsheim, Helmut y Laboratorio de Investigación Kodak (1952) Versión editada de la de la heliografía de Niépce, J. N. (1826 o 1827) *Vista desde la ventana en Le Gras* [Fotografía]. Recuperado de <http://blog.hrc.utexas.edu/>

En esta nueva imagen se ha corregido la exposición y se han añadido elementos que únicamente estaban apuntados, que sólo se intuían. De ese modo configura formas que pueden ser entendidas como tejados y edificios, formas que son reconocibles y que encajan bien con la idea preconcebida de lo que es un paisaje rural desde una ventana. Esta segunda versión retocada, de mediados del siglo XX, es la imagen que se ha hecho popular como la fotografía más antigua conservada; no siendo esto cierto. No hay más que hacer una búsqueda en *Google* para comprobar que la versión Gernsheim ha desbancado a la imagen original, a la imagen subexpuesta y difusa que fue fruto del experimento de Niépce.

La necesidad de modificar y retocar, de manipular las imágenes, es tan antigua como la propia fotografía. Hemos encontrado ejemplos de manipulaciones arteras, como maniobras políticas con fines más o menos oscuros y otras manipulaciones relacionadas exclusivamente con lo visual, con carácter gráfico y argumentos poéticos. Los objetivos de la manipulación vienen siendo compartidos por todo tipo de imágenes indistintamente de si se trata de fotografías analógicas o digitales.

Con la llegada de las cámaras digitales y su integración en los teléfonos móviles y otros dispositivos, el número de imágenes fotográficas que recibimos a diario se ha multiplicado exponencialmente. Eso no ha hecho que mantengamos una relación más sincera con la fotografía y su realidad, sino que ha acrecentado las sospechas. Tras la popularización de los programas de retoque digital de imágenes este recelo por la veracidad de las imágenes es aún mayor y se tiende a pensar que todo es posible, que todas las imágenes podrían ser susceptibles de estar mintiendo, de engañarnos.

Por otra parte, la publicación de imágenes, ya sea en medio digital o impreso, necesita de una preproducción que adecúe el material gráfico para su correcta reproducción. La preparación cuidada de la forma y el contenido que ha de ser publicado es común a la edición de textos, obras musicales, películas o programas de radio o televisión que vayan a ser del mismo modo publicados o emitidos. Todas las imágenes publicadas son tratadas de una u otra manera con programas de retoque. El uso del *software Adobe® Photoshop®* en la edición de imágenes es un estándar de la industria editorial. Ya no sólo para propiciar su reproductibilidad, sino también para asegurar la comprensión del mensaje, para asegurar que la imagen tenga la carga semántica requerida, que la imagen se decodifique y diga lo que quieren el fotógrafo o el editor.

En ese aspecto radica la problemática detectada en torno a la manipulación digital de imágenes, en las intenciones del retoque, no en su mecánica. Creemos que es importante prestar atención a la carga semántica de las imágenes y saber diferenciar aquellas modificaciones que son solo proceso de adaptación técnica o necesidades de la producción de otras que pudieran esconder inercias desiguales heredadas. Cuando detectamos manipulación de imágenes con intención plástica o poética no atribuimos valor negativo a estas modificaciones de la imagen sin artificio. Son usos del retoque fotográfico con fines estéticos, didácticos o ilustrativos. Tampoco podemos afirmar que juzguemos con demasiada vehemencia las manipulaciones y los trucos en las imágenes publicitarias de comida. El espectador habitual que no ignora la falsedad de la imagen, entiende el juego y descubre la trampa. Conocemos las particularidades del medio y respetamos, como observadores neutrales, la guerra de imágenes en el mercado. Asistimos con permisividad al griterío de charlatanes y embaucadores que nos muestran imágenes publicitarias que reclaman nuestra atención.

La imagen fotográfica es siempre un trampantojo, una sustituta de la realidad. Una trampa de fácil acceso que puede ser un instrumento de persuasión poderoso si se utiliza con malicia. Cuando los medios de comunicación profieren maldades contra el retoque fotográfico se refieren casi exclusivamente al *software Adobe® Photoshop®* y a la modificación de la morfología del cuerpo humano. Por un lado se tiende a generalizar y usar la metonimia, la marca por el producto: *Adobe® Photoshop®* no es el único *software* de

edición de imágenes. Se identifican con la marca todo lo relacionado con modificaciones de imágenes y se enmascara la necesidad de usar adecuadamente las posibilidades del lenguaje para acusar a quien corresponde.

La noticia no es exactamente el retoque, como si de un hecho delictivo se tratara, sino que se critica la cosificación del cuerpo, sobre todo de mujer, como herramienta del mercado publicitario. Se desaprueba el poder ejercido para conseguir un fin comercial al margen del carácter humano de la masa. El intento de engaño, de adoctrinamiento visual para arrancar un pensamiento único. Se censura el arreglo que pretende ser embellecimiento del individuo, porque este arreglo es decoración y no restauración, porque es construcción idealizada y no reflejo natural. Intervenir para corregir y mejorar implica que el material con el que se trabaja está defectuoso. Se crea una norma que configura un grupo de admitidos frente a un grupo de rechazados, por anómalos, por salir del canon, de la regla. El problema no está en la modificación digital, en la manipulación de la imagen, sino en los valores a los que sirve. Cuando la modificación repite estereotipos sexistas que invisibilizan la diversidad en torno a un ideal de perfección dictado por la industria generamos un rechazo que apunta al responsable equivocado, al programa informático y no a la persona detrás de él. Estas consideraciones podrán ser tenidas en cuenta para posteriores estudios que ahonden en la idea de que es la industria quien genera la mala praxis alrededor del lenguaje icónico y por lo tanto no debemos demonizar el uso de programas de retoque digital o las capacidades plásticas de la manipulación de imágenes como recurso expresivo para una comunicación visual efectiva.

Referências bibliográficas

- Álvarez, M., & Botero, L. (2015). Nuevas interacciones sociales. Formas de entender el flujo de la comunicación en las organizaciones y la cotidiana. *Observatorio (OBS*) Journal*, 131-148. Obtenido de <http://obs.obercom.pt/index.php/obs/article/view/810>
- BBC News. (21 de 03 de 2002). World's oldest photo sold to library. *BBC News*. Obtenido de <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/1885093.stm>
- Bellingham, L., & Bybee, J. A. (2008). *Food Styling for Photographers: A Guide to Creating Your Own Appetizing Art*. Londres: Focal Press.
- Beuscart, J.-S. (2009). Pourquoi partager mes photos de vacances avec des inconnus? Les usages de Flickr. *Réseaux*, 91-129. Obtenido de <https://www.cairn.info/revue-reseaux-2009-2-page-91.htm>
- Bordieu, P., & al. (1965). *Un art moyen. Essais sur les usages sociaux de la photographie*. París: Éditions de Minuit.
- Brisset Martín, D. E. (1999). Acerca de la fotografía etnográfica. *Gazeta de Antropología*, 1-13. Obtenido de http://www.ugr.es/~pwlac/G15_11DemetrioE_Brisset_Martin.html
- Colección Süddeutsche Zeitung Photo/Scherl. (1937). Munich. Obtenido de <https://www.sz-photo.de/bildbestaende/sz-fotografen>
- Daguerre, L. (1838). *Boulevard du Temple by Daguerre*. Obtenido de https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Boulevard_du_Temple_by_Daguerre.jpg
- David King Collection. Kliment Voroshilov, Vyacheslav Molotov, Stalin and Nikolai Yezhov walking along the banks of the Moscow-Volga Canal. *Faking it: Manipulated photography before Photoshop*. Museo Metropolitano de Arte de Nueva York, Moscu. Obtenido de http://images.metmuseum.org/CRDImages/ph/web-large/FI_37_2_Image.jpg

- Diario ABC. (19 de 11 de 2017). El Govern destituído borra al exconseller Santi Vila de la fotografía de su nueva web. ABC España. Obtenido de http://www.abc.es/espana/abci-govern-destituído-borra-exconseller-santi-vila-fotografía-nueva-201711191200_noticia.html
- Dubois, P. (1994). *El acto fotográfico: de la representación a la recepción*. Barcelona: Paidós.
- Fontcuberta, J. (1997). *El beso de Judas. Fotografía y verdad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Foucault, M. (1973). *Esto no es una pipa. Ensayo sobre Magritte*. Barcelona: Anagrama.
- Foundation, T. A. *Faking It. Manipulated photography before Photoshop*. Museo Metropolitano de Arte de Nueva York, Nueva York. Obtenido de <http://www.metmuseum.org/exhibitions/listings/2012/faking-it>
- Freund, G. (2001). *La fotografía como documento social*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Gubern, R. (1987). *La mirada opulenta*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Handy, L. C. *General Grant at City Point*. Library of Congress Prints and Photographs Division, Washington. Obtenido de <http://www.loc.gov/pictures/item/2007681056/>
- Institut d'Estudis Catalans. (2017). *Diccionari de la llengua catalana (2.a ed.)*. Obtenido de <http://dlc.iec.cat/results.asp?txtEntrada=fotografia&operEntrada=0>
- Kamp, J. (2016). *Kodak of 1888*. Obtenido de Antique Kodak cameras from the collection of Kodaksefke: <http://www.kodaksefke.nl/kodak-original-1888.html>
- Maravall, J. L. (2014). *La edición crítica como metodología para la reproducción digital de imágenes policromas impresas*. Elche: Universidad Miguel Hernández.
- McLuhan, M. (1964). *Understanding Media. The Extensions of Man*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Melikian, S., & International Herald Tribune. (10 de 08 de 2002). Auctions / Paris: Taking a long view of Paris. *The New York Times*. Obtenido de <http://www.nytimes.com/2002/08/10/style/auctions-paris-taking-a-long-view-of-paris.html>
- Mueller, S. (2009). *Werbung gegen realität*. Obtenido de Pundo 3000: <http://www.pundo3000.com/werbunggegenrealitaet3000.htm>
- Oxford University Press. (2017). *Oxford English dictionary*. Obtenido de <http://www.oed.com/view/Entry/142818?rskey=ZRSLGZ&result=1#eid>
- Palazón, A. (19 de 11 de 2017). Incredulidad por un detalle en esta foto del Govern cesado de Cataluña. HUFFINGTON POST INTERNATIONAL (Prisa). Obtenido de http://www.huffingtonpost.es/2017/11/19/incredulidad-por-un-detalle-en-esta-foto-del-govern-cesado-de-cataluna_a_23281972/
- Priberam Informática. (2013). *Priberam dicionario*. Obtenido de Dicionário Priberam da Língua Portuguesa: <https://www.priberam.pt/dlpo/fotografia>
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española (23.a ed.)*. Obtenido de <http://dle.rae.es/>
- Real Academia Galega. (2017). *Diccionario da Real Academia Galega*. Obtenido de Real Academia Galega: http://academia.gal/diccionario#loadNoun.do?current_page=1&id=1448517
- Rincón, O. (2012). La vida más allá de las audiencias. Rompiendo las pantallas, buscando la celebridad. En O. Rincón, J. Bonilla, M. Cataño, & J. Zuluaga (Edits.), *De las audiencias contemplativas a los productores conectados. Mapa de los estudios y de las tendencias de ciudadanos mediáticos en Colombia*. Bogotá: Sello Editorial Javeriano.
- Rodríguez, M. (1955). Testimonios y poder de la imagen. En A. Ángel, *Etnografía. Metodología cualitativa en la investigación sociocultural* (pág. 237.247). Barcelona: Boixerau Universitaria.
- Roig, A. (2005). *Comunicación Audiovisual digital*. Barcelona: Editorial UOC.

- Sánchez Garre, N., & Val Cubero, A. (2007). La imagen fotográfica y su significado como medio documental. En N. Sánchez Garre, *Ocho alcaldes, ocho miradas: Valladolid, 1961-1984* (págs. 33-39). España: Universidad Europea Miguel de Cervantes.
- Sand, M. (2001). Falsos testigos. La obra fotográfica de Joan Fontcuberta. En J. Fontcuberta, *Contranatura* (págs. 9-15). Alicante: Museo de la Universidad de Alicante.
- Schaeffer, J.-M. (1990). *La imagen precaria*. Madrid: Cátedra.
- Sekulla, A. (1981). On the invention of Photographic Meaning. En V. Goldberg, *Photography in Print. Writings from 1816 to the Present* (págs. 452-473). Nueva York: Simon and Schuster.
- Sellet, D. (2008). La herramienta veraz. En M. José Vicente, & G. Ignacio (Edits.), *Imagen y Conocimiento. Tradición artística e innovación tecnológica* (págs. 189-210). Valencia: Grupo Elástica Variable UPV-UMH-EHU.
- Sierra, M. (31 de 11 de 2011). No vendemos realidad. *Qué sabes de:*. (E. Parra, Entrevistador)
- Suffield, S. Paisaje 1. *Faking it*. Obtenido de <http://www.npr.org/>
- Systems Incorporated. (2017). *General trademark guidelines*. Obtenido de Adobe Systems Software: <http://www.adobe.com/es/legal/permissions/trademarks.html>
- Téllez, A. (2007). *La investigación antropológica*. San Vicente del Raspeig: Editorial Club Universitario.
- The Economist. (14 de 01 de 2012). The last Kodak moment? *The Economist*. Obtenido de <http://www.economist.com/node/21542796>
- The University of Texas at Austin. (2017). *Joseph Nicéphore Niépce*. Obtenido de Harry Ransom Center: <http://www.hrc.utexas.edu/exhibitions/permanent/firstphotograph/niepce/>
- Treccani. (2017). *Vocabolario della lingua italiana*. Obtenido de Treccani, la cultura italiana: <http://www.treccani.it/enciclopedia/tag/fotografia/>
- Trésor de la Langue Française informatisé. (2017). *Dictionnaire de l'Académie française*. Obtenido de <http://atilf.atilf.fr/dendien/scripts/tlfiv4/showps.exe?p=combi.htm;java=no>
- Uren, A. (2014). 1838. The first photograph of a human being. *Mashable. Retronaut*. Obtenido de http://mashable.com/2014/11/05/first-photograph-of-a-human/#HVrVS_numgqX
- VV.AA. (1987). *Crónica Universal de Diario 16 (La Historia Universal contada día a día)*. Madrid y Barcelona: Plaza y Janés.