

LA CÁMARA LÚCIDA (Y DIGITAL): LA RE-MEDIACIÓN DE LA FOTOGRAFÍA EN LA ANIMACIÓN INFOGRÁFICA*

Marta Martín Núñez

La *Fotografía del Invernadero* es la motivación que se encuentra tras las palabras de Barthes en *La cámara lúcida*. Se trata de un retrato de su madre cuando contaba solo cinco años, que encontró mientras ordenaba fotografías tras su muerte. Para Barthes, éstas «no eran más que analógicas, suscitando tan solo su identidad, no su verdad; pero la *Fotografía del Invernadero*, en cambio, era perfectamente esencial, certificaba para mí, utópicamente, la ciencia imposible del ser único» (BARTHES, 1989: 113). Con este sencillo ejemplo, Barthes explica con elocuencia el poder de la fotografía: testimonio de lo que ha sido y ya no es, y de lo que no volverá a ser.

Pero hoy las imágenes digitales, las imágenes infográficas o las «imágenes computerizadas», en términos de Román Gubern (2003: 133), son el símbolo de una «nueva etapa pos[t]analógica» y se encuentran cada vez más pre-

sentes en la iconosfera contemporánea. Se trata de imágenes generadas en un entorno digital a partir de cálculos matemáticos sobre los parámetros físicos de la realidad y la realidad cinematográfica como el volumen, la incidencia de la luz y las sombras, los materiales, la textura, la atmósfera, el movimiento o el objetivo de la lente. El ordenador se convierte en una estación de trabajo que permite crear y ver en la pantalla objetos sin que hayan existido previamente, donde «no hay límite aparte del propio ordenador, y se puede crear cualquier objeto y escenario» (FERNÁNDEZ CASADO y NOHALES ESCRIBANO, 1999: 286), y donde, a diferencia de los mecanismos anteriores de captación de imágenes —como la fotografía— no se parte de ningún referente real. La infografía no es huella de una realidad que haya existido, simplemente genera las imágenes como unos y ceros en un en-



torno informático. Pero el hecho de que la imagen ya no sea testimonio de una realidad física, no quiere decir que ésta no contenga huellas de otros medios.

Es así como podemos entender la imagen infográfica como una hibridación de distintos lenguajes. Una imagen digital que se puede definir como *hiperimagen* si a través de ella se da entrada, a nivel conceptual, a otras imágenes de diferente naturaleza, como pueden ser el cine, la pintura, la animación, la tipografía, y, evidentemente, la fotografía, a modo de enlaces que establecen vínculos con otros medios. Del mismo modo, estos vínculos a otros medios funcionan como intertextos, por lo que el significado de la imagen digital depende, en mayor o menor medida, del conocimiento que se tenga de estos medios previos. Así, en el seno de la imagen digital confluyen y se actualizan otras tradiciones visuales previas sin fisuras y sin costuras.

Para entender la lógica de la *hiperimagen* de la que hablamos, debemos detenernos momentáneamente en el proceso de re-mediación¹—teoría desarrollada por Bolter y Grusin en su libro *Remediation. Understanding New Media* (1999)— que se puede entender como

la lógica formal a través de la cual los nuevos medios remodelan medios anteriores, valiéndose de una doble y aparentemente contradictoria estrategia: la inmediatez y la hipermediacidad. Según esta teoría, la animación infográfica multiplica las referencias a medios anteriores (hipermediacidad), con el objetivo de atraer la atención sobre el medio en sí mismo, al mismo tiempo que intenta borrar toda huella de una mediación (con el fin de lograr la inmediatez) para dejar al espectador ante la sola presencia de lo representado. Estas estrategias conforman lo que los autores llaman «the double logic of remediation»², que encuentra su justificación en la idea de que «our culture wants both to multiply its media and to erase all traces of mediation: ideally, it wants to erase its media in the very act of multiplying them»³ (BOLTER y GRUSIN, 1999: 5).

La re-mediación —contemplada también por teóricos españoles como Román Gubern (2003), Josep M. Català (2005) o Gómez Isla (2004), con distintos matices— pone de manifiesto que las estrategias de inmediatez e hipermediacidad no son más que dos caras de la misma moneda: la necesidad del

espectador de llegar a lo real. Bolter y Grusin proponen varios niveles de re-mediación, y la imagen infográfica se sitúa en el nivel más agresivo, aquél que funde medios de diferentes procedencias en una imagen integrada y que, como defiende Gómez Isla (2004: 546), construye su discurso crítico como medio de producción en el borrado de las costuras entre las diferentes tradiciones que integran una sola imagen, a modo de una poligrafía digital.

Es la complejidad de la imagen digital la que motiva este artículo. Y en un esfuerzo de hacer tangibles nuestras ideas con casos extremos, nos detendremos en pequeñas piezas publicitarias (solo en duración) creadas con animación infográfica. En base a ellas explicaremos los procesos de re-mediación que posibilitan la existencia de *hiperimágenes* y cómo el concepto de verdad, asociado históricamente a la fotografía, juega un papel central en su construcción. En este sentido, adquieren especial relevancia las palabras de Martin Lister cuando argumenta que «no se conseguirá entender el significado de las nuevas tecnologías de la imagen si no se relacionan con la cultura fotográfica» (LISTER, 1997: 14).

La fotografía como esencia de la verdad

La idea de la fotografía como un medio objetivo nace del hecho de que «por vez primera una imagen del mundo exterior se forma automáticamente sin intervención creadora por parte del hombre» (BAZIN, 2001: 28), marcando un punto de inflexión en el desarrollo de las tecnologías artísticas. Hasta ese momento, todas las artes habían estado fundadas en la presencia del hombre y tan solo en la fotografía gozamos de su ausencia (BAZIN, 2001: 28), por lo que la relativa automaticidad tecnológica la convierte, a los ojos de la sociedad que

la vio nacer, en un medio transparente, que representa la realidad de forma objetiva. Así pues, el fenómeno esencial de la fotografía reside en un hecho psicológico: «la satisfacción completa de nuestro deseo de semejanza por una reproducción mecánica de la que el hombre queda excluido» (BAZIN, 2001: 26). La automaticidad y la mecanicidad, por tanto, se configuran como los procesos que permiten excluir al hombre del hecho fotográfico y, con él, todo rasgo subjetivo en las imágenes, permitiendo una representación mimética de la realidad que supone una ruptura en la historia de las representaciones.

De esta forma, a través de las características técnicas del medio, que lo configuran como un proceso con un nivel de automaticidad sin precedentes, se llega a la idea de la objetividad de las imágenes fotográficas; y esta objetividad se transforma en verdad, impulsada por el contexto histórico y social en el que se desarrolla el medio. Así, partiendo de su aparente objetividad mecánica, se convierte en el medio de representación de la verdad. Esta creencia nace con la misma fotografía y el contexto científico en el que se crea, ya que «el positivismo y la cámara fotográfica crecieron juntos» (ROBINS, 1997: 54). El positivismo se caracteriza por un afán de recoger y registrar la realidad con el

propósito de ordenarla y así llegar a la verdad absoluta y al control del mundo, por lo tanto, «para el positivista la fotografía representa un medio privilegiado de entender “la verdad” sobre el mundo, su naturaleza y sus propiedades» (ROBINS, 1997: 54). En consecuencia, «el procedimiento fotográfico, como [...] los procedimientos científicos, parece aportar una forma garantizada de superar la subjetividad y llegar a la verdad real» (MITCHELL, 1992: 28).

Sin embargo, como apunta Javier

En el seno de la imagen digital confluyen y se actualizan otras tradiciones visuales previas sin fisuras y sin costuras

Marzal, «la fotografía no puede verse, de una manera simplista, como mimesis de la realidad. [...] Por ello se habla de la fotografía como huella de lo real en la que se produce una mediación, es decir, una transformación de lo real» (MARZAL, 2007: 61). Las características de objetividad y verdad que se atribuyeron al medio en un principio, quedan así cuestionadas ante nuevas aportaciones teóricas que deconstruyen la casi automática relación de la fotografía con el concepto de realismo (MARZAL, 2007: 58). El fotógrafo y teórico Joan Fontcuberta expresa de forma muy clara esta cuestión al situarse en el extremo contrario y afirmar que toda fotografía es una manipulación: «pero en el límite, la elección de una entre diversas posibilidades representa una pequeña dosis de “manipulación”: encuadrar es una manipulación, enfocar es una manipulación, seleccionar el momento del disparo es una manipulación... La suma de todos estos pasos se concreta en una imagen resultante, una “manipulación” sin paliativos. Crear equivale a manipular, y el mismo término de “fotografía manipulada” constituye una flagrante tautología» (FONTCUBERTA, 1997: 125).

Atendiendo a los argumentos que Fontcuberta aporta desde la práctica profesional y la reflexión teórica, la

concepción mecánica de la fotografía como una tecnología que capta la imagen sin la intervención del fotógrafo resulta limitada para entender el proceso de creación de las imágenes fotográficas, ya que una fotografía implica un proceso mucho más complejo que la simple captación de una imagen a través de mecanismos ópticos, químicos y mecánicos. En este sentido, pues, Lister insiste en que «en lugar de concentrar la atención sobre la fotografía como el producto de una tecnología química y mecánica, necesitamos considerarla como un híbrido entre lo semiótico y lo social, la forma en que su significado y poder son el resultado de una mezcla y un compuesto de fuerzas y no una cualidad inherente, esencial y singular» (LISTER, 1997: 26).

La cámara lúcida (y digital)

La tecnología digital está alcanzando rápidamente el estatus de un nuevo medio esencializado «pero esta vez no es un medio que garantice el acceso a la realidad, sino que se alegra de esa imposibilidad y se ofrece a construir realidades virtuales en su lugar» (LISTER, 1997: 26). La animación infográfica se configura como una representación digital que construye mundos virtuales como los que referencia Lister, especialmente cuando se utiliza en la publicidad y, sin duda, se *alegra* de la imposibilidad de garantizar la realidad. A pesar de ello, las imágenes infográficas recogen la cultura fotográfica hibridándola en su interior. Pero, ¿qué aspectos de la fotografía se re-median en la animación infográfica?

Tomemos como caso de estudio el famoso spot de Coca-Cola *Happiness Factory*, una superproducción de la productora francesa Psyop que muestra el viaje de la botella por el interior de una máquina expendedora. El spot presenta dos elementos que destacan entre los personajes caricaturescos que habitan en el interior de la máquina por su



fotorrealismo. Estos elementos son, por una parte, la botella y la moneda y, por otra, el escenario. Evidentemente, esta elección estética no es casual, ya que el fotorrealismo confiere a estos elementos unas connotaciones determinadas que contribuyen significativamente a la comunicación de los valores del spot. La botella y la moneda presentan un diseño fotorrealista que, en otro contexto, el ojo no sería capaz de distinguir de una fotografía. Su modelado, la calidad de los materiales y las texturas, la forma en la que están iluminadas y su animación, responde a la lógica de la física real, como se puede ver cuando la botella cae por la rampa, y simulan perfectamente la imagen fotográfica y el comportamiento físico de los objetos que referencian. La razón de ello es, precisamente, que exista una continuidad entre el mundo interior de la máquina y el mundo exterior, ya que estos elementos son el punto de conexión entre ambos mundos. Si también fuesen una caricatura, como los personajes, el spot perdería la credibilidad, ya que todo el recorrido por el interior de la máquina remitiría al cine de animación, basado en lo fantástico.

En el mismo sentido, el escenario, como la botella y la moneda, también está diseñado de una forma fotorrealista. Si, en lugar de colocar personajes caricaturescos, se hubiesen colocado personajes reales, el ojo del espectador no hubiese dudado de que el escenario podría haber sido real. Los paisajes que se disfrutaban en la imagen son físicamente tan verosímiles que podrían

haber sido fotografiados. Solamente en los planos donde se ven elementos del escenario en primer término, como la hierba y las flores, el ojo percibe que hay algo de artificial en el paisaje. Sin embargo, la iluminación, la niebla, los copos de nieve o las nubes del cielo construyen una atmósfera perfectamente real. Además del paisaje, los artefactos que se integran en él para hacer pasar la botella de un estadio a otro también tienen un aspecto fotorrealista, aunque en ocasiones se mezcla con algún elemento de diseño figurativo no realista propio de los dibujos animados, como la mano que coge la botella para trasladarla del escenario montañoso al escenario de los pingüinos. Estos detalles confieren al escenario un toque *cartoon*, necesario para no desentonar con los personajes que habitan en él.

Son varios los parámetros que se combinan para dar a la imagen esta apariencia fotorrealista. La elección de las texturas de los modelos es el primer paso para alcanzar este acabado. En el spot, las texturas del paisaje no son absolutamente planas, sino que tienen muchos pequeños detalles que se dibujan tridimensionalmente. Esto les confiere un acabado más realista que si la textura fuese completamente plana, como en el caso de los personajes, que le da una apariencia *cartoon*. Por otra parte los colores utilizados en los modelos tienen un tono, una saturación y un brillo que los realza expresivamente: la hierba es verde intenso, la nieve es azul y las nubes del último escenario son naranjas. Por esta razón, la iluminación

está pensada para realzar los colores y el detalle de las texturas, por lo que hay mucha luminosidad para que se pueda apreciar el detalle de todos los elementos, que se difuminan en el fondo. Esta estética contribuye a generar una imagen fotorrealista, alejada de los típicos dibujos animados infantiles que se caracterizan precisamente por colores brillantes sin distinción por la distancia. Así pues, la presencia de estos elementos fotorreales entre los personajes caricaturescos le confiere verosimilitud a la imagen, haciendo pensar al espectador que el recorrido por el interior de la máquina haya podido suceder, que es, precisamente, lo que hace este viaje excepcional. El elemento fotorreal otorgará sentido a la mirada que el protagonista lanza a la máquina al final del spot.

Este análisis nos lleva, inevitablemente, a buscar los rasgos de la fotografía que se re-median en la esencia misma del medio digital. Para ello, es necesario volver a la elocuente explicación que hace Barthes de la esencia de la fotografía en *La cámara lúcida*. Sus reflexiones vienen motivadas por un deseo: saber qué es la fotografía, ante lo que declara que «me embargaba, con respecto a la Fotografía, un deseo “ontológico”: quería, costase lo que costara, saber lo que aquella era “en sí”, qué rasgo esencial la distinguía de la comunidad de imágenes» (BARTHES, 1989: 27). Así es como se embarca en una aventura subjetiva, con poco rigor científico pero mucho valor pragmático, para intentar definir o explicar, de

algún modo, los sentimientos que en él despierta este medio de expresión y que, en cierto modo, suponen una manifestación de los rasgos de lo fotográfico que se re-median hoy en las imágenes digitales como las del *espot* que hemos analizado. Sus reflexiones quedan así plasmadas en un documento firmado en junio de 1979, justo en la antesala de la eclosión de los medios digitales, por lo que su relectura desde la era digital aplicándolo a la re-mediación en la imagen digital permite rescatar la esencia de lo que una fotografía significa.

Barthes señala que la atracción que en él despiertan las imágenes fotográficas no se encuentra ni en la fascinación ni en el interés, sino en la aventura: «el principio de aventura me permite hacer existir la Fotografía. Inversamente, sin aventura no hay foto. [...] Es así, pues como debo nombrar la atracción que la hace existir: una animación. La foto, de por sí, no es animada (yo no creo en las fotos “vivientes”) pero me anima: es lo que hace toda aventura» (BARTHES, 1989: 50). De esta forma, se puede pensar en la imagen fotográfica como una imagen que llega hasta el receptor, *animándole* como una aventura, porque la imagen que se lee es una imagen reconocible para él, índice de una realidad que le es familiar y, por tanto, que puede incluso leer como un espejo con memoria, un testimonio. Y prueba de ello es el uso que hace el gran público de la fotografía: desde las cámaras de bolsillo, hasta las cámaras digitales o las cámaras integradas en el móvil, su uso sigue siendo principalmente el de

testimoniar. Este rasgo, arraigado profundamente en la cultura visual occidental, es uno de los que se re-median con mayor fuerza en la imagen digital que, pese a quedar liberada de la obligación de ser índice de la realidad, necesita *anclas* para que la imagen resulte atractiva para el público: el espectador necesita elementos familiares y reconocibles para explorar la imagen. Y el código fotográfico se los proporciona con gran eficiencia. Así pues, al utilizarlo, despierta sentimientos, heridas en el espectador, que le retienen en la imagen. Como indica Barthes, «como Spectator, solo me interesaba por la Fotografía por “sentimiento”; y yo quería profundizarlo no como una cuestión (un tema), sino como una herida: veo, siento, luego noto, miro y pienso». De esta forma, la presencia de lo fotográfico en la animación infográfica anima al espectador haciéndolo participe de una aventura que despierta un sentimiento que le recuerda que está vivo, al ponerle en contacto con imágenes que suponen una huella de lo real y que, en última instancia, llevan a la capacidad humana por excelencia, el pensamiento.

Pero «la Fotografía no dice (forzosamente) *lo que ya no es*, sino tan solo y sin duda alguna *lo que ha sido* [...] la esencia de la Fotografía consiste en ratificar lo que ella misma representa» (BARTHES, 1989: 132). La fotografía representa lo que ha estado allí y ya no está, lo que ha estado en algún momento presente pero ya no está. Y la animación infográfica, al introducir rasgos fotográficos en las imágenes, busca transmitir esta idea. Así, lo que también se pone de manifiesto es la temporalidad, como uno de los aspectos fundamentales de la fotografía porque, en esencia, una foto significa capturar un momento único. De esta forma, para

Barthes «lo que la Fotografía reproduce al infinito únicamente ha tenido lugar una sola vez: la Fotografía repite mecánicamente lo que nunca más podrá repetirse existencialmente» (BARTHES, 1989: 28), y Sontag afirma al respecto que «todas las fotografías son *memento mori*. Hacer una fotografía es participar en la mortalidad, vulnerabilidad y mutabilidad de una persona (o cosa)» (SONTAG, 1979: 15). Y es que fotografiar algo significa capturar un instante que muere con la fotografía, porque ya no volverá a estar ahí: «La fotografía es un medio pretérito. Dice “lo que estuvo allí”, no lo que está allí»⁶ (MIRZOEFF, 1999: 74). Por lo tanto, en el acto de fotografiar, el objeto o sujeto fotografiado es capturado durante un solo momento e (in)mortalizado en una instantánea. La fotografía demuestra que este momento es único e irrepetible y, por lo tanto, nace y muere con el propio acto de fotografiar. Sin embargo, el hecho de que esté plasmado en papel es una forma de mantenerlo vivo para siempre ya que al hacerlo eterno nunca puede morir, ayudando así a que la memoria propia y colectiva no se olvide de él. Las fotografías toman así una importancia especial porque «tanto nuestra noción de lo real como la esencia de nuestra identidad individual dependen de la memoria. No somos sino memoria. La fotografía, pues, es una actividad fundamental para definirnos que abre una doble vía de acceso hacia la autoafirmación y el conocimiento» (FONT-CUBERTA, 1997: 56). Convertir una fotografía en memoria significa convertirla en parte de nuestra historia y, por ello, la imagen fotográfica adquiere un valor sentimental especial que la imagen digital, fría y artificial, hibrida en su interior para despertar sensaciones profundas en el espectador.

Las sensaciones que despiertan las fotografías, por tanto, están basadas en la idea de que la fotografía es prueba de lo que ha sido, por lo que nunca miente: «la fotografía jamás miente: o mejor, puede mentir sobre el sentido de la cosa, siendo tendenciosa por naturaleza, pero jamás podrá mentir sobre su



existencia» (BARTHES, 1989: 134). Así, el mayor valor que se le atribuye a la fotografía es que —aunque su contenido pueda ser una mentira— el instante fotografiado ha existido y ha quedado impresionado en papel. Precisamente, este valor está ausente en la fotorrealidad sintética que, al poder ser creada sin ningún referente real, no necesita que el hecho fotográfico haya existido. Es decir, se crea una imagen que estéticamente es fotorreal —la imagen de la realidad tal y como es percibida a través de la tecnología fotoquímica de captación de imágenes— pero no en esencia; en otras palabras, no ha existido un instante fotográfico. Bolter y Grusin argumentan que si se pudiese alcanzar la fotorrealidad perfecta por ordenador, se podrían crear fotografías sin luz natural. Así, una imagen podría sintetizarse para satisfacer el deseo de inmediatez del espectador sin tener la necesidad de que los objetos hayan existido o se hayan encontrado juntos en ningún momento, que es precisamente la condición que define la fotografía de la que habla Barthes. Por lo tanto, «un éxito completo en el fotorrealismo computarizado crearía un sinsentido del término fotorrealismo, porque nadie puede creer en una conexión casual entre la imagen y el mundo»⁵ (BOLTER y GRUSIN, 1999: 106). Para Barthes «toda fotografía es certificado de presencia. Este certificado es el nuevo gen que su invención ha introducido en la familia de las imágenes» (BARTHES, 1989: 134). Y aunque bien sabemos que este gen es una mera construcción, es precisamente el valor del instante fotográfico el principal rasgo re-mediado en la imagen digital, ya que ancla las imágenes infográficas en un punto de la realidad que sirve a los espectadores como base sobre la cual disfrutar de las imágenes de síntesis. Como indica Lister, «podemos pues empezar a ver hasta qué punto las nuevas tecnologías de la imagen están en relación activa, de algún tipo de dependencia y continuidad, con una cultura fotográfica que tiene 150 años de antigüedad» (LISTER, 1997: 22). ■

Notas

* El presente texto parte de la investigación realizada para *La (re)construcción de la (hiper)realidad: usos de la animación infográfica en el spot publicitario en el contexto de la hibridación de medios*, tesis doctoral dirigida por Javier Marzal Felici, defendida el 30 de noviembre de 2009. Castellón: Universitat Jaume I, Departamento de Ciencias de la Comunicación. [Publicación en línea, URL [http://hdl.handle.net/10803/10397] Consulta: 17 octubre 2010. ISBN: 978-84-692-9162-7]. Este trabajo se enmarca en el Grupo de investigación ITACAUJI y ha sido realizado con la ayuda del proyecto de investigación Nuevas tendencias e hibridaciones de los discursos audiovisuales contemporáneos, financiado por la convocatoria del Plan Nacional de I+D+i del Ministerio de Ciencia e Innovación, para el periodo 2008-2011, con código CSO2008-0606/SOCI, bajo la dirección del Dr. Javier Marzal Felici.

** Las imágenes que ilustran este artículo han sido aportadas voluntariamente por la autora del texto; es su responsabilidad el haber localizado y solicitado los derechos de reproducción al propietario del *copyright*, si bien se trata de imágenes promocionales. (Nota de la edición.)

1 Aunque la traducción literal del término es re-mediación, hemos preferido destacar con un guión el prefijo *re-* y enfatizar el proceso de repetición e intensificación. Además, de esta forma se evitan confusiones con el sustantivo *remedio* y el verbo *remediar*, que tienen un significado específico en castellano.

2 La doble lógica de la re-mediación.

3 «Nuestra cultura quiere multiplicar sus medios a la vez que borrar toda huella de mediación: idealmente, quiere borrar los medios en el mismo acto de su multiplicación.»

4 «Como resultado, la fotografía es un medio pretérito. Dice “eso estaba ahí” y no lo que está ahí.»

5 «El éxito total en el fotorrealismo por ordenador haría que el término fotorrealismo dejase de tener sentido, porque nadie más creería en una conexión casual entre la imagen y el mundo.»

Bibliografía

- BARTHES, Roland (1989). *La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía*. Barcelona: Paidós Comunicación.
- BAZIN, André (2001). *¿Qué es el cine?* Madrid: Rialp.
- BOLTER, Jay David y GRUSIN, Richard (1999). *Remediation. Understanding New Media*. Cambridge, Massachusetts y Londres: MIT Press.

CATALÀ DOMÉNECH, Josep M. (2005). *La imagen compleja: la fenomenología de las imágenes en la era de la cultura visual*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions.

FERNÁNDEZ CASADO, José Luis y NOHALES ESCRIBANO, Tirso (1999). *Postproducción digital. Cine y video no lineal*. Adoain: Escuela de cine y video.

FONTCUBERTA, Joan (1997). *El beso de Judas. Fotografía y verdad*. Barcelona: Gustavo Gili.

GÓMEZ ISLA, José (2004). Determinismo tecnológico y creación contemporánea. En MURO MUNILLA, Miguel Ángel (coord.), *Arte y Nuevas tecnologías: X Congreso de la Asociación Española de Semiótica* (pp. 538-549). La Rioja: Fundación San Millán de la Cogolla y Universidad de La Rioja.

GUBERN, Román (2003). *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*. Barcelona: Anagrama.

LISTER, Martin (1997). Ensayo introductorio. En LISTER, Martin (comp.), *La imagen fotográfica en la cultura digital*. Barcelona: Paidós.

MARTÍN NÚÑEZ, Marta (2009). *La (re)construcción de la (hiper)realidad: usos de la animación infográfica en el spot publicitario en el contexto de la hibridación de medios*. Tesis doctoral. Castellón: Universitat Jaume I. (Publicación en línea, URL [http://hdl.handle.net/10803/10397] Consulta: 17 octubre 2010.)

MARZAL FELICI, Javier (2007). *Cómo se lee una fotografía*. Madrid: Cátedra.

MITCHELL, William J. (1992). *The Reconfigured Eye. Visual Truth in the Post-photographic Era*. Cambridge, Massachusetts y Londres: The MIT Press.

ROBINS, Kevin (1997). ¿Nos seguirá conmoviendo una fotografía? En LISTER, Martin (comp.), *La imagen fotográfica en la cultura digital*. Barcelona: Paidós.

Marta Martín Núñez es licenciada en Publicidad y Relaciones Públicas y en Comunicación Audiovisual por la Universitat Jaume I. Tiene un máster en Producción de Animación Infográfica (Pasozebra S.L. y Universitat Jaume I) y es doctora en Comunicación por la misma universidad. Su tesis doctoral es un estudio sobre la naturaleza de la imagen digital aplicado a la animación infográfica en los spots publicitarios. Actualmente es profesora ayudante en el Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Universitat Jaume I.