



PERIODISMO INMERSIVO O CÓMO LA REALIDAD VIRTUAL Y EL VIDEOJUEGO INFLUYEN EN LA INTERFAZ E INTERACTIVIDAD DEL RELATO DE ACTUALIDAD

Immersive journalism or how virtual reality and video games are influencing the interface and the interactivity of news storytelling



Eva Domínguez-Martín



Eva Domínguez-Martín es licenciada en periodismo por la *Universitat Autònoma de Barcelona*, master en *Interactive telecommunications* por la *New York University* y doctora en comunicación por la *Universitat Ramon Llull*. Ha trabajado en prensa escrita en el *Diario de Barcelona* y *El periódico de Catalunya*. Ha sido redactora jefe multimedia en *La vanguardia digital* y coordinadora de proyectos digitales en *Planeta de Agostini Online* y *GEC*. Es consultora de nuevos formatos digitales y profesora asociada de la *Universitat Pompeu Fabra*. Ha sido becaria de *La Caixa* y de la *Fundación Fulbright*.

<http://orcid.org/0000-0002-4496-048X>

Universitat Pompeu Fabra
Roc Boronat 138. 08018 Barcelona, España
info@evadominguez.com

Resumen

Las tecnologías de realidad virtual por un lado, y la fuerte influencia del videojuego como industria cultural por otro, están afectando enormemente la narrativa digital de no ficción y también la periodística. El periodismo inmersivo es una tendencia emergente que amplifica el impacto del relato mediante la creación de una experiencia sensorial e interactiva. El autor, que ha presentado la primera tesis doctoral sobre este tema, resume el contexto y las principales características de esta forma de relatar lo que ocurre en el mundo.

Palabras clave

Periodismo inmersivo; Inmersión; Narrativa digital; Primera persona; 360 grados; *Newsgame*; Realidad aumentada; Realidad virtual.

Abstract

The possibilities of virtual reality technologies, on the one hand, and the strong influence of videogames as a cultural industry, on the other, are greatly affecting nonfiction digital rhetoric, and journalism in particular. Immersive journalism is an emerging trend that amplifies the impact of the story by creating a sensory and interactive experience. The author presented the first doctoral thesis on this topic and summarizes here the context and the main features of this kind of factual storytelling.

Keywords

Immersive journalism; Immersion; Digital storytelling; First person; 360 degrees; *Newsgame*; Augmented reality; Virtual reality.

Domínguez-Martín, Eva (2015). "Periodismo inmersivo o cómo la realidad virtual y el videojuego influyen en la interfaz e interactividad del relato de actualidad". *El profesional de la información*, v. 24, n. 4, pp. 413-423.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2015.jul.08>

1. Introducción

Las tecnologías de la realidad virtual, que permite la percepción sensorial de explorar un espacio, y del videojuego, que proporciona una capacidad de actuación al usuario, son las principales influencias de la emergente narrativa inmersiva digital. El objetivo de esta investigación ha sido identificar los recursos visuales e interactivos que fomentan la inmersión en el relato digital para su aplicación periodística.

2. Metodología

Para la consecución de este objetivo se dieron los siguientes pasos metodológicos:

- a) definición de las características narrativas de la retórica inmersiva digital a partir de las reflexiones teóricas y las investigaciones de distintos ámbitos;
- b) creación de una matriz conceptual;
- c) transformación de la matriz en una herramienta de evaluación;
- d) análisis de una muestra con carácter exploratorio;
- e) discusión y conclusiones.

A partir de la matriz conceptual, que se incluye en este artículo, se creó un formulario de análisis de contenido para evaluar la muestra. Posteriormente, se utilizaron diversas técnicas de minería de datos¹ con el fin de encontrar patrones de inmersión para ir respondiendo a las preguntas que sirvieran como hoja de ruta para esta investigación. La muestra estaba constituida por un total de 216 trabajos multimedia de no ficción comprendidos entre los años 2008 y 2011. Para su composición se recurrió a cinco fuentes o bases de datos²: *Interactive narratives*; *IDFA Doclab*; *Inno-*

vative interactivity; *Online journalism awards*; *SND awards*.

Una de las principales conclusiones de la investigación es que sólo un grupo pequeño de las características recogidas en la matriz conceptual son fundamentales para definir si el trabajo tiene cualidades estéticas e interactivas que contribuyan a la inmersión.

3. Experimentación con entornos inmersivos: realidad virtual y videojuegos

El potencial de la narrativa inmersiva no ha pasado desapercibido para investigadores del ámbito del periodismo, fundamentalmente en Estados Unidos, que comenzaron a experimentar ya a finales de la década de 1990 y principios de la siguiente con sus aplicaciones. Un ejemplo son los dos seminarios consecutivos organizados por la *University of Minnesota* a través del *Institute for New Media Studies*, en 2001 y 2002, respectivamente: *Playing the news: Journalism, interactive and narrative games*, se centró en qué podía aportar la lógica del videojuego a la creación de información; y *Sensing the news: What new technologies could mean for journalism*, se ocupó de cómo integrar las tecnologías emergentes, centradas en aumentar la inmersión sensorial en aquello que se ve y se oye.

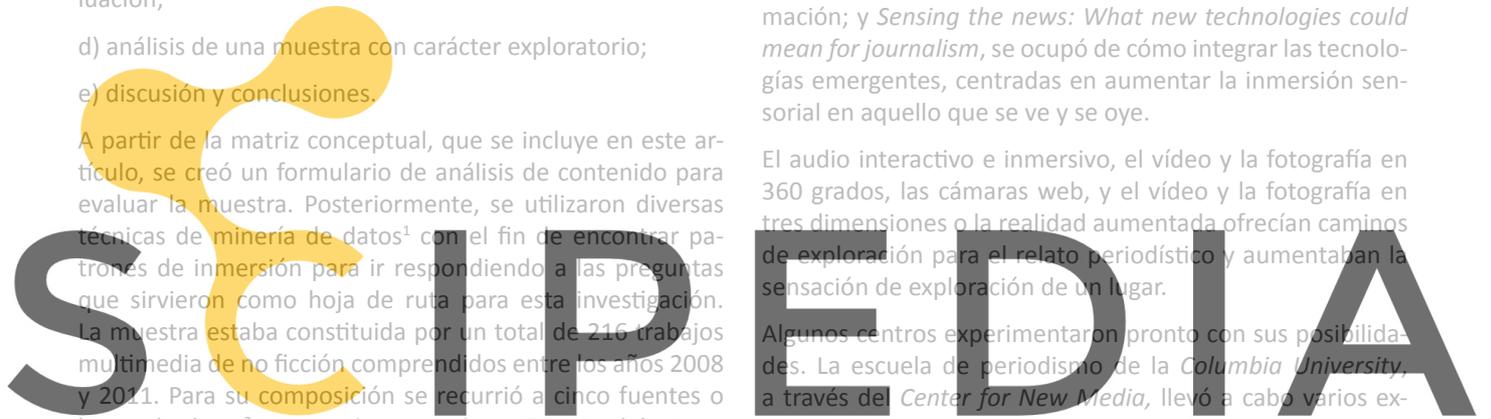
El audio interactivo e inmersivo, el vídeo y la fotografía en 360 grados, las cámaras web, y el vídeo y la fotografía en tres dimensiones o la realidad aumentada ofrecían caminos de exploración para el relato periodístico y aumentaban la sensación de exploración de un lugar.

Algunos centros experimentaron pronto con sus posibilidades. La escuela de periodismo de la *Columbia University*, a través del *Center for New Media*, llevó a cabo varios experimentos prácticos con vídeo omnidireccional y realidad

aumentada (Höllerer; Feiner; Pavlik, 1999). En 1999, el desfile

de la tradicional celebración del día de San Patricio en Nueva York con vídeo en 360 grados. Durante el desfile, los estudiantes grabaron la manifestación de organizaciones de gays y lesbianas y su posterior detención policial. Dos años más tarde, después que Amadou Diallo, un residente del Bronx, fue muerto por 41 disparos policiales, colaboraron con periodistas de *APB-News.com* en un reportaje fotográfico en 360 grados del lugar del asesinato. También utilizaron la realidad aumentada (figura 1) para recordar hechos del pasado, como la revuelta estudiantil de 1968 en el campus de la *Universidad* (Pavlik, 2001).

La incorporación de estos formatos en los trabajos perio-



Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

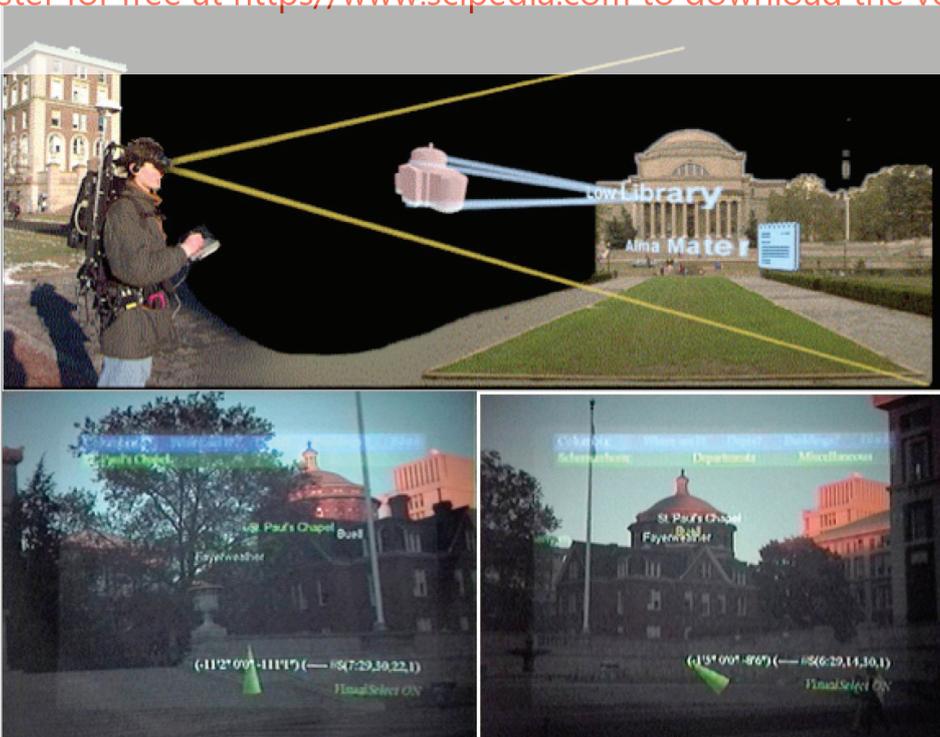


Figura 1. Proyecto *Situated documentaries* de la *Columbia University* <http://graphics.cs.columbia.edu/projects/mars/mjwSd.html>

dísticos ha tardado en hacerse realidad debido a:

- la especialización de perfiles para crearlos;
- el coste de las tecnologías que los hacen posible.

En los últimos años este tipo de formatos se ha hecho cada vez más frecuente en la producción periodística. Pese a su calidad de inmersión en el espacio representado, en estos formatos la pantalla actúa como cuarta pared, marcando una línea física entre su mundo físico y el mundo del relato. Por este motivo, para algunos autores (**De-la-Peña et al.**, 2010; **Pavlik**, 2001), el periodismo inmersivo se expresa en todo su potencial con tecnologías y equipos de realidad virtual³. Las tecnologías que eliminan sensorialmente la frontera física son el terreno de exploración más fértil para fomentar la sensación de habitar otro entorno.

Con ella, la persona experimenta el movimiento por un lugar que es producto de la tecnología digital. Siente cómo su cuerpo se mueve por el escenario creado por ordenador. Esta es una de las tecnologías con que investiga el grupo *Immersive Journalism*, liderado por **Nonny De-la-Peña** en la *USC Annenberg School for Communication*⁴, que también utiliza entornos digitales *Second Life*. Por ejemplo, **De-la-Peña** creó con *Second Life* un

entorno periodístico *Alive* sobre la industria del carbón titulado *Cap & trade*, que simula el recorrido hacia los testimonios y lugares de la investigación mediante la personificación de un *alter ego* digital o avatar. Otro proyecto es *Gone Gitmo*, una recreación de Guantánamo en *Second Life* (figura 2).

Pero son los proyectos realizados con realidad virtual inmersiva los que tienen más impacto, como, por ejemplo:

- En el proyecto *Ipsress*, el sujeto, equipado con guantes y gafas de realidad virtual, está en la piel digital de un prisionero de Guantánamo que escucha en su celda el interrogatorio al que es sometido alguien al otro lado de la pared. Lo que escucha forma parte de los informes que se hicieron públicos (figura 2).
- *Hunger in L.A.* reconstruye el momento en que una persona que espera en una cola de alimentos entra en un coma diabético. Las grabaciones sonoras son del momento del incidente, lo que para la investigadora es uno de los elementos que contribuyen notablemente a aumentar la sensación de presencia (figura 2).
- *Use of force* recrea el momento en que un emigrante fue abatido por una patrulla estadounidense en la frontera entre México y Estados Unidos. La reconstrucción está basada en testigos y vídeos captados durante el incidente.
- El proyecto *Siria* (figura 2), transporta al usuario a la ciudad



Figura 2. Imágenes del proyecto *Ipsress*, *Gone Gitmo*, *Hunger in L.A.* y el proyecto *Siria* de *Immersive Journalism* <http://www.immersivejournalism.com>

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

de Alepo en el momento de un ataque, en el que los niños sufren especialmente las consecuencias. Una vez más, **De-la-Peña** parte de material real grabado para recrearlo al detalle.

“ El grupo *Immersive Journalism* crea reconstrucciones de hechos con realidad virtual inmersiva ”

Tras la realidad virtual inmersiva, el segundo gran paradigma de la inmersión digital es el videojuego, que implica la actuación en un espacio o relato digital.

El interés académico por incorporar la lógica del juego al periodismo se hizo evidente en la última década, con el grupo *New Media Studies* de la *University of Minnesota* como referente⁵. Desde que organizara *Playing the news* en 2001, la reflexión y la experimentación práctica está más viva que nunca. Lo demuestran encuentros como *Newsgames brainstorming*, auspiciado por este mismo centro en 2011⁶, pero también el aumento de ejemplos de juegos periodísticos publicados en medios de comunicación.



Figura 3. Pantalla principal del juego *Cutthroat capitalism*
http://archive.wired.com/special_multimedia/2009/cutthroatCapitalismTheGame

a sus posibilidades.

Un ejemplo muy reconocido de la creación de un sistema es *Cutthroat capitalism*⁷. La revista *Wired* creó el juego en 2009 a partir de un reportaje que explicaba el sistema económico de la piratería somalí (figura 3). El jugador toma las decisiones de un líder de un barco pirata, atrapado entre las exigencias de los líderes tribales y otros inversores. Su misión es capturar un mercante

El término *newsgames* también se ha popularizado en el ámbito periodístico tras la publicación de *Newsgames. Journalism at play*, de Bogost, Ferrari y Schweizer (2010). Si bien el concepto lo acuñó originalmente Gonzalo Frasca para definir juegos con una intención editorial, los autores entienden por *newsgame* un juego centrado en un tema de actualidad. En él, el usuario tiene un rol que afecta al desarrollo del juego. La acción del usuario, ya sea en primera o tercera persona, es determinante. La influencia de la retórica del videojuego lleva a autores como Ian Bogost (2007) a hablar de *procedural rhetoric* (retórica procedimental) para denominar el uso de procesos como estrategia persuasiva.

y negociar un rescate. Se simulan las variables de la captura y la negociación, por lo que el juego funciona según la dinámica de un sistema que abstrae parte de sus componentes. La esquematización deja fuera matices pero permite una experiencia práctica para comprender una situación compleja. Se trataría de un típico ejemplo de retórica procedimental.

SCIPEDIA

La idea de periodismo inmersivo del grupo *Immersive Journalism* es que el participante experimenta un escenario creado virtualmente en el que se representa un relato periodístico.

4. Vivencia narrativa: sensación de presencia y rol activo en el relato

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

La idea fundamental tras el concepto de periodismo inmersivo del grupo de investigación *Immersive Journalism* es que el participante experimenta un escenario creado virtualmente en el que se representa un relato periodístico. ¿Qué diferencia existe entre los ejemplos de *newsgames* y los prototipos de *Immersive Journalism*? Para De-la-Peña la cuestión clave es si las simulaciones tienen un efecto sobre la narración, es decir, si el resultado cambia en función de las opciones del jugador y ello supone un relato distinto de los hechos que en realidad tuvieron lugar. Si la simulación es una abstracción de las variables de una situación compleja con múltiples opciones, ninguna de las opciones que resulten corresponden en la realidad a un caso real sino

Gonzalo Frasca argumenta que muchos autores ponen el énfasis en el potencial de reglas y protocolos del juego pero dejan fuera otros aspectos importantes, como el espacio



Figura 4. Ejemplo de imagen inmersiva a partir de fotografía
http://lab.elespanol.com/estaticos/gigapan_sol

narrativo o *playworld* (Frasca, 2007, p. 94). Considera que se debe a que muchas de las características de la creación del mundo del juego son similares a las de los trabajos audiovisuales. Al tratarse de una retórica familiar, el acento se ha puesto en el aspecto distintivo.

El denominador común es el término simulación, que al fin y al cabo es una representación. El concepto es suficientemente elástico para acoger tan variadas expresiones. El trabajo de *Immersive Journalism* también es una simulación. La distinción es que aquello que se reproduce es una reconstrucción de hechos reales sobre la que no se dan alternativas. Por ello, la correspondencia del proceso de investigación periodístico tiene su mejor representación en lo que llaman juegos documentales o *documentary games*. La diferencia entre los *newsgames* y otros formatos estibaría en que mientras en estos últimos se lleva hacia una conclusión o se utiliza la empatía hacia un personaje, en los primeros se revelaría el comportamiento y la dinámica de una situación, en los que tanto las personas, la situación o los hechos integran una lógica global.

La convicción tras esta apuesta es que este tipo de experiencia aumenta la empatía y la comprensión de una realidad. Habría por tanto grados de inmersión. La incorporación en un espacio de realidad virtual se situaría en el extremo más alto, el del *deep immersive journalism*.

Tanto los juegos periodísticos como los reportajes con realidad virtual persiguen lo mismo: aumentar la comprensión y sensibilidad hacia la realidad de la que se nutre. La idea fundamental es que el conocimiento humano se amplifica con una experiencia en primera persona de un mundo creíble. Se trata de conseguir lo que **Francesc-Xavier Ruiz-Collantes** (2008) llama vivencia narrativa.

5. Inmersión digital: interfaz y acción con el contenido

5.1. "Estar allí"

Más allá de la inmersión inherente a tecnologías como la realidad virtual, la capacidad inmersiva del relato digital a través de la pantalla se fundamenta en dos pilares:

- interfaz gráfica;
- acción con el contenido.

Si tuviéramos que sintetizar el máximo grado de inmersión relacionado con cada uno de ellos, la interfaz ofrecería la sensación de presencia en el lugar de los hechos, de "estar allí", mientras que la acción con el contenido facultaría una experiencia de sustitución y de actuación en el relato.

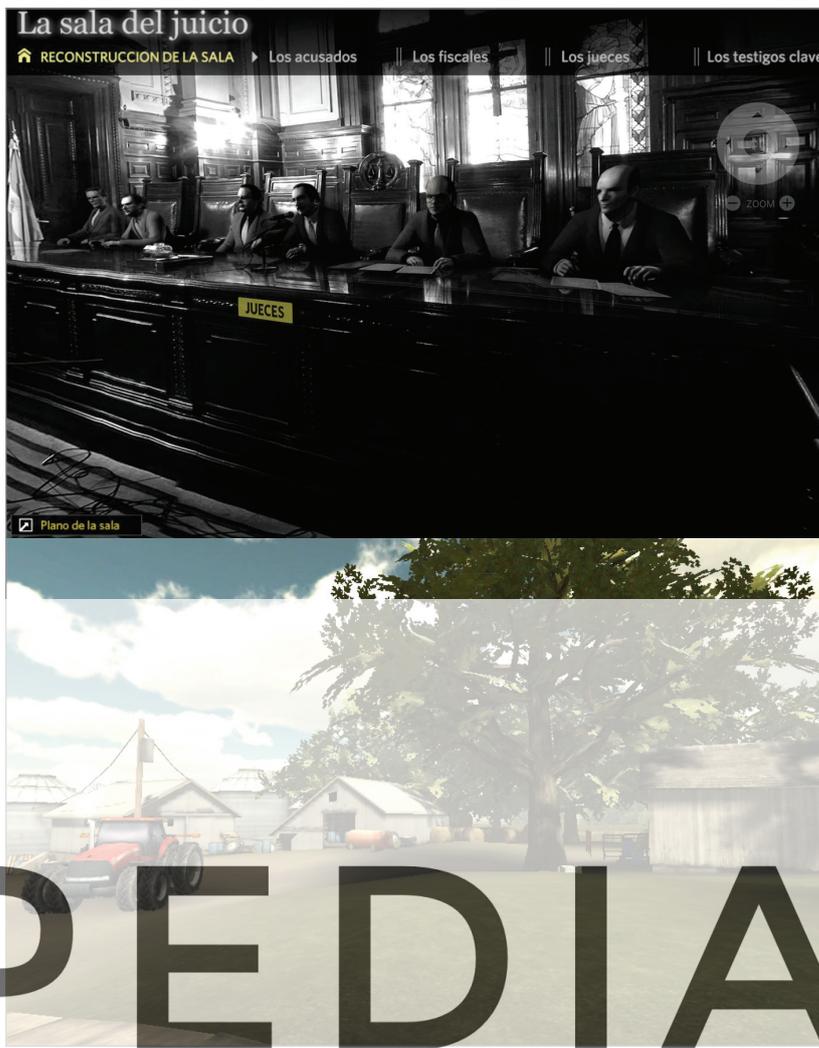


Figura 5. Ejemplos en reportajes del uso de imagen inmersiva creada digitalmente
<http://www.clarin.com/la-sala>
<http://www.elpais.com/imagenes/clarin/2015/07/24/1408749100.html>

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

Veamos cada uno de estos aspectos. ¿Qué características visuales de la interfaz favorecen la inmersión digital? La mayor de ellas es la transparencia, una estrategia de inmediatez ante la realidad que se muestra: el espectador está directamente expuesto a los hechos. Y, ¿con qué recursos?

“ La convicción para usar las características inmersivas es que este tipo de experiencias aumentan la empatía y la comprensión de una realidad ”

En la imagen digital pesa la influencia del sector de los videojuegos, que ha liderado en muchos aspectos las innovaciones de las técnicas digitales para el tratamiento y la creación de las imágenes cien por cien digitales. Pero éste a su vez, como afirma **Lev Manovich** (2005), adopta la herencia visual cinematográfica, por lo que el cine se impone cada vez más en la estética de la interfaz. Esta estética se fundamenta en un hiperrealismo gráfico que tiene como objetivo enfatizar la sensación de estar en el espacio representado.

La imagen inmersiva aplica distintos recursos, como son:

- marco único (la imagen ocupa toda la interfaz, sin compartimentaciones);
- metáforas escenario;
- sensación de movimiento por la escena por fluidez de la imagen (no por montaje de planos);
- tridimensionalidad;
- detallismo de los objetos y personajes representados;
- preponderancia de la ocularización en primera persona.

Se transmite la sensación de estar “en el interior de la imagen” (Darley, 2002, p. 258), de penetrarla (Català, 2005). La imagen inmersiva periodística utiliza actualmente distintas técnicas, como vídeo y fotografía en 360 grados, panorámicas, reconstrucciones creadas con imagen cien por cien digital (se están adoptando entornos como *Unity*⁸ fundamentalmente utilizadas en el ámbito de la ficción digital) o producciones para *Oculus Rift*⁹. De todos ellos, la fotografía en 360 grados es el formato más veterano. Actualmente la integración del sonido ambiental en ellos ha intensificado la sensación de presencia, de “estar ahí”. El sonido constante, sutil y ambiental contribuye a crear una atmósfera, un clima.

La figura 4 recoge la panorámica (que permite la penetración de la imagen a través de un potente zoom) de la mani-

festación “Marcha del cambio” del 31 de enero de 2015 en Madrid de apoyo al partido *Podemos* (con un sonido ambiental constante)¹⁰.

La figura 5 muestra dos casos periodísticos en los que se recrean unos escenarios en 360 grados con imagen cien por cien digital:

- *La sala del juicio*¹¹, de *Clarín*, reconstruye el juicio a las juntas militares de la última dictadura argentina 25 años después;
- *Harvest of change*¹², del *The Des Moines register*.

“ La idea fundamental es que el conocimiento humano se amplifica con una experiencia en primera persona de un mundo creíble ”

El hiperrealismo estético es un elemento de inmersión, independientemente de la técnica que se utilice para conseguirla. Esta característica está también asociada al realismo perceptual, es decir, que los objetos, el espacio en que se encuentran y los eventos que tienen lugar en ellos se co-

respondan con los reales. El realismo perceptual depende de cómo se comportan los objetos representados una vez se hace clic en ellos. Y es aquí donde conectamos con el segundo pilar de la inmersión digital: la acción con el contenido.

5.2. Actuar en el relato

¿En qué casos la interacción con la acción con el contenido? La acción en el relato incide en tres niveles:

- el orden del relato;
- la escena;
- el punto de vista.

En cada uno de ellos, la acción puede tener calidad diegética (narrativa) o no tenerla. Para que la acción con el relato sea inmersiva ha de ser parte de la narración.

En términos generales, en los relatos periodísticos digitales la navegación se concibe como una vía de acceso a partes del relato pero no como una parte importante en la articulación de éste¹³. Las formas de navegar más típicas son por: tema, historias, formato, personajes, geografía, cronología y, también, la trama. En general, la acción de navegación es inmersiva cuando la forma de concebir y estructurar el relato también lo es. Y eso tiene que ver más con cómo la navegación sirve al relato y se inte-

SCIPEDIA

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

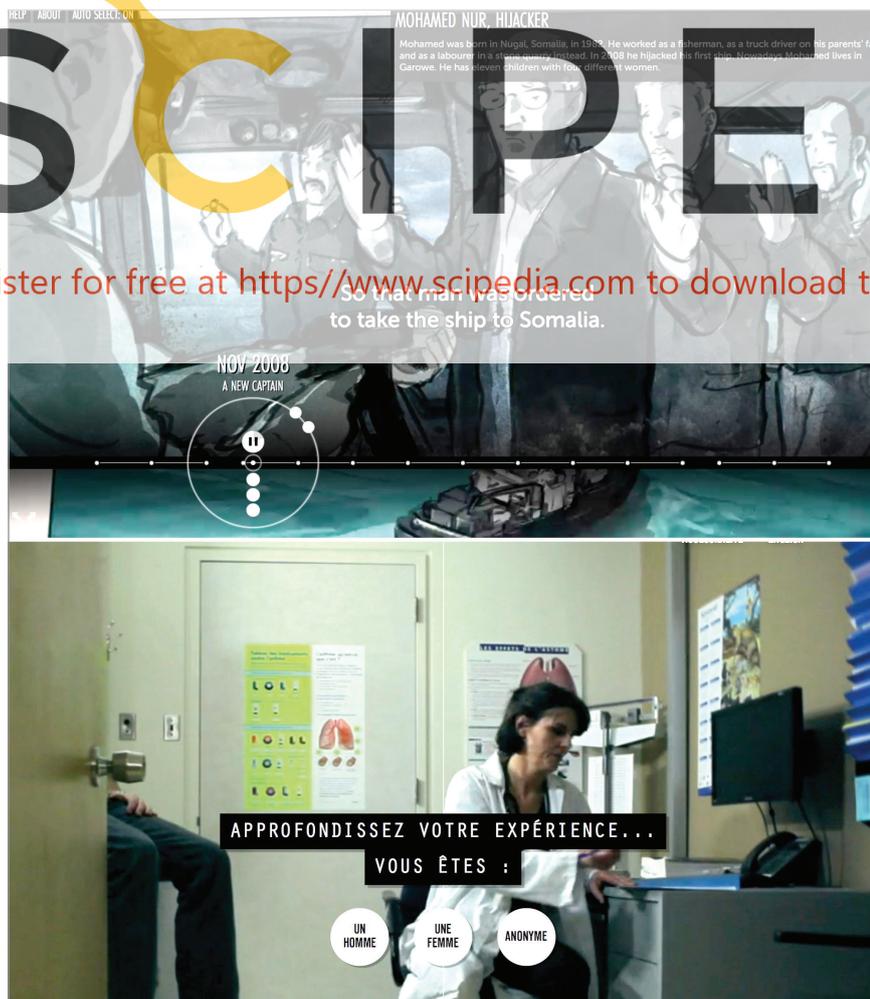


Figura 6. Uso de navegación con menús integrados en el contenido
<http://lasthijack.com>
<http://luttehomophobie.gouv.qc.ca>

gra en sus escenarios narrativos que con sus tipos. Por ejemplo, en *Hijack interactive* (figura 6), un documental sobre el secuestro de un barco mercante, la navegación principal es cronológica pero se ubica en el borde entre las dos versiones de la historia, la del secuestrador y la del secuestrado. Se trata de un menú contextual articulado con el relato visual. Los sistemas de navegación basados en menús contextuales, los formularios y la manipulación directa son más adecuados para la inmersión que los menús de selección, habitualmente colocados en los márgenes del contenido¹⁴.

La acción en la escena tiene calidad inmersiva cuando permite simular una experiencia. En su máxima expresión procura al individuo una “vivencia narrativa”, es decir, la posibilidad de actuar en una situación. Esto puede ocurrir mediante dos fórmulas, según **Ruiz-Collantes** (2008):

- estrategia lúdica con reglas propias, como si fuera un fragmento de realidad, por ejemplo una partida de ajedrez;
- estrategia de representación de un fragmento de la realidad, por lo tanto con reglas inferidas del mundo real. En ella, se simulan personas y acciones. La acción del usuario, ya sea en primera o tercera persona, es determinante. Los juegos periodísticos y las simulaciones que aplican la retórica procedimental entran en este caso.

En la figura 7 se muestran varios ejemplos. *Can you spot the threats?* fue elaborado por *Msnbc.com* tras los atentados del 11 de septiembre en Nueva York. *Montelab* es una creación de *RTVE* que simula la situación que había en 2007, cuando estalló la burbuja inmobiliaria, a la hora de adquirir una vivienda. Por último, *FortMcmoney* es un juego documental en el que se explora el impacto de la industria del petróleo en una población de Canadá. En él se darían tanto la estrategia de compactación como la de representación¹⁵.

SIMULACIÓN

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

La personificación (ocupación del punto de vista de otro) se concreta en los posibles cambios en la trama en función de las opciones de un personaje, sus acciones de movimiento y los movimientos de la cámara

La personificación se basa en la ocupación del punto de vista de otro. En el relato digital de no ficción se concreta en

- los posibles cambios en la trama en función de las opciones de un personaje;
- las acciones de movimiento del personaje;
- los movimientos de la cámara.

El punto de vista del personaje está directamente relacionado en los entornos visuales con la ocularización, con la perspectiva visual. No siempre tienen por qué darse las tres condiciones.

La personificación es una estrategia inmersiva para ahondar en una realidad que de otra manera se haría menos interesante. Se trata de un vehículo, un traje digital para atravesar un mundo. Es un recurso cada vez más utilizado en los tra-



Figura 7. Juegos creados desde el ámbito periodístico y el documental
http://www.nbcnews.com/id/34623505/ns/us_news-security/t/can-you-spot-threats
<http://lab.rtve.es/montelab>
<http://www.fortmcmoney.com/#/fortmcmoney>

bajos periodísticos y documentales. La productora francesa *Honkytonk* fue una de las pioneras. En 2008 creó *Journey to the end of coal* (figura 8). En él, el espectador personifica un reportero que investiga las condiciones laborales de las minas de carbón chinas. En cada escena elige sus opciones, siempre distintas y contextuales, en relación con el contenido. Por ejemplo, puede optar entre visitar una mina o entrevistar a su director. En los diálogos, puede seleccionar qué pregunta hacer. Los siguientes trabajos, *L'obésité est-elle une fatalité?* y *Le challenge: Le procès du pétrole en Amazonie*, ambos de 2009, recurren a los mismos recursos de personificación y opciones de navegación dentro del relato¹⁶.

Actualmente la personificación es un recurso retórico mucho más habitual en los reportajes y documentales de gran formato digitales. La figura 9 recoge capturas de los ejemplos *Jour de vote, dans la peau d'un député* (*Le monde*), y *Obamacare* (*The Wall Street Journal*), en que se aplica la personificación¹⁷.

Si bien sigue siendo una tendencia emergente y, por tanto, minoritaria, los trabajos periodísticos y documentales que utilizan estrategias inmersivas han proliferado en los últimos años, mayoritariamente bajo la etiqueta *webdoc* (de “webdocumental”). Este género híbrido que atrae profesionales de ámbitos diversos y planteamientos narrativos de estructuras y recursos digitales novedosos se alinearía con lo que **Alfredo Cramerotti** llama periodismo estético, una aproximación estética al relato de hechos que relaciona la realidad y nuestra experiencia del mundo con la representación del entorno en que vivimos y la forma en que los experimentamos (**Cramerotti**, 2009).

6. Análisis

Se han definido las características visuales e interactivas de la retórica inmersiva digital, resumidas en la tabla 1. El posterior análisis de una muestra exploratoria sirvió para extraer los rasgos estéticos e interactivos más relevantes a la hora de conseguir la inmersión en el relato digital.

7. Conclusiones: La retórica inmersiva en diez recursos

El periodismo inmersivo es una forma narrativa que busca la inmersión a través de técnicas interactivas y visuales consistentes en fomentar el rol activo del usuario en el relato y una experiencia sensorial de exploración del espacio. Esta investigación ha resumido las características inmersivas relacionadas con la interfaz y la interacción con el contenido que fomentan la inmersión en una matriz conceptual. Tras el análisis de la muestra exploratoria, una de las principales conclusiones de la tesis doctoral, de la que parte este artículo (**Domínguez-Martín**, 2013a), es que sólo un grupo de ellas son fundamentales para definir si el trabajo tiene cualidades estéticas e interactivas que contribuyan a la inmersión. Este sistema, que se puede encontrar en <https://www.scipedia.com>, tiene los recursos o estrategias:

- Composición de la interfaz con marco único: se trata de

- una imagen sin compartimentaciones. Si se puede, el relato ocupa la pantalla.
- Estilo gráfico realista: implica detallismo y fidelidad de la realidad que se muestra.
- Movimiento por continuidad: el montaje audiovisual evidencia la mediación, mientras que la fluidez de movimiento por un espacio transmite la sensación de “estar ahí”.
- Sonido constante ambiental: el sonido constante, sutil y ambiental crea la sensación de expectación y de atmósfera en el entorno.
- El sistema de interacción incluye manipulación directa, menús emergentes o formularios: estos sistemas favorecen la interacción directa con lo que se ve.
- El usuario puede elegir lo que ve: se permite elegir el encuadre de la escena.
- Se eligen opciones que afectan a la trama: el desarrollo del relato depende de las elecciones del usuario.
- Se puede jugar: se experimenta una vivencia narrativa de compactación, un juego con unas reglas propias.
- Se experimenta una vivencia narrativa de representación: se simulan personas y acciones de un fragmento de la realidad en la que el usuario participa de alguna manera.
- El usuario personifica un personaje: asume un rol en el relato a través del que ve y actúa en él.

SCIPEDIA

Los trabajos periodísticos y documentales que utilizan estrategias inmersivas han proliferado en los últimos años, mayoritariamente bajo la etiqueta *webdoc*.

En un relato digital se pueden dar sólo algunas de estas características, pero todas contribuyen a algún grado de inmersión. Este periodo de inmersión del resultado final dependerá de la coincidencia de varias de ellas y de su adecuación a la historia.

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark



Figura 8. Opciones de diálogo interactivo en *Journey to the end of coal* <http://www.honkytonk.fr>

Notas

1. El formulario de análisis se creó con el programa *Filemaker*. Dado que las variables eran categóricas y nominales, los resultados se convirtieron posteriormente a datos binarios para procesarlos con distintas técnicas de minería de datos. Ello permitió una primera visión de patrones y resultados, así como la creación de los árboles de decisión para valorar el peso de las diferentes características inmersivas de la matriz. Para ello se contó con la ayuda del doctor Julià Minguillón, experto en ciencia computacional.
2. Las tres primeras constituyen los directorios más re-

Tabla 1. Matriz de características visuales e interactivas de la inmersión digital

	Retórica objetivadora o del distanciamiento	Retórica de la inmersión
Recursos escritos		
Focalización predominante	Focalización externa o cero	Focalización interna y variable
Persona gramatical Predominante	Tercera persona	Primera persona
	Estilo indirecto	Estilo directo (reproducción de diálogos)
Recursos visuales		
Ocularización predominante	Ocularización cero o espectral	Ocularización interna primaria
Uso de la perspectiva isométrica o cenital	Vista de pájaro (perspectiva isométrica) de uso puntual en acontecimientos de masas	En las ocularizaciones en tercera persona (visión como dios)
Uso del plano lateral	Plano frontal (ocularización interna secundaria) como paradigma de objetividad	Plano por detrás (ocularización interna secundaria) del alter ego digital o avatar



	Imagen no inmersiva	Imagen inmersiva
Estrategia	Mediación	Transparencia
Composición	Multiplicidad de marcos	Marco único
Estilo gráfico	No realista	Hiperrealista
Perspectiva	Bidimensional	Tridimensional
Dinamismo	Estática	Dinámica
Movimiento	Por montaje	Por continuidad
Profundidad	No se puede hacer zoom sobre la imagen	La sensación de penetración se transmite con un amplio zoom
Metáfora gráfica	Conceptual/abstracta	Escenario/mundo físico

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

	Acción no inmersiva	Acción inmersiva
En el orden		
Estructura	Sin hilo narrativo principal	Con hilo narrativo principal
Navegación	Por menú como atajos hacia escenas	Menús como opciones en el relato (emergentes, manipulación directa...)
En el escenario		
Tipo de acción sobre el objeto	Cambios en las características de los objetos (seleccionar, recoger, rotar, desbloquear, examinar, abrir)	Uso de los objetos para realizar alguna actividad (escribir, disparar, atacar, arrojar, aplicar)
Condiciones del realismo perceptual	No se cumplen	Se cumplen
En relación con la vivencia narrativa	Instructiva Informacional	Compactación Representación
Sistema de interacción (menús, formularios, manipulación directa)	Instructivo (sin relación con la diégesis)	Narrativo (relacionado con la diégesis)
En el punto de vista		
Acción en la trama	Explorativa: La acción del personaje no incide en la trama	Configurativa: La acción del personaje (periodista, testimonios, fuentes, protagonistas...) incide en la trama
Ocupación de puntos de vista	No se da	De un solo personaje De más de uno: primer plano panorámico -Las versiones difieren: relato multiforme -Las versiones se suman: relato puzzle
Movimiento del personaje	El usuario no controla los movimientos del personaje	El usuario puede controlar los movimientos del personaje
Movimientos de cámara	No son controlados por el usuario	Controlados por el usuario



Figura 9. Ejemplos de personificación en el relato
<http://assemblee-nationale.curiosphere.tv>
<http://graphicsweb.wsj.com/documents/prescribed>

SCIPEDIA

nombrados en el ámbito de la narración multimedia de no ficción, mientras que <https://www.immersivejournalism.com> son conocidos internacionalmente que premiaban entre sus categorías los trabajos periodísticos de estas características.

3. La realidad virtual es una tecnología que genera interfaces informáticas sintéticas. Es decir, creadas íntegramente por ordenador. Se denominan así para distinguirlas de la tecnología de manipulación digital de imágenes. Darley (2002) hace un interesante repaso al uso de estas imágenes en la industria. Se suelen considerar dos tipos de realidad virtual: inmersiva y no inmersiva o semiinmersiva. En la inmersiva el usuario, que lleva puestas unas gafas, cascos y/o guantes especiales, tiene la sensación de estar envuelto de la representación por ordenador. La realidad virtual no inmersiva, en cambio, se experimenta a través de una pantalla de ordenador, en el que la pantalla actúa como barrera física.

4. Todos los trabajos del grupo se pueden consultar en: <http://www.immersivejournalism.com>

5. La investigación aplicada en videojuegos en laboratorios periodísticos tiene como centro destacado la *University of Minnesota* a través del *Institute for New Media Studies*. Para el proyecto *Playing the news*, se crearon cinco versiones del mismo contenido informativo: dos en formato de juego y tres en una presentación más tradicional (Hansen; Paul, 2010).

6. En el encuentro se dieron cita creadores de videojuegos que parten de material periodístico, periodistas interesados en el potencial del juego y académicos centrados en este tema.

<https://sites.google.com/a/umn.edu/newsgamesbrainstorming>

7. El juego está todavía activo en: http://archive.wired.com/special_multimedia/2009/cutthroatCapitalismTheGame

8. *Unity* es una plataforma utilizada para la creación de videojuegos.

9. *Oculus Rift* son un dispositivo para experimentar la realidad virtual.

10. El trabajo inmersivo se puede consultar en la siguiente dirección: http://lab.elespanol.com/estaticos/gigapan_sol

11. Este trabajo, reconocido con el *Premio Rey de España* en la categoría Periodismo digital en 2012, otorgado por la *Agencia EFE* y la *Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Aecid)*, se puede ver en: <http://www.clarin.com/la-sala>

12. El trabajo se puede consultar en: <http://www.desmoinesregister.com/pages/interactives/harvest-of-change>

13. Las afirmaciones de este trabajo están basadas en el resultado de la tesis doctoral *Periodismo inmersivo: fundamentos para una forma periodística basada en la interacción de la realidad digital* en 2013 en la *Facultat Blanquerna* de la *Universitat Ramon Llull*. La tesis se publicó ese mismo año (Domínguez-Martín, 2013b).

14. Ambos ejemplos se pueden consultar en: <http://lasthijack.com>
<http://luttehomophobie.gouv.qc.ca>

15. Los trabajos se pueden consultar en: http://www.nbcnews.com/id/34623505/ns/us_news-security/t/can-you-spot-threats
<http://lab.rtve.es/montelab>
<http://www.fortmcmoney.com/#/fortmcmoney>

16. Todos los trabajos de la productora se pueden consultar en: <http://www.honkytonk.fr>

17. Ambos ejemplos se pueden consultar en: <http://assemblee-nationale.curiosphere.tv>
<http://graphicsweb.wsj.com/documents/prescribed>

8. Bibliografía

Bogost, Ian (2007). *Persuasive games. The expressive power of videogames*. Cambridge: The MIT Press. ISBN: 978 0262514880

- Bogost, Ian; Ferrari, Simon; Schweizer, Bobby** (2010). *Newsgames. Journalism at play*. Cambridge: The MIT Press. ISBN: 978 2062014878
- Català, Josep M.** (2005). *La imagen compleja. La fenomenología de las imágenes en la era de la cultura visual*. Bellaterra: Servei de Publicacions, Universitat Autònoma de Barcelona. ISBN: 978 8449023972
- Cramerotti, Alfredo** (2009). *Aesthetic journalism: How to inform without informing*. Bristol, UK, Chicago, USA: Intellect.
- Darley, Andrew** (2002). *Cultura visual digital. Espectáculo y nuevos géneros en los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós Comunicación. ISBN: 978 8449313240 <http://dx.doi.org/10.4324/9780203135204>
- De-la-Peña, Nonny; Weil, Peggy; Llobera, Joan; Giannopoulos, Elias; Pomés, Ausiàs; Spaniang, Bernhard; Friedman, Doron; Sánchez-Vives, María V.; Slater, Mel** (2010). "Immersive journalism: Immersive virtual reality for the first-person experience of news". *Presence: Teleoperators and virtual environments*, v. 19, n. 4, pp. 291-301. http://dx.doi.org/10.1162/pres_a_00005
- Domínguez-Martín, Eva** (2013a). *Periodismo inmersivo. Fundamentos para una forma periodística basada en la interfaz y en la acción*. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat Ramon Llull (Fac. Comunicación). <http://www.tdx.cat/handle/10803/108956>
- Domínguez-Martín, Eva** (2013b). *Periodismo inmersivo. La influencia de la realidad virtual y del videojuego en los contenidos informativos*. Barcelona: Editorial UOC. ISBN: 978 84 9029 776 6
- Frasca, Gonzalo** (2007). *Play the message: Play, game and videogame rhetoric*. Ph.D. dissertation. Copenhagen: IT University of Copenhagen. http://www.powerfulrobot.com/Frasca_Play_the_Message_PhD.pdf
- Höllerer, Tobias; Feiner, Steven; Pavlik, John** (1999). "Situated documentaries: Embedding multimedia presentations in the real world". En: *Procs of ISWC'99 Intl symposium on wearable computers*, October 18-19, San Francisco, pp. 79-86. <http://graphics.cs.columbia.edu/courses/mobwear/resources/hollerer-iswc99.pdf> <http://dx.doi.org/10.1109/iswc.1999.806664>
- Manovich, Lev** (2005). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación*. Barcelona: Paidós. ISBN: 84 493 1769 X
- Hansen, Kathleen A.; Paul, Nora** (2010). "News-focused game playing: Is it a good way to engage people in an issue?". *Nieman reports*, v. 64, n. 2, pp. 54-57. <http://niemanreports.org/articles/news-focused-game-playing-is-it-a-good-way-to-engage-people-in-an-issue>
- Pavlik, John V.** (2001). *Journalism and new media*. New York: Columbia University Press. ISBN: 978 0231114837
- Prior, Larry** (2000). "Immersive news technology: Beyond convergence". *USC Annenberg online journalism review*, October 11th. <http://www.ojr.org/ojr/technology/1017962893.php>
- Ruiz-Collantes, F. Xavier** (2008). "Juegos y relatos como vicencias narrativas". En: Scolari, Carlos (ed.). *L'homo videogames. Videojocs, textualitat i narrativa interactiva*. Vic: Eumo Editorial, pp. 17-52.

Las bibliotecas en la formación del hábito lector

Sandra Sánchez-García y Santiago Yubero (coords.)



Sánchez-García, Sandra; Yubero, Santiago (coords.) (2015). *Las bibliotecas en la formación del hábito lector*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 320 pp. ISBN: 978 84 9044 132 9

La animación a la lectura ha sido uno de los servicios de extensión bibliotecaria ofrecido de forma tradicional en las bibliotecas. A través de diferentes estrategias y actividades las bibliotecas escolares, las bibliotecas públicas e incluso las universitarias han asumido su compromiso en la formación de lectores competentes.

A pesar de ello, el tema de la promoción lectora ha sido escasamente tratado en la bibliografía profesional. Esta es una de las principales razones por las que se ha escrito este libro, que trata de ofrecer una visión general y conjunta de lo que la promoción a la lectura supone en los distintos tipos de bibliotecas, tanto de forma independiente como desde la óptica de la colaboración y la cooperación.

Este libro reúne la visión de distintos profesionales con el objetivo de presentar una visión global de las diferentes actuaciones y estrategias para acercar la lectura a los ciudadanos, entendiendo esta como la base para acceder a la información y al conocimiento y contribuir a formar sociedades más democráticas e igualitarias.