

# Narrativas modulares y cultura visual digital en el cine contemporáneo. El caso de *Open Windows* (Nacho Vigalondo, 2014)

## *Modular narratives and visual digital culture in contemporary cinema. The case of Open Windows (Nacho Vigalondo, 2014)*



**Luis Cemillán Casis.** Profesor e investigador predoctoral en formación (FPU) en el Departamento de Comunicación de la Universidad Carlos III de Madrid. Miembro del grupo de Investigación TECMERIN (Televisión-cine: memoria, representación e industria), desarrolla sus investigaciones sobre el estudio del cine español contemporáneo, así como aspectos relacionados con los estudios culturales y la memoria colectiva. Se especializa, además, en el estudio de sagas familiares del teatro y cine. Ha participado en varios congresos internacionales y realizado una estancia de investigación internacional en la Université Paris-Nanterre entre septiembre y diciembre del 2023. Es graduado en Comunicación Audiovisual por la Universidad Carlos III de Madrid y posee el título de Máster en Historia del Arte y Cultura Visual (Universidad Autónoma de Madrid y Universidad Complutense de Madrid, 2018). Además, ha disfrutado de una beca de colaboración en el departamento de Periodismo y Comunicación Audiovisual de la Uc3m en 2017. Desde 2021 realiza labores de redacción de textos curatoriales para Proyector festival de videoarte.

Universidad Carlos III de Madrid, España

lcemilla@hum.uc3m.es

ORCID: 0000-0002-9704-6907



**Francisco Jiménez Alcarria.** Profesor e investigador predoctoral (FPU21/02957) en el Departamento de Comunicación de la Universidad Carlos III de Madrid. Forma parte del grupo de investigación TECMERIN (Televisión-cine: memoria, representación e industria) y sus líneas de investigación están vinculadas con los estudios fílmicos y televisivos. Graduado en Periodismo y Comunicación Audiovisual en la misma universidad (2016-2021), especializó su perfil en el ámbito audiovisual a través de la realización del Máster Universitario en Cine y Televisión en la UC3M (2021-2022). Fue Premio Extraordinario al mejor expediente en ambas titulaciones y actualmente cursa el Programa de Doctorado en Investigación en Medios de Comunicación de dicha institución. Asimismo, es beneficiario de una Ayuda FPU (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades). Forma parte del comité editorial de *Tecmerin. Revista de Ensayos Audiovisuales*. En cuanto a su perfil docente, actualmente imparte la asignatura de Postproducción Digital en el Grado en Comunicación Audiovisual y participa en proyectos de innovación docente consistentes en la producción de MOOCs y SPOCs vinculados con la edición y postproducción de vídeo.

Universidad Carlos III de Madrid, España

franjime@hum.uc3m.es

ORCID: 0000-0002-1809-7942

### Cómo citar este artículo:

Cemillán Casis, L. y Jiménez Alcarria, F. (2024). Narrativas modulares y cultura visual digital en el cine contemporáneo. El caso de *Open Windows* (Nacho Vigalondo, 2014). *Doxa Comunicación*, 39, pp. 147-164.

<https://doi.org/10.31921/doxacom.n39a2022>



Este contenido se publica bajo licencia Creative Commons Reconocimiento - Licencia no comercial. Licencia internacional CC BY-NC 4.0

### Resumen:

La cultura visual digital y de la convergencia permea actualmente en los modos de producción, circulación y consumo de las representaciones audiovisuales, siguiendo los postulados de autores como A. Darley o H. Jenkins. En este contexto, A. Cameron define las narrativas modulares como aquellas en las que la causalidad narrativa clásica es sustituida por una estética de base de datos, en la que la narración es dividida en elementos discretos sujetos a manipulaciones de orden, frecuencia y duración. Poniendo el foco en el caso de *Open Windows* (Nacho Vigalondo, 2014), se pretende explorar las huellas de la cultura visual digital en el cine español contemporáneo que incorpora narrativas modulares. La metodología diseñada incorpora un modelo de análisis adaptado a esta especificidad narrativa y estética, en el marco de la denominada *Computational Media Aesthetics*. Se analizan los mecanismos de representación filmica que la película incorpora a través de una interfaz multipantalla en la que los acontecimientos simultáneos se yuxtaponen en el mismo campo visual, así como el significado que adquiere el *software* cuando es utilizado como soporte narrativo. Finalmente, se discute sobre la necesidad de aplicar esta tipología de modelos al análisis de manifestaciones audiovisuales vinculadas con la cultura visual digital, así como su aplicabilidad para futuras investigaciones.

### Palabras clave:

Bases de datos; cine contemporáneo; cultura visual digital; estética post-media; narrativas modulares; relato multipantalla.

## 1. Introducción

La cultura visual digital y de la convergencia permea los modos de producción, circulación y consumo de las representaciones audiovisuales (Darley, 2002; Jenkins, 2006; Jenkins y Deuze, 2008). La amplia generalización en cuanto al uso y aceptación de las tecnologías y medios digitales por parte de las comunidades de usuarios/espectadores ha modificado, en este sentido, las experiencias sensoriales y la propia experiencia cognitiva de estar en el mundo (Everett y Caldwell, 2003). Del mismo modo, la implementación de nuevos códigos visuales y auditivos vinculados con las tecnologías digitales implica la necesidad de nuevas aproximaciones en aras de buscar respuestas hermenéuticas que se adapten a su especificidad (Manovich, 2001).

Teniendo en cuenta estas consideraciones, el objetivo principal de la presente investigación consiste en conectar la influencia de la cultura visual digital en la producción cinematográfica, poniendo el foco de análisis en las denominadas narrativas modulares. Siguiendo la taxonomía propuesta por Allan Cameron (2008) para las diferentes subcategorías enmarcadas en este concepto (*anachronic, forking paths, episodic y split-screen*), todas ellas articulan el relato de forma modular a través de una lógica de base de datos, en tanto en cuanto se produce una ruptura de la causalidad narrativa, la cual queda sustituida por una yuxtaposición

### Abstract:

*In the present day, digital visual and convergence culture permeate the modes of production, circulation, and consumption of audiovisual representations, following the postulates of authors such as A. Darley or H. Jenkins. In this context, A. Cameron defines modular narratives as those in which classical narrative causality is replaced by a database aesthetic, dividing the narrative into discrete elements subject to manipulations of order, frequency, and duration. Focusing on the case of Open Windows (Nacho Vigalondo, 2014), this study aims to explore the imprints of digital visual culture on contemporary Spanish cinema incorporating modular narratives. The methodology employs an analysis model adapted to this narrative and aesthetic specificity within the framework of Computational Media Aesthetics. The film's mechanisms of representation are scrutinized through a multi-screen interface, where simultaneous events are juxtaposed within the same visual field, alongside an examination of the significance bestowed upon the software when utilized as a narrative scaffold. Finally, the discussion encompasses the necessity of applying such models to the analysis of audiovisual content associated with digital visual culture, as well as their potential utility for future research.*

### Keywords:

*Database; contemporary cinema; visual digital culture; post-media aesthetics; modular narratives; split-screen narratives.*

de segmentos. En este sentido, la singularidad de la estructura narrativa modular multipantalla estriba en su adscripción a los modos de producción y consumo imperantes en la cultura visual digital actual (Landow, 2006: 255; Cameron, 2008: 15). Esta modalidad alcanza su epítome cuando la propia interfaz de los dispositivos electrónicos actúa como soporte narrativo central sobre el que se articula dicha modularidad. Es por ello que el presente estudio se centrará en las *split-screen narratives* (narrativas multipantalla o “de pantalla dividida”) a través del estudio de caso de *Open Windows* (Nacho Vigalondo, 2014).

Se ha escogido esta película por resultar paradigmática dentro del panorama cinematográfico español de carácter más comercial, así como pionera en cuanto a la singular utilización de estas operaciones narrativas (Rajas, 2014). Asimismo, la propuesta encaja con las declinaciones del cine español contemporáneo (Palacio y Rodríguez Ortega, 2020: 15), en tanto en cuanto se articula a través de una evidente transnacionalidad (de hecho, se trata de una coproducción con Estados Unidos), donde el sujeto “híbrido, intercambiable y flexible” se “deslocaliza en un escenario global” (Ibáñez, 2016: 139-140). Es por ello por lo que se considera un caso de estudio pertinente para establecer una medida de las características de las narrativas modulares multipantalla cuya validez se extienda a otras producciones similares a escala global, como *Eliminado (Unfriended)*, (Levan Gabriadze, 2015) o *Searching* (Aneesh Chaganty, 2018). Tomando esta obra como referencia, se pretende plantear un modelo de análisis que se adecúe a las narrativas modulares, siguiendo una lógica estructural de mapeo de base de datos, como el propuesto por Mamber (2002; 2003).

### 1.1. Narrativas modulares y cultura visual digital

Allan Cameron (2008) define las narrativas modulares como aquellas en las que la causalidad narrativa clásica es sustituida por una suerte de estética de base de datos, en la que la narración es dividida en elementos discretos sujetos a manipulaciones de orden, frecuencia y duración. Estas operaciones ponen en duda la división entre presente, pasado y futuro, alterando el conjunto de la relación entre historia y trama y generando en el espectador una sensación de incertidumbre (1-3). Enfoques más recientes integran este fenómeno en el marco general de las *complex narratives* (Simons, 2014), una categoría de análisis que agrupa aquellas narrativas complejas que no siguen una narrativa lineal y sin ambigüedades (Walsh y Stepney, 2018; Brüttsch, 2021), junto a otras tipologías establecidas por diferentes autores, como las *mind-game films* (Elsaesser, 2021) o *puzzle films* (Buckland, 2014; Kiss, 2017). Se trata de una tendencia implementada desde los años 90 del siglo pasado en contextos tan dispares como Hollywood y el cine europeo independiente (Cameron, 2008; Kiss, 2023). Brüttsch (2018: 135) subraya el hecho de que las estructuras narrativas complejas no son nuevas en la historia del cine, pero han tenido un especial auge en los últimos veinticinco años tanto en el plano comercial como en el independiente. Resulta relevante, a este respecto, que autores como Manovich (2014) ubiquen, durante el mismo periodo, tanto el cambio de los medios de producción, almacenamiento y distribución de los medios de comunicación de masas a la tecnología digital, como el uso de las mismas variaciones tecnológicas por parte de los artistas visuales de forma individual, de tal modo que se modifican de manera determinante las tradicionales distinciones en torno a las propias condiciones materiales de recepción y percepción (36). Asimismo, el autor califica la relación entre el ser humano y la interfaz como interactiva por naturaleza, destacando desde un punto de vista estético cómo la integración multimedia de la web (presentada como una combinación de elementos visuales, textuales, gráficos y sonoros) se ha convertido en un estándar comunicativo. Fernández Castrillo (2015) también destaca el impacto tecnológico del cambio digital en la cosmovisión del individuo a través de las diferentes formulaciones de metáforas visuales, la sublimación del conectivismo y el pensamiento rizomático presentes en la trilogía *Matrix (The Matrix)*, (Lilly y Lana Wachowski, 1999). Estas modificaciones a escala perceptiva, asimismo, son la base

de la concepción modular del tiempo como un elemento plenamente divisible y que consiste en una multiplicidad de segmentos en las que se llevan a cabo complejas articulaciones, de modo que las *database narratives* (Cameron utiliza este término y *modular narratives* como sinónimos) ponen en relación la temporalidad fragmentaria del relato con el orden de su narración (Kinder, 2002: 12; Cameron, 2008: 183). Manovich (2001) y Kinder (2002) coinciden en señalar la influencia fundamental de la estructura conceptual provista por las bases de datos digitales en la forma de entender la narrativa en la contemporaneidad. La modularidad es definida como la “estructura fractal de los nuevos medios de comunicación” (Manovich, 2001: 75). Incluso, se plantea el concepto de *Post-media aesthetics* para profundizar en las diferentes declinaciones derivadas de los procesos aparejados a la revolución digital, que consistiría en la emergencia de un nuevo modelo estético ajustado a las características propias del *software* y a sus posibilidades de interacción con los usuarios (Manovich, 2013: 17; 2014: 37-38). De hecho, en la propia noción de interfaz se enfatizan los componentes de interacción con un determinado equipo, e incluyen tanto las entradas físicas de vídeo y audio (monitor, teclado y ratón) como las metáforas y esquemas visuales utilizados para llevar a cabo una agrupación de datos informáticos. Hudson y Zimmermann (2015) subrayan esta circunstancia, pues las ecologías de los medios digitales están cada vez más basadas en la exploración del código y la interfaz de usuario, así como la interrogación de archivos y bases de datos.

Para la correcta comprensión del concepto de narrativas modulares, resulta necesario plegarse a marcos teóricos relacionados con la cultura visual digital, puesto que las narrativas de bases de datos se encuentran estrechamente vinculadas con la forma de comprender la cultura desde la estructura conceptual perceptiva instaurada en los usuarios tras la generalización en el uso de Internet y las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (Stam, 2008: 359). La teoría digital y lo que autores como Stam (2008) denominan post-cine proponen el estudio de la fenomenología fílmica a partir de una forma cultural cuya lógica se inscribe en la fórmula *database*, que representa el mundo como un conjunto de elementos distribuidos sin un orden concreto. Se evidencia así la estrecha vinculación entre la estética de base de datos empleada en la articulación de las representaciones fílmicas (elemento estructural de las narrativas modulares) y la cultura visual digital. El marco de referencia establecido para este segundo concepto se ha acotado a partir de los postulados enunciados por Andrew Darley en su obra *Cultura visual digital. Espectáculo y nuevos géneros en los medios de comunicación* (2002). El término aglutina un conjunto de fenómenos culturales entre los que se encuentran las formas de entretenimiento de masas, como las películas digitales (el cine de espectáculo), los videojuegos, las experiencias de realidad virtual o la animación por ordenador (Darley, 2002: 15).

En cuanto a la naturaleza de su especificidad estética, las manifestaciones concretas de cultura visual revelan una intertextualidad electrónica, en la que cada una de ellas es deudora de “un momento histórico muy distinto, un momento que se ha vuelto posible y que ha sido estimulado por los nuevos desarrollos tecnológicos” (Darley, 2002: 17). Tal y como posteriormente han destacado Marzal Felici y Casero Ripollés, la aproximación de Darley vincula las prácticas culturales de carácter digital con la postmodernidad, al tiempo que pone el foco en la dimensión de la apariencia, de la forma y las sensaciones, donde el artificio y la destreza técnica constituyen aspectos nodales (Marzal Felici y Casero Ripollés, 2016: 13). Este artificio y componente tecnológico entroncan con otra singularidad presente en las nuevas formas de cultura visual digital: su forma de relacionarse con el pasado, manteniendo en cierto modo la tradición anterior de involucración de los espectadores a través de las diversas herramientas digitales destinadas a generar dichas sensaciones en los públicos (Darley, 2002: 17; Marzal Felici y Casero Ripollés, 2016: 13-15). En la actualidad, este enfoque ha sido actualizado, incluyéndose aproximaciones críticas relacionadas con la cultura visual digital de las redes sociales (véase Knochel, 2013), en especial *Instagram* (Borges-Rey, 2015; Leaver, 2020) o *TikTok* (Jerasa y Boffone, 2021).

Tal y como sostienen Catalá (2005) o Brea (2005), el estudio de la visualidad digital no debe ser sometido a postulados reduccionistas y se debe atender a su complejidad para establecer perspectivas de análisis cuyo punto de partida pase por reconocer su condición de construcción cultural (Brea, 2005: 9).

Sin embargo, debido a los fines exploratorios y fundamentalmente descriptivos de la presente investigación, la aproximación realizada al objeto de estudio busca conectar las lógicas de los diferentes artificios técnicos provistos por la interfaz de un determinado *software* (actividad generalizada en las comunidades de usuarios inmersas en la cultura digital a escala global) con la modularidad narrativa articulada en los relatos multipantalla que, de forma explícita, hacen uso de la propia interfaz como soporte narrativo central. Visualizar explícitamente la (in)materialidad de un escritorio virtual y las diferentes metáforas que agrupan los datos informáticos (ventanas e iconos distribuidos con una estructura fractal e hipertextual) permiten vislumbrar la dimensión que adquieren cuando se emplean como vectores sustitutivos de la clásica narración lineal, a la vez que resulta posible, tal y como enuncia Darley (2002), rastrear las huellas de una tradición anterior en cuanto a los mecanismos de puesta en pantalla y montaje cinematográficos se refiere.

Si bien Cameron ofrece una taxonomía diversa sobre las narrativas modulares, el objeto de análisis consistirá en las ya mencionadas *split-screen narratives* para el caso de estudio propuesto, lo cual requiere detenerse previamente en la definición pormenorizada de sus particularidades. Siguiendo su argumentación, en este caso la modularidad queda articulada a través de líneas espaciales y no tanto temporales. Los acontecimientos se yuxtaponen en la simultaneidad del mismo campo visual, ausente de la interrupción propia del montaje puesto al servicio de la causalidad narrativa, que en este caso es sustituido por un relato multipantalla en el que se entremezclan diferentes puntos de vista (Cameron, 2008: 15; Jang y Moon, 2017). Puesto que las narrativas modulares exploran diferentes representaciones del tiempo, en este artículo se procura realizar una aproximación analítica en torno a la articulación de esta operación haciendo uso de la yuxtaposición y contingencia temporal de la interfaz virtual que emula el escritorio de un ordenador. En cierta medida, la modularidad espacial de estas narraciones en pantalla dividida permite explorar cuestiones temporales como la memoria y la simultaneidad (Cameron, 2008: 15-17). Se destaca, asimismo, que las narrativas modulares en pantalla dividida tienen una larga trayectoria en películas experimentales, entre las cuales cabe mencionar *Time Code* (Mike Figgis, 2000), pero un muy escaso desarrollo en el cine narrativo hasta periodos relativamente cercanos.

Estudios más recientes como el realizado por Bešlagić (2019) permiten, además, asociar esta tendencia con el ámbito del documental, estableciendo el concepto de *desktop documentary* (documental de escritorio) para referirse a una práctica post-mediática, ubicada como variante interdisciplinar del cine ensayo de reciente aparición, cuya característica principal es que no depende de manera exclusiva del medio cinematográfico (51). En su lugar, se trata de una hibridación desarrollada íntegramente en el entorno digital, en la que se lleva a cabo la combinación de materiales preexistentes pertenecientes a diferentes contextos y se aprovecha la potencialidad de los artificios y herramientas digitales (52-54). Más allá del cine experimental y de no ficción, restringido en muchos casos a circuitos de festivales muy específicos, los últimos años han revelado un aumento considerable en el uso de la interfaz visual de un escritorio para articular *split-screen narratives* en el panorama cinematográfico *mainstream*, en especial con relación a los géneros cinematográficos de terror y *thriller* psicológico. Entre las películas con mayor circulación a escala global destaca la serie cinematográfica de *Eliminado* (*Unfriended*, Levan Gabriadze, 2015) y *Eliminado: Dark Web* (*Unfriended: Dark Web*, Stephen Susco, 2018), junto con otros estrenos posteriores como *Searching* (Aneesh Chaganty, 2018) y su secuela independiente *Missing* (Nicholas D. Jo'Yson, Will Merrick, 2023). En otros términos, la ambivalencia derivada de la

experiencia virtual forzada que representó el uso de los dispositivos digitales para mantener el contacto entre comunidades de usuarios durante el periodo de confinamiento también tuvo su transposición al cine en filmes como *Safer at home* (Will Wernick, 2021). Novikov (2017) plantea el uso de *Desktop Films* para los relatos multipantalla en los que interviene explícitamente una interfaz informática, cuestionando hasta qué punto la tecnología, al utilizar una estética visual diferente, modifica en términos perceptivos la noción de ser humano, una vez que este es transpuesto en un entorno de realidad virtual.

### 1.2. *Objetivos de la investigación e hipótesis de trabajo*

El objetivo general de este estudio consiste en explorar las huellas de la cultura visual digital en los mecanismos de representación fílmica. A partir de esta finalidad resulta posible desglosar los siguientes objetivos, de carácter específico:

OE1. Conectar la influencia de la cultura visual digital con las narrativas modulares, poniendo el foco de análisis en las denominadas *split-screen narratives*.

OE2. Definir las características de las *split-screen narratives* en el cine contemporáneo, a través del estudio del caso de la película *Open Windows*, paradigmática y pionera en el contexto de producción español en cuanto a la utilización de narrativas multipantalla.

OE3. Explorar el uso de un modelo de análisis fílmico alternativo adaptado a la especificidad de estas manifestaciones audiovisuales.

Se parte de la hipótesis de trabajo de que si la cultura digital impregna los modos de representación audiovisual, las manifestaciones cinematográficas no se han mantenido ajenas a la revolución digital. Por el contrario, se habría modificado la manera de comprender las formas narrativas en la contemporaneidad, en los términos señalados por Cameron y el resto de *corpus* teórico establecido. Siguiendo esta argumentación, resultaría posible conectar la noción de cultura visual digital con la proliferación de narrativas modulares multipantalla, cuya lógica estructural consiste en una estética de base de datos que es posible analizar bajo el esquema de segmentación cartesiano que se propone a continuación.

## 2. Método

La búsqueda de un método analítico basado en el mapeo de base de datos con el que enfrentarse a esta tipología de representaciones deriva de la necesidad de explorar modelos alternativos adaptados a los códigos visuales y auditivos del entorno digital (Everett y Caldwell, 2003: 11). A la hora de plantear un modelo de análisis que permita alcanzar los objetivos propuestos, se hace necesario pensar en una concepción espacial y temporal del filme que remita a las nociones de digitalidad. Este es el mismo planteamiento que mueve a Stephen Mamber a explorar diferentes maneras de concebir el análisis fílmico desde el punto de vista de las bases de datos. Su texto *Space-Time Mappings as Database Browsing Tools* (2002) resulta así de vital calado para el diseño metodológico. El autor establece determinados parámetros que permiten convertir una secuenciación fílmica en una base de datos que sea manejable y navegable en torno a las distintas partes de la película. Si una base de datos visual se compone de diferentes imágenes en miniatura (*thumbnails*), el modelo de cuadrícula cartesiana (o *grid*) resulta la opción conveniente sobre la que situar la secuenciación de imágenes. La cuadrícula permite incluir un vasto número de miniaturas y facilita la lectura lineal

de izquierda a derecha, de forma que el sentido narrativo y la sucesión jerárquica de las miniaturas no subvierten el orden de las secuencias. Asimismo, la vista en la cuadrícula facilita reconocer patrones para un análisis visual y narrativo a simple vista.

Una vez establecido el modelo de cuadrícula cartesiana, una segunda operación metodológica consiste en definir la unidad de medida en que debe segmentarse la película de forma sistemática para el correcto establecimiento de un mapa narrativo que resulte operativo. Coincidiendo con Mamber, la unidad mínima generalmente comprendida y aceptada para realizar dicha segmentación es el plano. De este modo, se considera que el primer fotograma de cada plano respeta las relaciones narrativas espacio-temporales inherentes a las obras fílmicas y permite reconocer fácilmente al usuario las distintas escenas y secuencias (unidades jerárquicamente superiores). En definitiva, se posibilita recomponer la estructura del conjunto de la película.

**Tabla 1. Relación jerárquica de las posibles unidades de segmentación**

UNIDADES DE SEGMENTACIÓN	
ESPACIALES	TEMPORALES
Secuencia	Minutos
Escena	Segundos
Plano	Fotogramas

**Fuente: elaboración propia a partir de los postulados de Mamber (2002)**

A priori, la naturaleza multipantalla de *Open Windows* pareciera complicar el proceso de selección, en tanto en cuanto la planificación adquiere una dimensión distinta cuando se abordan este tipo de narrativas en términos de composición. La pantalla principal, definida como la interfaz del escritorio virtual que está utilizando el protagonista, se compone, a su vez, de los subplanos de cada una de las ventanas emergentes (la cámara web, las cámaras de seguridad, etc.). La lógica modular de la operación narrativa implementada (una yuxtaposición de diferentes planos en el mismo campo visual) requiere matizar el procedimiento de muestreo de planos. El punto de vista formalizado en el conjunto de la obra es la propia interfaz de escritorio, soporte que vehicula el desarrollo de la acción dramática.

Un análisis preliminar permite concluir que, en este caso concreto, la noción de encuadre/reencuadre sustituye a la de plano, en tanto en cuanto a través de procedimientos formales tales como *zoom in/zoom out* se modifica constantemente la jerarquización de los elementos discretos en la interfaz, poniendo el foco sobre unas u otras sub-pantallas. Este procedimiento es el que produce una progresión narrativa de una escena particular. Al tomar el criterio de segmentación propuesto, siempre en correspondencia con el modelo enunciado (Mamber, 2003: 145), se extraen 470 unidades (miniaturas) dispuestas en una cuadrícula de 32x32. Los patrones visuales y narrativos permiten identificar las tres secuencias de mayor interés para el objeto de estudio propuesto, pues definen las líneas fuerza de la película a nivel narrativo y constituyen los segmentos más paradigmáticos para un análisis pormenorizado de las *split-screen narratives* y su correlación con la cultura visual digital: 1) la secuencia inicial, justo después del pregenérico, en la que se ubican los diferentes elementos de la interfaz y se establecen una serie de interrelaciones espaciales y

temporales entre ellos; 2) el incidente desestabilizador, donde comienza la extorsión de la voz acusmática al protagonista a través de la articulación de la primera escena de acción; 3) la persecución que pone fin al conflicto, punto culminante de la trama en el que la modularidad espacial y temporal inherentes a esta fórmula narrativa alcanzan su mayor despliegue. Por motivos de espacio, durante la extracción de los segmentos que se muestran en el epígrafe de resultados se ha redimensionado la cuadrícula en cada ocasión para ilustrar el análisis de una forma más clara posible.

### 3. Resultados

Argumentalmente, el *thriller* psicológico *Open Windows* se encuentra dividido en dos segmentos bien diferenciados: en el primero de ellos, Nick (Elijah Wood), dueño de un portal web dedicado a la subida de fotografías de la famosa actriz Jill Goddard (Sasha Grey), se hospeda en un glamuroso hotel a la espera de recibir el premio de un concurso online que consiste en una cena con la actriz. El protagonista descubre, tras una llamada por video conferencia, que le han tendido una trampa, momento en el que comienza un segundo bloque en el que es chantajeado por su interlocutor (cuyo rostro no se revela hasta el final de la película) y debe ayudarse de un grupo de *hacktivistas* franceses para evitar el asesinato de la actriz y huir de la persecución policial a la que se ve sometido. La trama del filme reflexiona acerca de los fenómenos de masas y, en concreto, sobre las vías de distribución por internet inherentes a la cultura digital. No en vano, algunas de las reseñas del filme destacan que la cinta “se puede leer como una parábola oscura acerca de nuestra adicción a las fantasías electrónicas” (Ceballos, 2013).

Tanto es así, que las ventajas derivadas de los grupos de fans, las mancomunidades y los foros de internet, como la posibilidad de la comunicación multiplataforma y simultánea, aparecen ineludiblemente ligados a las nociones de extorsión y ansiedad digital que se vinculan al denominado capitalismo de la vigilancia, en el que “las experiencias de las personas son reclamadas de modo unilateral por empresas privadas y convertidas en flujos de datos patentados” (Zuboff, 2020: 7). El acceso provisto por la voz que controla la interfaz al terminal telefónico de la actriz subraya hasta qué punto el conjunto de experiencias que pertenecen a la esfera íntima y privada del usuario se encuentran transpuestos en código binario y a disposición de los servidores que dan soporte al dispositivo. Asimismo, los servidores de la policía y del sistema de seguridad del hotel, que en determinados momentos de la trama se utilizan como ventanas para construir las secuencias de persecución dentro de la pantalla del ordenador, dan cuenta sobre la imposibilidad de escapar al sistema y el grado de control al que el usuario está sometido sin percatarse de manera consciente. Nexos temáticos de enorme interés dentro de las ficciones contemporáneas, tanto fílmicas como televisivas. Otras nociones vinculadas necesarias de explorar entroncarían con la ansiedad derivada de la frontera ética entre seres sintientes y objetos digitales que plantean *Black Mirror* (Charlie Brooker, 2011) o *Westworld* (Jonathan Nolan y Lisa Joy, 2016), la idea de aldea global e interconectada que, casi a modo de fábula, construye el universo de *Sense8* (Lilly y Lana Wachowski, 2015) o la supervivencia en la intransigente y vigilada sociedad de clases de *Snowpiercer* (Josh Friedman y Graeme Manson, 2020).

#### 3.1. La (in)materialidad de la interfaz en las narrativas modulares

Una vez establecidas las líneas temáticas concretas de la obra, lo relevante para el objeto de estudio delimitado es cómo estas se cultivan en su propuesta formal. La cuestión principal que a nivel narrativo vertebra el conjunto de la película es que ninguno de los acontecimientos relatados sigue una lógica causal a través de una fragmentación de planos haciendo uso de las diferentes



posibilidades del montaje, sino que la totalidad de la representación tiene lugar en la interfaz del escritorio de la pantalla del ordenador del protagonista. El propio soporte se convierte en un personaje más, el verdadero antagonista de Nick, materializado en la voz del secuestrador que ejecuta los diferentes programas desde una localización remota para hacer avanzar la acción. Recurso que, en cierta medida, ya ha podido verse en otras obras previas a la era digital y que en cierto modo la anticipan, como ocurre con HAL 9000, el sistema proto-informático de la nave de *2001: Una odisea en el espacio* (Stanley Kubrick, 1968), cuyo diseño programático recuerda al de un ser humano que media entre las partes.

En el caso de *Open Windows*, es el propio *software* de una estética post-digital el que pone en relación y construye los vínculos entre los distintos personajes a partir de una sucesión de pantallas partidas yuxtapuestas a lo largo del relato en una relación de simultaneidad. Por ejemplo, mientras Nick se encuentra huyendo de la policía con la cámara del ordenador portátil en el asiento del copiloto apuntando hacia él, se observan una serie de mapas que indican la localización de los coches patrulla que le persiguen. En otra de las pantallas se asiste a la reconstrucción en tres dimensiones del maletero del coche del secuestrador, donde el protagonista guía a Jill partiendo de una serie de datos en código binario para facilitar su huida. A su vez, en otra de las pestañas se encuentra el acceso directo al teléfono móvil de la actriz que la voz acústica proporciona al protagonista para instar a recopilar todo el material visual disponible (proporcionando también un plano adicional de la cámara del propio dispositivo). Por último, la interfaz se compone también de la pantalla de la videollamada con el grupo *hacktivista* francés.

Esta multiplicidad de pantallas favorece el ritmo frenético de la trama, cumpliéndose los requisitos establecidos por Cameron (2008) para las *split-screen narratives*, en tanto en cuanto se lleva a cabo un montaje espacial en pantalla dividida en el que se superponen los diferentes segmentos temporales concurrentes que siguen plenamente la lógica de la suma y coexistencia, al mantenerse todos ellos visibles en el montaje espacial compuesto por las distintas pestañas de la interfaz de escritorio. En el marco de esta interfaz de usuario, la narración tiene lugar en forma de *continuum* temporal en el que se equipara la duración de la fábula con la de la trama, sin interrupciones. En este caso, además, la narrativa modular no solamente reconfigura las relaciones temporales, sino que la propia (in)materialidad de la interfaz genera un espacio siniestro que se pone al servicio de la estructura dramática de *thriller* psicológico en la que se inserta: a partir de un entorno cotidiano en la cultura visual digital contemporánea como es el escritorio de un ordenador, se introducen una serie de elementos insólitos que, desde la virtualidad de la red, desencadenan progresivamente una serie de devastadores efectos *offline* en los personajes.

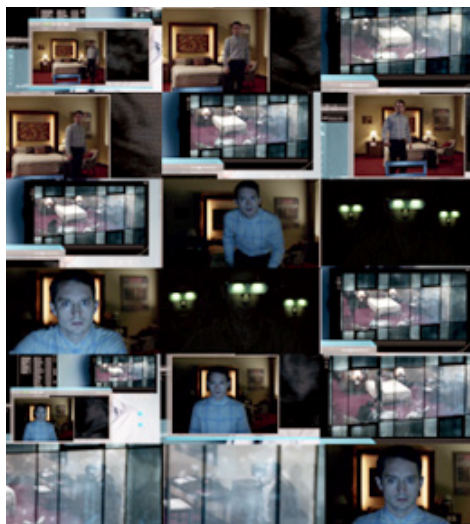
### 3.2. Aproximación hacia un modelo de segmentación filmica

El hecho de que *Open Windows* se sostenga, tanto en temática como en forma, sobre las *split-screen narratives* y las nociones de modularidad lo convierte en un caso idóneo de aplicación del método de análisis de Mamber (2002) de secuenciación en bases de datos. Como se ha indicado en el apartado de la metodología, se ha fragmentado la totalidad del filme eligiendo el primer fotograma de cada plano, y se han desplegado las miniaturas resultantes sobre una cuadrícula cartesiana. El primer aspecto que cabe mencionar al contemplar las miniaturas sobre la cuadrícula es la evidente organización de las imágenes por patrones visuales. Más allá de que todas las miniaturas que conforman el *grid* compartan una especie de estilo visual similar, lo que tendría que ver con el *look* fotográfico de la obra, la evidente formación de patrones o subgrupos permite, en primer lugar, identificar ciertas repeticiones para, en un segundo, plantear un modelo de análisis filmico desde los mismos. A continuación, se procede al

análisis de las tres secuencias de mayor relevancia narrativa (siguiendo el orden cronológico de la película) utilizando el método de secuenciación de Mamber.

La Figura 1 muestra un fragmento que tiene lugar en una de las escenas iniciales. Una voz acusmática le pide al protagonista que coloque una de las cámaras para enfocar al hotel situado justo enfrente. En esa otra habitación harán su aparición algunos de los personajes principales de la trama, como Jill y su amante. En la cuadrícula o *grid* resultante sobresalen, al menos, tres patrones visuales en términos de colorimetría, iluminación y tamaño de plano. El primero de ellos lo configuran los cuadros conformados por la *webcam* que graba al protagonista. La luz cálida de la habitación enmarca el rostro de tintes azulados de Nick (Elija Wood), que queda iluminado por el reflejo de la pantalla de su ordenador. Se le ve primero en un plano medio largo, y después en un primer plano. El segundo de los patrones lo conforman las miniaturas en las que se observa la habitación del hotel a través de una ventana un tanto opaca. En este caso, el color que predomina es el blanco. El tercer patrón, que aparece sólo representado en dos miniaturas, es el del grupo de *hacktivistas* de los que apenas se identifican unas gafas de verde eléctrico.

Figura 1. Secuencia inicial del filme



Fuente: elaboración propia

Estos patrones permiten subrayar tres aspectos: en primer lugar, la correcta identificación de los escenarios o ubicaciones en los que se desarrolla la escena. El hotel de la secuencia inicial, en el que se aloja Nick, el apartamento que espía situado en el otro extremo de la calle y la habitación de los *hacktivistas* quedan perfectamente diferenciados por el estilo y colores empleados en

su representación. En segundo lugar, la cuadrícula permite distinguir claramente entre los tres grupos de personajes que quedan ligados a los espacios: es decir, al protagonista, a la actriz y a los *hacktivistas*. Por último, los patrones facilitan reconocer los medios de representación o figuración visual empleados para el registro de las pantallas en la ficción. Esto es, las más de 12 cámaras distintas que se usaron para cada plano: la *webcam* del protagonista y el grupo francés y la cámara de vídeo que enfoca hacia la ventana del hotel.

Del mismo modo, el *grid* permite rastrear la progresión narrativa de la secuencia. Como ya se ha mencionado, las acciones se van alternando y superponiendo en las distintas (multi)pantallas. En ocasiones se tiene sólo acceso a la cámara del protagonista; en determinados segmentos el espectador debe decidir a cuál de las diferentes pantallas simultáneas prestar atención, pues el montaje paralelo de la acción avanza en cada una al mismo tiempo. Dicha experiencia sensorial a la simultaneidad del campo visual de la interfaz de eventos pertenecientes a líneas temporales distintas puede provocar en el espectador una sensación de extrañamiento e incertidumbre. La imagen digital se caracteriza por su virtualidad e intangibilidad, así como por su capacidad de captación y reproducción en la multiplicidad de soportes electrónicos disponibles (Oltra Navarro y Alcalá Mellado, 2008). Estas propiedades son utilizadas en la película para confundir al espectador y mostrar intencionalmente acciones que pertenecen a grabaciones anteriores al momento presente de la trama en el mismo escritorio en el que están teniendo lugar los acontecimientos en tiempo real, favoreciendo la tensión que el filme pretende cultivar para llevar a cabo las revelaciones finales sobre la verdadera identidad del personaje protagonista.

En suma, con la secuenciación en miniaturas en el *grid* resulta posible identificar a los personajes que quedan ligados a los espacios y a los modos de representación visuales que los vinculan, así como las narrativas complejas articuladas sobre cada una de las subpantallas que componen la interfaz por separado. Atendiendo a las miniaturas desplegadas en la cuadrícula, si se pone el foco de atención tan sólo en los cuadros en los que aparece Nick, por ejemplo, es posible observar su secuencia de acción: cómo se acerca a la *webcam* y reacciona a lo que la voz del villano reproduce en su ordenador. Lo mismo ocurriría si se tuviesen en cuenta tan sólo las miniaturas en las que aparece la habitación del hotel de enfrente, ya que se podría reconstruir la línea temporal de las acciones que tienen lugar en ella. En este caso resulta sencillo porque el montaje original del filme privilegia el montaje secuencial por encima del paralelo. Es decir, a través del *zoom in* y *out*, la cámara se acerca a cada uno de los cuadros o subpantallas, de manera que casi se suprime el efecto de la multipantalla. Pero si se tomase de referencia una secuencia (Fig. 2) en la que el montaje paralelo sucede en su complejidad, su despliegue en el *grid* cartesiano también permitiría reconstruir el avance temporal lineal de cada una de las pantallas.

Figura 2. Secuencia de huida en el hotel



Fuente: elaboración propia

Esta lectura a través de patrones visuales que facilita la cuadrícula se repite a lo largo de la película. Hay secuencias en las que la diferencia que permite distinguir a los personajes asociados a sus cámaras, los espacios y la progresión narrativa se hace todavía más evidente, como es el caso de la escena de la persecución en coche (Fig. 3). En ella, el villano ha secuestrado a la actriz en el maletero. Una serie de cámaras que almacena en su vehículo permite generar una imagen en 3D que ayuda a Nick y a los *hacktivistas* a guiar a la actriz para que pueda escapar, aunque Jill tenga en mente un plan alternativo. Desplegada la secuencia sobre el *grid* (Fig. 4), se observan con claridad tres patrones o grupos de miniaturas diferenciados: en azul, la imagen del protagonista que conduce el coche en la noche, grabada con la *webcam* apoyada en el asiento del copiloto. En verde, el grupo francés de *hacktivistas*, desde su refugio habitual. Y en rojo, en una imagen de simulador 3D, la actriz secuestrada en el maletero del villano. La cuadrícula permite que cada espacio y personaje queden claramente diferenciados y se distingan entre sí al destacarse el estilo visual empleado en la representación de cada uno. Pero, de nuevo, la progresión narrativa de cada binomio espacio/personaje puede rastrearse con facilidad. Si se sitúa cada imagen, una a continuación de otra, seleccionadas por patrones de estilo visual, se obtendría la sucesión de cada una de las secuencias que se desarrollan en cada cámara de la multipantalla (Fig. 5). El *grid* se constituye, por tanto, como una herramienta de análisis que ayuda a reconstruir y rastrear perfectamente la acción que en el filme tiene lugar con un montaje paralelo y abrupto.

**Figura 3. Escena de la persecución en coche**



Fuente: elaboración propia

**Figura 4. Patrones de la escena de la persecución en coche**



Fuente: elaboración propia

Figura 5. Reordenación de la escena por patrones visuales



Fuente: elaboración propia

#### 4. Discusión y conclusiones

A partir del trabajo de campo realizado ha sido posible validar la hipótesis propuesta y dar cumplimiento a los objetivos de investigación. Tomando como referencia el análisis de esta película, se ha podido comprobar cómo la interactividad provista por el *software* de una interfaz (escritorio virtual) puede emplearse en la articulación de narrativas modulares. Cuando este es utilizado como soporte narrativo central, como es el caso de *Open Windows*, adquiere una serie de características particulares que permiten concluir de forma determinante la estrecha vinculación entre la cultura visual digital y la estética *database* inherente a la modularidad narrativa, estableciéndose una conexión evidente con los postulados de Manovich (2001; 2013), Kinder (2002) y Cameron (2008).

Del mismo modo, en términos de espectáculo, la representación audiovisual estudiada continúa poniendo en valor la vigencia de las particularidades enunciadas por Darley (2002) con respecto al concepto de cultura visual digital, en tanto en cuanto se utilizan artificios técnicos como la animación 3D y otros códigos visuales pertenecientes al entorno digital de la interfaz (*webcams*, agrupaciones de datos informáticos como ventanas del escritorio, infografías interactivas, etc.) para generar determinadas sensaciones en el espectador (dentro del marco del género cinematográfico de *thriller* psicológico al que pretende adscribirse), al tiempo que operaciones como el *zoom-in/out* indican la presencia, en cierto modo, de elementos pertenecientes a una tradición anterior en relación con la puesta en pantalla, encuadre y montaje cinematográficos. La confluencia entre la intertextualidad electrónica y los procedimientos formales de frecuente uso en el arte cinematográfico permite reflexionar sobre el concepto de remediación intrínseco a todo este proceso.

Por otro lado, una de las funcionalidades que se extraen de aplicar el modelo de análisis propuesto a una obra que se apoya en las nociones de interfaz digital y multipantalla (*split-screen*) es la identificación evidente de patrones visuales. A través del despliegue de las miniaturas, que ubican cada plano en una cuadrícula cartesiana, se puede esbozar un análisis visual que permite separar y agrupar las imágenes por espacios, personajes y estilo visual/registro empleado. Además, si se atiende a las miniaturas que muestran patrones similares, se puede rastrear la progresión lineal de cada una de las tramas que se asocian a cada binomio espacio-personaje. Frente al ritmo frenético y simultáneo de la multipantalla que caracteriza a la película, la rejilla cartesiana posibilita, sin renunciar al origen narrativo de la trama, reconstruir la acción de cada una de las subpantallas.

Las posibilidades del análisis de este tipo de narrativas complejas son todavía más amplias y sin duda requerirán futuras investigaciones que complementen esta propuesta. Así como Mamber (2002; 2003) compara el modelo establecido con la lógica de los menús de escenas de los DVDs, las miniaturas que conformasen una base de datos digital podrían ser puntos de acceso sobre los que interactuar de diversas maneras: resultaría posible acceder rápidamente al contenido a golpe de *click* sobre las cuadrículas; reproducir solamente la secuencia segmentada seleccionada, o desplegar material adicional (partes del guion, dibujos, *sketches*, estadísticas u otros datos). Es decir, la representación cartesiana de un filme a modo de base de datos ofrecería diferentes maneras de acceder visualmente a los contenidos de la película u otros cualesquiera que se encuentren vinculados en forma de metadatos.

Se ha podido comprobar cómo la propuesta formal multipantalla se ha utilizado a nivel temático para articular reflexiones en torno a las diferentes formas en que la revolución digital ha traído consigo nuevas problemáticas y temores que han permeado el imaginario colectivo. En el análisis de caso estudiado, ha sido posible hallar diferentes nexos conceptuales en los que la cultura participativa inherente a la red, así como la democratización de acceso a una gran cantidad de datos y manifestaciones culturales (Himmelbach, 2003; Bustamante, 2008; Zittrain, 2014) contrastan con miedos y ansiedades presentes en el debate público contemporáneo, como las dictaduras digitales a partir de la recopilación masiva de información personal del usuario a escala planetaria siguiendo algoritmos de macrodatos, enunciadas por autores como Harari (2018), el capitalismo de la vigilancia (Zuboff, 2020) o la promoción de identidades fragmentadas o volátiles por parte de los nuevos medios de comunicación (Rueda Laffond et al., 2014).

La noción postmoderna de identidades fragmentadas también se encuentra estrechamente interrelacionada con la virtualidad del espacio digital, en el que la autenticidad deviene en un elemento maleable y contingente (Valderrama Barragán, 2017). La fragmentación en la que se desarrolla la narrativa modular bajo la tipología *split-screen* en el filme, por tanto, remarca todavía más este factor, pues uno de los elementos nodales que recorre transversalmente el conjunto del relato analizado busca apuntalar la tesis de que la red es un espacio ambivalente en el que se mantiene una aporía constante: el grado de control y sistematización en la recogida de datos confluye con la facilidad de manipular esos datos para el propio beneficio de quien ostenta una serie de conocimientos específicos alejados del usuario medio. Por tanto, se genera un debate en torno a la fiabilidad de la información que circula en los canales *online* y se pone en duda el potencial democratizador presente en la aparente horizontalidad de Internet. En este sentido, como futura línea de investigación se plantea aplicar un enfoque crítico de mayor calado interpretativo en el análisis de esta tipología de películas, una vez se ha validado la aplicabilidad del modelo de análisis propuesto.

## 5. Agradecimientos

Este artículo ha sido traducido al inglés por Ann Merry a quien agradecemos su trabajo.

Este artículo se ha realizado en el marco del proyecto de Plan Nacional I+D+i “Cine y televisión en España en la era digital (2008-2022): nuevos agentes y espacios de intercambio en el panorama audiovisual” (PID2022-140102NB-I00). Entidad Financiadora: Agencia Estatal de Investigación MCIN/AEI/10.13039/501100011033.

## 6. Contribuciones específicas de cada autor/a

	Nombre y apellidos
Concepción y diseño del trabajo	Luis Cemillán Casis y Francisco Jiménez Alcarria
Metodología	Luis Cemillán Casis y Francisco Jiménez Alcarria
Recogida y análisis de datos	Luis Cemillán Casis y Francisco Jiménez Alcarria
Discusión y conclusiones	Luis Cemillán Casis y Francisco Jiménez Alcarria
Redacción, formato, revisión y aprobación de versiones	Luis Cemillán Casis y Francisco Jiménez Alcarria

## 7. Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## 8. Referencias bibliográficas

- Bešlagić, L. (2019). Computer Interface as Film: Post-Media Aesthetics of Desktop Documentary. *AM Journal for Art and Media Studies*, 20, 51-60. <https://doi.org/10.25038/am.v0i20.323>
- Borges-Rey, E. (2015). News Images on Instagram. *The paradox of authenticity in hyperreal photo reportage. Digital Journalism*, 3(4), 571-593. <https://doi.org/10.1080/21670811.2015.1034526>
- Brea, J. L. (2005). *Estudios visuales: la epistemología de la visualidad en la era de la globalización*. Akal.
- Brütsch, M. (2018). Complex Narration in Film: Reflections on the Interplay of Deception, Distancing and Empuzzlement. En: S. Schlickers y V. Toro (Eds.), *Narratological Studies on Deception, Paradox and Empuzzlement* (pp. 135- 154). Universität Bremen.
- Brütsch, M. (2021). Loop Structures in Film (and Literature): Experiments with Time Between the Poles of Classical and Complex Narration. *Panoptikum*, 26(33), 83-107. <https://doi.org/10.5167/uzh-213772>
- Buckland, W. (2014). *Hollywood puzzle films*. Routledge.
- Bustamante, E. (2008). *Comunicación y cultura en la era digital. Industrias, mercados y diversidad en España*. Gedisa.
- Cameron, A. (2008). *Modular narratives in Contemporary Cinema*. Palgrave Macmillan.
- Català, J. M. (2005). *La imagen compleja. La fenomenología de las imágenes en la era de la cultura visual*. Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- Ceballos, N. (2013). "Open Windows". *Fotogramas*. <http://tinyurl.com/5dc6rcyp>
- Darley, A. (2002). *Cultura visual digital. Espectáculo y nuevos géneros en los medios de comunicación*. Paidós.
- Elsaesser, T. (2021). *The mind-game film. In The Mind-Game Film*. Routledge.



- Everett, A. y Caldwell, J. T. (2003). *New Media. Theories and Practices of Digitextuality*. Routledge.
- Fernández Castrillo, C. (2015). La saga Matrix como epítome de la condición digital. *El Genio Maligno. Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, 17.
- Harari, Y. N. (2018). *21 lecciones para el siglo XXI*. Editorial Debate.
- Himmelsbach, S. (2003). The Interactive Potential of Distributed Networks. Immersion and Participation in Films and Computer Games. En: J. Shaw y P. Weibel (Eds.), *Future Cinema. The Cinematic Imaginary after Film* (pp. 530-535). The MIT Press.
- Hudson, D. y Zimmermann, P.R. (2015). *Thinking Through Digital Media. Transnational Environments and Locative Places*. Palgrave Macmillan.
- Ibáñez, J. C. (2016). *Cine, televisión y cambio social en España*. Síntesis
- Jang, M-H. y Moon, J-C. (2017). The Characteristics of Spectacularity and Narrative in Digital Fiction Film Split Screen. *The Journal of the Korea Contents Association*, 17(1), 193-200. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2017.17.01.193>
- Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York University Press.
- Jenkins, H., y Deuze, M. (2008). Editorial: Convergence Culture. *The International Journal of Research into New Media Technologies*, 14(1), 5-12. <https://doi.org/10.1177/135485650708441>
- Jerasa, S., y Boffone, T. (2021). BookTok 101: Tiktok, Digital Literacies, and Out-of-School Reading Practices. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 65(3). Newark y Philadelphia: International Literacy Association, 219-226. <https://doi.org/10.1002/jaal.1199>
- Kinder, M. (2002). Hot spots, Avatars, and Narrative Fields Forever: Buñuel's Legacy for New Digital Media and Interactive Database Narrative. *Film Quarterly*, 55(4), 2-15. <https://doi.org/10.1525/fq.2002.55.4.2>
- Kiss, M. (2017). *Impossible puzzle films: A cognitive approach to contemporary complex cinema*. Edinburgh University Press.
- Kiss, M. (2023). Complex Film Narratives Diegetic Fictionalization in Christopher Nolan's Fantastical Puzzle Film Cycle. En: P. Taberham y C. Iricinschi (Eds.), *Introduction to Screen Narrative. Perspectives on Story Production and Comprehension* (pp. 71-92) Routledge.
- Knochel, A. (2013). Assembling Visuality: Social Media, Everyday Imaging, and Critical Thinking in Digital Visual Culture. *Visual Arts Research*, 39(2), 13-27. DOI: <https://doi.org/10.5406/visuartsrese.39.2.0013>
- Landow, G. P. (2006). *Hypertext 3.0. Critical Theory and New Media in an Era of Globalization*. The Johns Hopkins University Press.
- Leaver, T., Highfield, T., y Abidin, C. (2020). *Instagram: Visual social media cultures*. Polity Press.
- Mamber, S. (2002). Space-Time Mappings as Database Browsing Tools. En: C. Dorai y S. Venkatesh (Eds.), *Media Computing. Computational Media Aesthetics* (pp. 39-55). Springer Science + Business Media.
- Mamber, S. (2003). Narrative mapping. En: A. Everett y J. T. Caldwell (Eds.), *New Media. Theories and Practices of Digitextuality* (pp. 145-159). Routledge.
- Manovich, L. (2000). Database as a Genre of New Media. *Ai & society*, 14, 176-183. <https://doi.org/10.1007/BF01205448>

- Manovich, L. (2001). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación*. Paidós.
- Manovich, L. (2013). Media after software. *Journal of Visual Culture*, 12(1), 30-37. <https://doi.org/10.1177/1470412912470237>
- Manovich, L. (2014). Postmedia aesthetics. En: M. Kinder y T. McPherson (Eds.), *Transmedia Frictions: The Digital, the Arts, and the Humanities* (pp. 34-44). University of California Press.
- Marzal-Felici, J. y Casero Ripollés, A. (2016). El compromiso con la cultura visual digital y con el estudio de la comunicación. *AdCo-munica. Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*, 12, 11-19. <https://doi.org/10.6035/2174-0992.2016.12.1>
- Novikov, V. N. (2017). Desktop Films. To Read or to Watch? *Vestnik VGIK I Journal of Film Arts and Film Studies*, 9(2), 102-112. <https://doi.org/10.17816/VGIK92102-112>
- Oltra Navarro, G., y Alcalá Mellado, J.R. (2008). *Una introducción a la imagen digital y su tratamiento*. Universidad de Castilla La Mancha.
- Palacio, M. y Rodríguez Ortega, V. (eds.) (2020). *Cine y cultura popular en los 90: España - Latinoamérica*. Peter Lang.
- Rajas, M. (2014). Open Windows. Múltiples interfaces para contar una historia. *Cameraman: Revista técnica cinematográfica*, 76, 6-15.
- Rueda Laffond, J.C., Galán Fajardo, E., y Rubio Moraga, A. L. (2014). *Historia de los medios de comunicación*. Alianza Editorial.
- Simons, J. (2014). Complex narratives. En: W. Buckland (Ed.), *Hollywood Puzzle Films* (pp. 17-34). Routledge.
- Stam, R. (2008). *Teorías del cine. Una introducción*. Paidós Comunicación.
- Valderrama Barragán, M. (2017). El devenir de la identidad digital: del yo proteico al yo identificado. *PAAKAT: revista de tecnología y sociedad*, 6(11).
- Walsh, R. y Stepney, S. (2018). *Narrating Complexity*. Springer.
- Zittrain, J. L. (2014). Reflections on Internet Culture. *Journal of Visual Culture*, 13(3), 388-394. <https://doi.org/10.1177/1470412914544540>
- Zuboff, S. (2020). Capitalismo de la vigilancia. *Política exterior*, 34(194), 7-12.