



ACTAS

IV CONGRESO INTERNACIONAL
SOBRE ANÁLISIS FÍLMICO

**NUEVAS TENDENCIAS E
HIBRIDACIONES
DE LOS DISCURSOS AUDIOVISUALES
EN LA CULTURA DIGITAL CONTEMPORÁNEA**

4, 5 y 6 de mayo

Universitat Jaume I, Castellón
2011

Iván Bort Gual
Shaila García Catalán
Marta Martín Núñez
(editores)

ISBN: 978-84-87510-57-1

Ediciones de las Ciencias
Sociales de Madrid

Instituto de Medios Visuales del ZKM a la vanguardia de la cultura digital

CAROLINA FERNÁNDEZ CASTRILLO¹
UNIVERSIDAD A DISTANCIA DE MADRID (UDIMA)

¹ Este estudio es el resultado de mi estancia investigadora en el Institut für Bildmedien del Zentrum für Kunst und Medientechnologie (Klsruhe, Alemania). Quisiera expresar mi agradecimiento al Director del ZKM, Peter Weibel, por su amable invitación, a Bernd Lintermann, Director del Institut für Bildmedien y al resto de profesionales que tan amablemente me acogieron.

1. Introducción

El ZKM Centro de Arte y Medios Tecnológicos constituye un referente imprescindible para conocer las últimas tendencias de la cultura digital. Fundado en 1989 en la ciudad alemana de Karlsruhe, se inspira en el Media Lab y en el Centro de Estudios Visuales Avanzados del Massachusetts Institute of Technology (MIT).

Desde sus inicios, el ZKM se ha volcado en la investigación, creación y difusión de nuevas expresiones culturales basadas en la interrelación entre el arte audiovisual, los medios de comunicación y los últimos avances tecnológicos. Este ambicioso plan se lleva a cabo gracias a una eficaz infraestructura institucional: tanto desde el Instituto de Medios Visuales como el de Música y Acústica, se realizan las experimentaciones necesarias para la consecución de nuevos proyectos. La formidable sede acoge el Museo de Arte Contemporáneo y el Museo de Medios, donde se exhiben prestigiosas obras internacionales y producciones del ZKM centradas en la interactividad y la hibridación intermediática.

Entre los principales atractivos de esta institución, cabe destacar su mediateca y su biblioteca, ambas especializadas en el Arte de los Nuevos Medios. Asimismo, esta institución dispone de un servicio de publicaciones desde el que se editan catálogos y textos especializados sobre la evolución y el estado actual de la cultura electrónica. Las ediciones del ZKM son cuidadosamente seleccionadas por su director, Peter Weibel, uno de los creadores y teóricos más influyentes en el ámbito del videoarte y de la experimentación audiovisual e interactiva.

El éxito cosechado por esta institución a lo largo de dos décadas ha constituido un ejemplar modelo para buena parte de los numerosos centros que en los últimos años han ido surgiendo en el panorama internacional, como el NTT

ZKM
es
conocida
como la
“Bauhaus
digital”

InterCommunication Center (ICC) de Tokio, el ISEA (Inter-Society for the Electronic Arts) en Holanda, el ATR Media Integration & Communications Research Laboratories (MIC) en Kioto, el Ars Electronica Center en Linz, Le Fresnoy al norte de Francia o el V_2 Organisatie de Róterdam.

Conocida como la “Bauhaus digital”, el ZKM se presenta como un inestimable foro para la creación y discusión de aspectos fundamentales de la cultura digital. Resultan especialmente enriquecedoras las aportaciones del Instituto de Medios Visuales, auténtico centro neurálgico

para la creación de nuevas fórmulas de expresión y narración en los discursos audiovisuales contemporáneos. La revisión de algunos de los trabajos más relevantes desarrollados desde este departamento contribuirá a replantear el nuevo estatuto de la imagen en el siglo XXI.

2. El Instituto de Medios Visuales

Núcleo fundamental para la investigación y creación de nuevos dispositivos audiovisuales, el Instituto de Medios Visuales (IVM) surgió a comienzos de los noventa de la mano del visionario artista Jeffrey Shaw. El director del departamento se ocupó de crear un espacio desde el que se impulsaran nuevas iniciativas inspiradas en el concepto de “cine expandido”, un término acuñado alrededor de 1965 por Stan Van Der Beek y divulgado en 1970 por Gene Youngblood en su

célebre *Expanded cinema*. En este texto se anunciaban las posibilidades expresivas de un lenguaje fílmico abierto a la experimentación *crossmedia* y a la narrativa no lineal.

La idea original del instituto era generar un ambiente ideal para la creación de obras visuales que fueran fruto de la hibridación entre los siguientes componentes: vídeo, computación gráfica, animación computarizada, realidad virtual, interacción, simulación, aplicaciones multimedia y telecomunicaciones. Para lograr este objetivo resultaba imprescindible disponer de una infraestructura tecnológica puntera y de un cualificado equipo de informáticos e ingenieros de telecomunicaciones.

Una vez establecidos los estudios informáticos y de vídeo, a finales de 1991 Shaw invitó a los primeros artistas a que desarrollaran sus proyectos en el IVM, una dinámica que desde entonces ha resultado extremadamente estimulante. Cada año, una exclusiva selección de creadores acude a este departamento para producir complejos proyectos difícilmente realizables en solitario, sin el asesoramiento de expertos ni con las herramientas tecnológicas necesarias.

Entre los residentes del IVM, se encuentran algunos de los artistas y teóricos más destacados de la cultura electrónica y los medios visuales de las dos últimas décadas: Lev Manovich, Erkki Huhtamo, Bill Viola o Antonio Muntadas, entre otros. Algunas de sus contribuciones han sido recogidas en IMAGININGMEDIA@ZKM, una exposición retrospectiva en homenaje a los logros alcanzados por el ZKM en el ámbito del Arte de los Nuevos Medios con motivo de su vigésimo aniversario fundacional.

A partir del 2005, Bernd Lintermann ha tomado las riendas del IVM, siguiendo la estela de su célebre antecesor y explorando nuevas vías de experimentación para la construcción y el consumo de los relatos audiovisuales contemporáneos. En la actualidad coordina múltiples proyectos basados en la creación de sistemas audiovisuales interactivos y perfecciona la técnica del panorama en alta resolución. Gran parte de los trabajos más recientes han sido exhibidos en prestigiosos encuentros internacionales como el InterCommunication Center o el Festival Ars Electronica.

En esta segunda etapa, también se han establecido nuevos contactos con compañías de entretenimiento como Lucas Digital, interesada en *x-frog*, un software diseñado por el propio Lintermann para la modelación y animación de objetos orgánicos. Pero antes de detenernos en una revisión cronológica de las principales obras realizadas en este instituto, convendrá resumir algunos aspectos fundamentales del legado de Jeffrey Shaw, cuyo papel en la gestación de este departamento merece una mención especial.

3. La impronta de Jeffrey Shaw

Indiscutible pionero de la cultura digital, actualmente Jeffrey Shaw sigue siendo uno de los artistas más prolíficos e influyentes en la esfera audiovisual experimental. Sus inquietudes siempre se han centrado en explorar los límites y posibilidades de la incorporación de las nuevas tecnologías al mundo de la imagen.

En la década de los sesenta, el australiano centró su búsqueda artística en experimentar con distintas superficies de proyección, indagando nuevos mecanismos para la realización de instalaciones que facilitaran la interacción entre creador, obra y público. Muy sensible a las teorías sobre la obra abierta y el "cine

expandido”, este artista presentó trabajos tan sugerentes como *Corpocinema* y *MovieMovie* (ambos de 1967) en los que se originaba un dinámico flujo de imágenes y de estímulos acústicos en un complejo espacio formado por pantallas múltiples. Otra de sus primeras propuestas fue *Smokescreen* (1969) que consistía en ocultar la fachada de la Swansea University tras una pantalla de humo coloreada.

Su aportación más destacable de estos primeros años fue la introducción del concepto “multimedia” en el ámbito icónico, traspasando los límites de la bidimensionalidad y proyectando el mundo visual hacia un nuevo horizonte sensorial y expresivo. La incorporación de la interactividad al sector audiovisual representa su primordial motor evolutivo, una constante a lo largo de su amplia trayectoria.

Pero la labor creativa de Jeffrey Shaw no se limita a idear instalaciones inmersivas o proyecciones multisensoriales, también ha participado en el ámbito teórico como editor y autor de importantes ensayos. Limitándonos a sus más recientes aportaciones, cabe destacar su sobresaliente labor como co-editor del catálogo *Future Cinema. The Cinematic Imaginary after Film*, publicado en 2003 a raíz de la genial exposición que comisarió junto a Peter Weibel en el ZKM. Otro de sus textos más relevantes es “Movies after Film - The Digitally Expanded Cinema” publicado como capítulo en *New Screen Media. Cinema. Art, Narrative* (2002) o su contribución en el libro *Web of Life. Die Kunst vernetzt zu leben* (2002) con el capítulo “Medienkünstler müssen gute Netzwerker sein”.

Desde 1991, en su etapa en el ZKM como fundador y director del IVM, Jeffrey Shaw ha dejado una profunda huella, contagiando a esta institución de su entusiasmo y frenesí creativo. Durante aquellos años, llevó a cabo una magnífica labor de investigación centrada en la actualización del estado de la cuestión en lo relativo a la “imagen en movimiento” en plena era electrónica. El carácter visionario de sus archiconocidas instalaciones ha impresionado tanto a críticos y teóricos como al público de múltiples países, todos ellos seducidos ante la oportunidad de poder experimentar la sensación de sumergirse en nuevos entornos virtuales, donde los límites entre lo visual y lo real quedan desdibujados.

A partir del 2003 regresó a su tierra natal iniciando una nueva fase como director del iCinema Research Centre en la University of New South Wales, en Sydney (Australia). En la actualidad se encuentra al frente de la School of Creative Media en Hong Kong, explorando nuevas vías de experimentación para la cultura visual digital.

4. Primeros proyectos

A partir de 1991, tal y como se ha señalado anteriormente, el IVM comenzó a acoger a artistas residentes fascinados ante la idea de materializar sus proyectos mediante el apoyo y la infraestructura de este departamento. Jóvenes talentos y profesionales consagrados se sintieron atraídos por la propuesta de Jeffrey Shaw, quien les abría un territorio creativo orientado a explorar diversas posibilidades expresivas en la confluencia de la digitalización y las nuevas telecomunicaciones con los anteriores modelos de representación icónica.

Los resultados de estas experiencias iniciales fueron exhibidos en otoño de 1993 en la MultiMediale 3 del ZKM y, a partir de entonces, cada año las nuevas

creaciones suelen formar parte de los principales festivales de cultura audiovisual y de arte electrónico.

Entre las obras pertenecientes a esta primera etapa, se sitúa *The tree of knowledge* (1997) fruto de la estancia de Bill Viola en este instituto. Es una obra audiovisual interactiva en la que el célebre videoartista reflexiona sobre el origen de la vida y el concepto de evolución, dos temas recurrentes en su periplo creativo.

También resultan estimulantes las propuestas de artistas como Agnes Hegedüs, interesada en explorar los mecanismos de la visión y su implementación con las nuevas tecnologías. No debemos olvidar a Larry Cuba y su *Computeranimation auf film* (1995-1996) en el que revisa viejos postulados acerca de la tridimensionalidad visual o a Tamás Waliczky y Heiner Blue.

Pero, sin lugar a dudas, de entre todos los artistas, la contribución de Shaw ha resultado ser la más significativa. Desde el instituto se han desarrollado interesantes investigaciones plasmadas en una serie de obras clave del arte audiovisual interactivo de la década de los noventa.

En 1996 presentó *ConFIGURING the CAVE*, una videoinstalación computarizada, elaborada en colaboración con Agnes Hegedues y Bernd Lintermann, en la que se propone una reflexión acerca de la relación entre las coordenadas espacio-corporales en el ciberespacio. Mediante una versión a gran escala del típico muñeco de madera empleado de modelo en los clásicos estudios de dibujo, situado en el centro de la sala, el usuario puede interactuar con el sistema, controlando las imágenes en continuo proceso de transformación generadas por el sistema CAVE. Cada movimiento del muñeco desencadena una cascada de sonidos y de imágenes proyectadas sobre las paredes, el techo y el suelo del habitáculo que acoge a esta instalación. El resultado consiste en una fascinante revitalización del mito platónico de la caverna en pura versión digital.

Existe una versión optimizada de esta obra, titulada *ReConFIGURING the CAVE* (2001) en la que el muñeco ha sido reemplazado por una pantalla táctil. Tanto la primera como la última versión se basan en un sistema de realidad virtual capaz de generar en tiempo real imágenes estereoscópicas que, al ser proyectadas, generan una experiencia tridimensional e inmersiva.

Otra de las grandes aportaciones de Jeffrey Shaw ha sido la indagación en las posibilidades de la vieja técnica del panorama, que comenzó a explorar a mediados de los setenta en *Diagrama* (1974), una *performance* audiovisual consistente en la proyección de más de dos mil imágenes desde seis proyectores distintos sobre una pantalla semicircular de doce metros de diámetro por tres de altura. Una cámara filmaba lo que estaba sucediendo en aquel espacio a partir de tres posiciones distintas, cubriendo un ángulo de 270 grados.

A partir de esta experiencia, dos décadas después, Shaw reanudó el estudio sobre las imágenes panorámicas con el objeto de crear nuevos espacios interactivos que proporcionaran al visitante una sensación de inmersión total. Como resultado de esta inquietud, surgió *EVE (Extended Virtual Environment, 1993)*, un sugestivo proyecto producido entre el ZKM y el Forschungszentrum de Karlsruhe que combinaba la realidad virtual con la visualización interactiva en un espacio inmersivo. El espacio expositivo consistía en una estructura esférica hinchable de nueve metros de altura por doce de diámetro. En el centro estaba situado un robot con dos cámaras, cuyos movimientos eran dirigidos por el espectador, equipado con un casco con sensores con el que controlaba la proyección de las imágenes.

Mediante esta compleja infraestructura se planteaba una reflexión acerca de la experiencia contemplativa y la capacidad de interacción del espectador frente a los estímulos visuales recibidos a través de los medios. Existe una segunda versión de *EVE* realizada en 1995 para la MultiMediale 4, en la que las imágenes proyectadas procedían del exterior de la sala. De modo que el usuario pudiese elegir qué imágenes serían grabadas en tiempo real y cómo se visualizarían, revisitando así el planteamiento sobre el control de la realidad a través de su reproducción icónica.

5. Aportaciones recientes

A raíz de las experiencias llevadas a cabo a lo largo de la década de los noventa, el IVM ha desarrollado un nuevo software denominado *MTK* para la realización de instalaciones y *performances* audiovisuales basadas en aplicaciones en tiempo real. Entre las principales obras creadas a partir de este programa se encuentran:

- *Room with a view* (2000), M. Bielicky, B. Lintermann y T. Belschner.
- *Responsive Body Tracking* (2000), M. Hoch.
- *Web of life* (2002), M. Gleich, J. Shaw, B. Lintermann, L. Wallen y M. Wolff-Plotteg.
- *Marlowe: Der Jude von Malta* (2002), A. Werner.
- *TimeLapses* (2000-2003), N. Haffner, T. McManus y B. Lintermann.
- *T_Visionarium I* (2004), D. Del Favero, N. Brown, J. Shaw y P. Weibel.

Uno de los trabajos más llamativos por sus implicaciones en el panorama audiovisual, es *T_Visionarium II* (2008), un proyecto liderado por Jeffrey Shaw y Peter Weibel. Esta nueva versión ha sido posible gracias al AVIE (Advanced Visualisation and Interaction Environment), el primer sistema de proyección estereoscópica de cine en 360 grados. La estructura de AVIE consiste en una pantalla de 120 metros cuadrados que rodea al público proporcionando el ambiente ideal para una experiencia de inmersión tridimensional.

A diferencia del visionado tradicional y de la anterior versión de la obra, el espectador tiene libertad absoluta de desplazamiento y un alto grado de interacción con la información icónica, que puede seleccionar, decidiendo incluso el modo de proyección a través de un mando. A partir de una base de datos de unos 20.000 vídeos con contenidos televisivos (tanto informativos como de ficción), el visitante está rodeado por una infinidad de estímulos audiovisuales que puede seleccionar, desplazar, reproducir, ampliar o reducir a su antojo.

Por lo tanto, estamos frente a una obra abierta, de narrativa multitemporal y en

el proyecto
T_Visionarium II
plantea múltiples
perspectivas para
el análisis del
sistema
audiovisual actual:
desde un enfoque
puramente
estético, nos
anticipa el futuro
mostrándonos
una seductora
visión post-
cinematográfica a
través de las
multipantallas

continuo proceso de transformación, en función de la interacción con el público. Los límites entre realidad y virtualidad quedan aún más difuminados gracias a la incorporación de gafas 3-D con las que el usuario siente la sensación de poder entrar en la imagen seleccionada.

T_Visionarium II plantea múltiples perspectivas para el análisis del sistema audiovisual actual: desde un enfoque puramente estético, nos anticipa el futuro mostrándonos una seductora visión post-cinematográfica a través de las multipantallas. Por otro lado, se ofrece la ocasión de recapacitar sobre la aturdidora sobreinformación audiovisual a la que nos vemos sometidos día a día.

De la segunda etapa del ZKM también cabe destacar la obra *THERE IS STILL TIME... BROTHER* (2007) un proyecto dirigido por Elizabeth LeCompte del The Wooster Group y desarrollado con el Interactive Panoramic Cinema de Shaw. Los amantes del cine quedarán impresionados con esta proyección en 360 grados en la que el espectador puede seleccionar en qué sección de la trama desea focalizar su atención. En función de su decisión se verá tan sólo una parte de la historia, pero su elección no es inamovible, podrá cambiar de perspectiva cuantas veces lo desee.

Este innovador proyecto revoluciona los viejos postulados narrativos en el espacio fílmico, generando una experiencia envolvente en el que el espectador deja de ser un mero receptor pasivo, convirtiéndose en agente protagonista, capaz de activar la historia.

Otro de los trabajos más significativos llevados a cabo últimamente por el IVM es *CloudBrowsing* (2009), la primera obra exhibida en el reciente PanoramaLab. Mientras que en la tradicional búsqueda de información on-line, tan sólo podemos recabar los datos a través de una pequeña pantalla, *CloudBrowsing* amplía las posibilidades de la Web, convirtiendo el contacto con la Red de Redes en una experiencia espacial. Los resultados de las búsquedas no se disponen de forma lineal en un monótono listado, sino que configuran un dinámico paisaje de imágenes y sonidos que rodea al usuario, capaz de seleccionar y desplazar los elementos deseados a lo largo de una inmensa pantalla panorámica.

En este caso, la visualización de la información se convierte en una increíble experiencia virtual que permite explorar las posibilidades estético-comunicativas de la sustitución de la pantalla tradicional por nuevas estructuras envolventes donde la imagen adquiere un protagonismo absoluto.

6. Conclusiones

Veinte años después de su creación, el Instituto de Medios Visuales del ZKM se mantiene a la vanguardia en la investigación de las nuevas posibilidades técnico-expresivas del ámbito audiovisual en la era digital.

En una primera fase, el objetivo principal de este departamento era materializar algunos de los postulados fundamentales sobre el “cine expandido” mediante la incorporación de nuevos instrumentos tecnológicos para la producción, distribución y recepción del material audiovisual. Jeffrey Shaw ideó y sacó adelante una serie de propuestas fundamentales tanto para el ámbito fílmico experimental como para el Arte de los Nuevos Medios.

Durante estos últimos años, Bernd Lintermann ha mantenido el utópico espíritu de los inicios, “expandiendo” aún más, si cabe, las posibilidades del lenguaje

audiovisual, trasladando sus experimentaciones hacia nuevos campos de interés. Con el creciente protagonismo adquirido por la realidad aumentada, urge un estudio de sus cuasi inagotables aplicaciones estético-comunicativas.

En la actualidad, el equipo de artistas e ingenieros del IVM explora la posibilidad de que Internet y la tecnología móvil o la visualización de datos puedan llegar a convertirse en impresionantes espectáculos visuales. Por otra parte, se están asentando nuevas vías de acción inspiradas en el viejo sueño vanguardista de incorporar el cine y los nuevos medios al ámbito teatral, generando imponentes escenarios multimedia, donde la imagen y la tecnología se alían con el fin de producir nuevas formas híbridas de comunicación.

El mestizaje de géneros, medios y discursos supone la premisa fundamental del ZKM, no en vano, su director Peter Weibel se erige en máximo abanderado de la condición *postmedia*, la actual fase socio-cultural en la que toda práctica artística sigue el guión y el progreso de los medios. El IVM cumple un papel esencial como laboratorio experimental en continuo proceso de evolución, desde sus instalaciones se hace historia del presente, asentando las bases de esa aún inasible y prácticamente indefinible cultura audiovisual digital.

BIBLIOGRAFÍA

BENNETT, Jill (2007): *T_Visionarium: A User's Guide*. Sydney: UNSW Press; Karlsruhe: ZKM.

DRUCKREY, Timothy y WEIBEL, Peter (2001): *Net condition: art and global media*. Graz: Steirischer Herbst; Karlsruhe: ZKM; Cambridge: MIT Press.

DUGUET, Anne Marie, KLOTZ, Heinrich y WEIBEL, Peter (Eds.) (1997): *Jeffrey Shaw – a user's manual. From Expanded Cinema to Virtual Reality*, Ostfildern: Hatje Cantz.

GLEICH, Michael y SHAW, Jeffrey (2004): *The Web of Life – Linking Art and Science*. Karlsruhe: Aventis Foundation y ZKM.

GRAU, Oliver (2003): *Virtual Art: From Illusion to Immersion*. Cambridge: MIT Press.

HANSEN, Mark B. N. (2004) *New Philosophy for New Media*. Cambridge: MIT Press.

HUHTAMO, Erkki (1995): "Jeffrey Shaw's EVE and the Panoramic Tradition". *ICC InterCommunication*, 14, pp. 138-139.

ICINEMA CENTRE FOR INTERACTIVE CINEMA RESEARCH. Disponible en: <http://www.icinema.unsw.edu.au/>. Consultado el 08/02/2011.

INTERNATIONALE DATENBANK FÜR VIRTUELLE KUNST. Disponible en: <http://www.virtualart.at/database.html>. Consultado el 08/02/2011.

MANOVICH, Lev (2001) *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press.

MORSE, Margaret (Ed.) (1997) *Hardware, Software, Artware - Art Practice at the ZKM Institute for Visual Media, 1992-1997*. Karlsruhe: ZKM.

POPPER, Frank (2007) *From Technological to Virtual Art*. Cambridge: MIT Press.

SHAW, Jeffrey (2002): "Movies after Film – The Digitally Expanded Cinema". En Rieser, M. y Zapp, A. (Eds.): *New Screen Media*. Londres: British Film Institute; Karlsruhe: ZKM, pp. 268-275.

SHAW, Jeffrey y WEIBEL, Peter (2003) *Future Cinema. The Cinematic Imaginary after Film*. Cambridge: MIT Press.

THE WOOSTER GROUP. Disponible en: <http://thewoostergroup.org/blog/>.

Consultado el 08/02/2011.

YOUNGBLOOD, Gene (1970) *Expanded cinema*. Nueva York: Dutton.

ZKM | Institute for Visual Media. Disponible en:

<http://on1.zkm.de/zkm/e/institute/bildmedien/>. Consultado el 08/02/2011.