

Nuevas pantallas urbanas: el *videomapping* como modalidad del *live cinema* en el contexto de la historia de las artes

Actas de Diseño (2017, marzo),
Vol. 22, pp. 202-207 ISSN 1850-2032.
Fecha de recepción: febrero 2012
Fecha de aceptación: julio 2012
Versión final: noviembre 2016

Ana Sedeño Valdellós (*)

Resumen: El presente texto trata de fijar, por primera vez, la arqueología histórica y artística de esta nueva práctica visual, que se encuentra dentro del campo del *live cinema*. Utilizando la tradición del cine expandido, la video instalación, el cine gráfico y abstracto, el fenómeno vj y la teoría de los nuevos medios del teórico Lev Manovich. Por otro lado, se realiza una descripción de las aplicaciones que sustentan algunas de las visualizaciones de datos en que se basa esta práctica visual. Así como una reflexión sobre sus posibilidades e implicaciones con temas como el arte urbano y la realidad aumentada.

Palabras clave: Videomapping - Pantalla - Live cinema - Historia del arte - Cultura.

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 207]

El contexto audiovisual contemporáneo: hibridación y cibercultura

En los últimos años estamos asistiendo a una nueva manifestación de la aplicación de las tecnologías de proyección visual en directo. El *mapping* (también llamado *videomapping*, *mapping 3D* y *mapeo*) es una modalidad del llamado *live cinema* en la que se puede encontrar una compleja relación entre artes como la pintura, la arquitectura, el cine y la música. Consiste en la proyección de formas visuales en movimiento sobre construcciones arquitectónicas u objetos reales en 3D.

Hace unos años el *videojockey* (vj) o proyección de visuales en sincronía y tiempo real respecto a una música en directo o en clubs de música electrónica, se descubrió como una novedosa fórmula que profundizaba en la utopía de interacción musicovisual presente en la mayoría de las artes desde el principio de los tiempos. En el presente, la flexibilidad y potencia del software de creación, edición y reproducción de imagen permite llevar estas prácticas a espacios urbanos, donde los edificios y obras arquitectónicas se convierten en pantallas sobre las que, literalmente, "dibujar con luz". Todo ello puede pensarse, además, como un fenómeno encuadrado en un contexto de convergencia e hibridación de prácticas culturales que describe a nuestro entorno cibercultural.

La actualidad de la producción artística se desarrolla en un contexto cibercultural caracterizado por la multiprocedencia de referencias y la hibridación de prácticas creativas. El término cibercultura es utilizado por diversos autores para agrupar una serie de fenómenos culturales contemporáneos ligados al impacto que han venido ejerciendo las tecnologías digitales de la información y la comunicación sobre aspectos radicalmente relevantes como la realidad, el espacio-tiempo y el ser humano como individualidad y como parte del sistema social.

Levy (2007) define la cibercultura como la tercera era de la comunicación, que seguiría a las de la oralidad y la escritura, caracterizada por la digitalización y la transportabilidad inmediata de todo tipo de datos. Kerkchove (1999) propone comprender la cibercultura desde sus tres

principales características: la interactividad, la hipertextualidad y la conectividad.

Por su parte, la hibridación es un proceso sociocultural en el que estructuras o prácticas discretas, que existían en forma separada, se combinan para generar nuevas estructuras, objetos y prácticas. (García Canclini, 2003) La noción de hibridación debe de ser tomada como un concepto social (García Canclini, 2001), en palabras del propio autor: "encontré en este término mayor capacidad de abarcar diversas mezclas interculturales que con el de mestizaje, limitado a las que ocurren entre razas, o sincretismo, fórmula referida casi siempre a funciones religiosas o de movimientos simbólicos tradicionales" (García Canclini, 1997, p. 111). Este proceso de disolución de fronteras y convergencia de tecnologías y medios, ha sido posible por la confluencia en un mismo lenguaje basado en lo multimedia:

Puede que la característica más importante de la expresión multimedia sea que engloba, dentro de su ámbito, a la mayoría de las expresiones culturales en toda su diversidad. Su advenimiento equivale al fin de la separación, e incluso de la diferenciación, entre medios audiovisuales y medios impresos, cultura popular y cultura erudita, entretenimiento e información, educación y persuasión. Todas las expresiones culturales, de la peor a la mejor, de la más elitista a la más popular, se unen en este universo digital que vincula, en un supertexto histórico gigantesco, las manifestaciones pasadas, presentes y futuras de la mente comunicativa, a partir de lo cual construyen un nuevo entorno simbólico, convirtiendo a la virtualidad en nuestra realidad. (Castells, 2006, p. 146)

El alto coeficiente de hibridación cultural que se da en las prácticas visuales ligadas a las nuevas tecnologías supone, por un lado, un aumento de la riqueza en la procedencia de referencias y valores, una intertextualidad y reflexividad extrema. Las prácticas de vj y *live cinema* se han convertido en paradigma de hibridación visual y

en un campo perfecto para estudiar la intermedialidad de la cibercultura actual y con ellos todos sus derivados. La práctica del vj ha crecido al lado de la música electrónica desde finales de los años noventa. Comenzó con la proyección en analógico (magnetoscopios VHS, proyectores de 8 mm.), pero se desarrolló con los nuevos medios digitales, lo que ha abierto campos de interacción como los que constituye el mapping. Sin duda, nos encontramos ante una manifestación que ha pasado de mantenerse soterrada a visible y admirada. El VJ Benton C. Bainbridge explica la transición del término de moda a término artístico.

Casualmente, en el año 2000 me di cuenta de una explosión del interés por el video en directo y lo visual en general. Antes del 2000, cuando le contaba a la gente que hacía vídeo en directo me miraban con cierta cara de incompreensión. Ahora le digo a alguien que hago video en directo y me contesta: “claro, entonces eres un VJ”. (Mikaela, 2007, p. 70)

La figura del videojockey puede y debe hacerse corresponder a las de otros agentes del panorama artístico contemporáneo, que no sólo se asemeja a la de creador, sino a la de comisario cultural en su aspecto más clásico: el que remezcla, el que elige, el que une acciones, procesos, obras, productos de entre una gran gama, alimentada por toda una tradición y trabajo generado anteriormente por múltiples otros autores. Se conforma, así, una figura especialista en la cita de manifestaciones anteriores y en su combinación, alguien al que se le supone un criterio rector del gusto general.

El vj es un claro ejemplo de autor como selección. Para cada set, selecciona un banco de imágenes, efectos, *loops*, vídeos y recursos (de su propia creación o inspirados por otros autores y medios) para lanzarlos cuando realiza su performance. Estos elementos intentan adaptarse al marco donde se va a proyectar, y al fin mismo de la intervención (...) Por lo demás, la pieza resultante es la consecuencia de la proyección continuada, que durante un período de tiempo variable, está siendo *reproducida* en el mismo instante de ser generada (Sebastián Magaña, 2006, pp. 44-45).

Si se contextualiza al vj dentro de toda la tradición de representación visual en las artes plásticas éste es un nuevo artista visual que necesita de nuevas fórmulas de revisar su *performance* en directo. Su marco de trabajo es un flamante tipo de lienzo en forma de pantalla proyectada:

Es ahora cuando la imagen se empieza a liberar. Anteriormente estaba supeditada y aniquilada por el medio que la producía. Ahora la imagen más potente, con más fuerza, es aquella que se proyecta. Hablamos de una imagen que no precisa de un marco: es puramente luz volcada a un lienzo a la pared (Sebastián Magaña, 2006, p. 40).

Esta mezcla de arte contemporáneo, músicas electrónicas y nuevos medios, convierten lo vj en una práctica artística proteiforme. Aunque “La verdadera especificidad

del VJing radica en el gesto de producir y representar a tiempo real contenidos visuales diferentes combinando diferentes tecnologías dirigidas a la construcción, manipulación y representación del objeto visual interactuando con la banda sonora” (Ustarroz, 2010, p. 45).

Y esto resulta algo distinto a la especificidad del *videomapping*. Puede hablarse de dos diferencias básicas. En primer lugar, el fenómeno vj mantiene un componente de relación con la cultura de club, la música electrónica y la música dance, mientras el *mapping* necesita más del desarrollo de las herramientas digitales de diseño y composición-creación de imagen para su explicación como fenómeno artístico. La música electrónica siempre ha estado unida a la cultura de club y a la carencia de identificación visual particular de sus miembros, lo que implica un mayor énfasis en lo social y comunitario, en el sentimiento colectivo, cuando no en conceptos relacionados con lo tribal. El anonimato y la universalidad fundamentan parte de las identidades de los actores sociales en los espacios donde se desarrolla la música electrónica y en todos los textos culturales y mediáticos (videoclips, publicidad) que gestionan su visibilidad pública.

Aún así, se ha generado la necesidad de una serie de actores sociales individuales (grupos de música, cantantes, djs, vjs) cuyas prácticas se pueden y deben analizar desde este punto de vista. Así, la demanda del producto vj surgió sobre todo a partir de las raves electrónicas inglesas y centroeuropeas de los años ochenta. La fiesta *rave* tiene relación con el movimiento musical *breakbeat*, una música electrónica muy agresiva, que tiene un cierto fondo en la base del *techno*. Es una música muy potente en beat, en contenido rítmico, pero de menor consistencia en cuanto a base melódica: una música sin intención narrativa y teleológica que puede desarrollarse en *loops* musicales continuos durante horas.

Esto permite sesiones continuas y prolongadas en discotecas o salas habilitadas para las mismas. La cultura de club se convirtió desde los ochenta en un fenómeno cultural y como tal ha sido analizado por las ciencias sociales, sobre todo por el postestructuralismo, la antropología y la etnomusicología.

En segundo lugar, el *mapping* es una práctica más cercana al espectáculo por sí mismo, soporta mucho mejor una visión cautiva, por parte del espectador, mientras el vj se entiende aún como ingrediente agregado a sesiones musicales ya sea en concierto, de dj. Así como otras manifestaciones artísticas como performances, acciones, exposiciones y presentaciones de todo tipo. En su concepción general, el fenómeno del videojockey consiste en la actividad de proyectar visuales sobre el trabajo de un discjockey.

Proyectar imágenes al ritmo de la música es un valor añadido a cualquier tipo de evento. Las imágenes son capaces de ambientar más aún un espacio, hacer que las experiencias que allí se viven sean más intensas, sentir, escuchar y bailar la música se unen en cualquier evento musical. Con las proyecciones visuales también puedes llegar a ver esa música. (...) Ser videojockey es como ser el canalizador de la música y el espacio en el que te encuentras. El videojockey une estos dos conceptos para llevarnos a un estado más allá de lo convencional. Se trata de escuchar y bailar

arropado por un ambiente visual rítmico y acompasado. (Domínguez, 2005)

Arqueología del mapping

Esta práctica artística visual tiene numerosas fuentes de procedencia, todas cifradas en esta utopía artística de la obra de arte total que tenía a la interacción musicovisual como una de sus condiciones estratégicas. En todo este entramado se encuentra, en primer lugar, la tradición pictórica: el proyectar imágenes sobre una superficie y hacerlas coincidir con música es una quimera estética generalizada en la historia del arte y compartida por igual por buena parte de las prácticas experimentales de la literatura, la pintura y la música. Los comienzos de la relación entre música e imagen datan de los tiempos de Aristóteles y Pitágoras con sus armonías de color y sonido y sus correspondencias entre olores y colores. Mucho más tarde, Atanasius Kircher, Leonardo Schüller, Bernardo Luini, Giuseppe Arcimboldo o el gran músico místico ruso Frederick Kartner fantasearon con este tema durante los siglos XVIII y XIX y dieron lugar a experiencias variadas de unión musicovisual.

Pero todo esto tuvo en las vanguardias de principios de siglo un nuevo paso adelante en la experimentación, que no quedaron indiferentes a este tema. Algunos artistas alemanes, franceses y rusos fueron ciertamente importantes en la evolución de la relación música/imagen, aportando su visión desde variadas disciplinas como la pintura, la literatura y la música. Contribuciones como la de Alexandr Nikolejewitsch Schriabin (1871-1915), con su *Prometheus: Le poème du feu* (1910) o la de Arnold Schönberg con *Die glückliche Hand, Drama mit Musik* (1911), fundieron música y pintura con recursos escénicos musicados. Pero fue Vasily Kandinsky quien llegó más lejos en la defensa de la sinestesia como un componente inevitable del arte concebido como todo, proponiendo incluso una serie de ideas con el fin de “componer transgrediendo el límite de las artes particulares”.

Oskar Fischinger y el Absolut film fueron otros hitos importantes en la carrera histórica de interconexión de artes en prácticas proyectadas. Fischinger comenzó su carrera en 1921 realizando unas películas animadas en las que las imágenes intentaban adaptarse a los ritmos y variaciones de la música, jazz primordialmente. En obras como *Circles* (1933), *Allegretto* o *Muratti Marches On* (1934) empleó conceptos geométricos para combinarlos con todo tipo de parámetros espaciales de la imagen. El sonido y el color se aplicaron como recursos de relación con el tema musical: “el sonido es música dibujada” decía Fischinger. En cuanto al movimiento conocido como Absolute film, llevó hasta sus últimas consecuencias la experimentación del ritmo visual basado en el *eydodinamik*, la inmersión del tiempo y el movimiento en las artes plásticas. La intención de los filmes absolutos y abstractos consistía en la transformación de formas visuales en figuras geométricas, la inclusión de movimiento en ellas y su organización según un ritmo calculado matemáticamente (musicalmente) (Sangro Colón, 2000, pp. 338-341).

Artistas como Viking Eggeling, Hans Richter, o Walter Ruttmann ambicionaron “liberar a la imagen de su poder

de representar –y consiguientemente de significar por sí misma, para resolver el problema del ritmo visual puro” (Mityr, 1974, p. 98), y todo gracias a la música. En primer lugar, el pintor abstracto Viking Eggeling, miembro del movimiento dadaísta, comenzó en 1917 con sus Contrapuntos plásticos, pintando imágenes secuenciales en largos rollos en forma de animación, y teorizó sobre lo que él llamaba la “orquesta vertical horizontal”: la obra por la que se le conoce presenta el significativo nombre de Sinfonía diagonal (1923). Hans Richter fue autor de *Vormittagsspuk, Filmstudie, Rhythmus 21* (1921), *Rhythmus 23* (1923) y *Rhythmus 25* (1925) y una mini película, *El filme es ritmo* (*Film is rhythm*).

Walter Ruttmann, el más célebre, cuyo trabajo disfrutó del respeto del público masivo, dirigió una obra maestra dentro del género de la “sinfonía urbana” (tan cara en esos momentos) con Berlín, *Sinfonía de una gran ciudad* (Berlín, *Die Symphonie einer Grosstadt*, 1927), “un conjunto de imágenes de exteriores que, dotadas de una hábil y potente cadencia rítmica, pretendían describir, sin el apoyo de actores, sensaciones propias de una gran capital en el intervalo temporal de un día”. (Oliva, 1998, p. 32) Estas películas de los años veinte constituyen, quizás, la más importante muestra de abstracciones animadas, compuestas a través de principios de combinación de la pintura y la música.

También debe citarse el caso de Sergei Mikhailovich Eisenstein, eminente director y pensador de la Rusia revolucionaria que con sus conceptos de montaje métrico, rítmico, armónico, melódico, montaje polifónico o contrapuntístico se acerca a la idea de *Gesamtkunstwerk*, la obra de arte total, concebida por Wagner, que pretendía “la unión de todas las artes concurrendo hacia un mismo fin: hacia la producción de la obra artística más perfecta y verdadera”.

El trabajo de Fischinger renace en la obra de Mary Ellen Bute y Th. J. Nemeth con películas abstractas sonoras (“sinfonías visuales” o “seeing-sound synchronies”) como *Evening Star* (1940), *Anitra's Dance* (1936) y *Sport Spool* (1941). En los años cuarenta Mary Ellen Bute realiza numerosas aportaciones teóricas, como el ensayo *Visual Music, Synchronized in Abstract Films by Expanding Cinema*.

Otros artistas jóvenes como Joseph Cornell, Maya Deren, James Broughton, Sydney Petersen o Kenneth Anger, Bruce Conner, Hy Hirsch o Stan Brakhage mantuvieron la experimentación sobre este tipo de equivalencias.

En cuanto al ámbito de experimentación, en un segundo momento de vanguardia, es el que comienza en los sesenta, el concepto de cine expandido o *expanded cinema* de Gene Youngblood (1970). Da cuenta de una serie de prácticas basadas en la experimentación espaciotemporal en nuevos soportes a partir de la década de los sesenta, aprovechando fundamentalmente la versatilidad del medio electrónico.

De alguna manera, podemos hoy localizarla en manifestaciones creativas como el *live cinema*, el fenómeno *vj* o el *mapping*. Mezcla de cine experimental con artes visuales y escénicas, Youngblood definía, con su lenguaje algo confuso, al cine expandido como “una especie de expansión de la propia consciencia del hombre, en la que la vida se torna arte y se promete un futuro en el

que el concepto de realidad ya no existirá” (1970: 42-43). Malcom LeGrice da en el clavo de su motivación: “He llegado a darme cuenta de que mi interés principal está en la creación de experiencias en vez de conceptos. Las ideas surgen de la sensación de color, imagen, sonido, movimiento y tiempo”. (Luxonline, 2005)

Algunas de las fórmulas o modalidades del cine expandido eran el cine cibernético, el cine holográfico y el cine sinestésico. Todas ampliaciones de la narrativa lineal por parte de la vanguardia de los sesenta, que se encontraba en plena revisitación de los postulados de la primera vanguardia fílmica, la de los veinte y treinta.

Nos vemos obligados a admitir que el arte puro del cine existe de manera casi exclusiva en el uso de la superposición. En el cine tradicional, la superposición parece basarse en dos películas que se encuentran a la vez, en el mismo fotograma, mientras que las connotaciones psicológicas y fisiológicas que conllevan coexisten por separado. En el cine sinestésico constituyen una imagen total en metamorfosis, lo cual no implica que debamos renunciar a lo que Eisenstein denominó el montaje intelectual. De hecho, el conflicto-yuxtaposición de efectos intelectuales se va incrementando cuando se dan en la misma imagen (Youngblood, 1970, p. 87).

Pero esta transformación de las expectativas y posibilidades del arte, también del cine, termina por materializarse con el llamado giro performativo que se produce en los años sesenta y que encaja el interés del arte sobre el proceso de creación y no sobre el producto u obra de arte. Permitiendo el surgimiento del performance, el happening y las prácticas videoartísticas primigenias de la mano de Nam June Paik o Wolf Vostell.

De manera práctica, la adaptación de estos postulados abstractos al ámbito estricto del cine se ha producido a través de la transformación del dispositivo de proyección fílmica gracias al soporte videográfico, a través de fórmulas como la videoinstalación y el videoambiente. Los experimentos con múltiples pantallas convierten al espectador en protagonista activo del dispositivo de recepción, mediante la ruptura de la mirada central e inmóvil creada por las formas de representación clásica occidental, provocando su transformación hacia una mirada dinámica que moviliza su cuerpo y lo hace partícipe de la representación.

Durante los años ochenta y primera mitad de los noventa, Bill Viola produjo algunas obras emblemáticas como *He weeps for you* (1976), *Reasons for knocking at an empty house* (1982), *Room for st. John of the cross* (1983), *Heaven and hearth* (1992) o *Slow turning Narrative* (1992). Jeffrey Shaw, Stan Douglas, Douglas Gordon, Eija-Liisa Ahtila o Tracey Moffat han experimentado, más tarde, con muchas de las posibilidades de la multipantalla en ámbitos museísticos e institucionales.

En esta ambición artística las nuevas tecnologías están dando verdaderos pasos de gigante:

El siglo XX parece el lugar idóneo que han encontrado las artes para unir sus esfuerzos en pro del espectáculo total. En este proceso de fusión, no poco han

tenido que ver la fuerza que han adquirido los medios de comunicación. El ballet, el teatro lírico, la música incidental o programática y las obras para narrador y orquesta han sido evidentes y necesarios coetáneos de las artes propiamente audiovisuales —que a la postre no dejan de ser los grandes medios aglutinadores. (Pérez, 1980, p. 620)

Así, Lev Manovich ha retomado estas ideas y defiende la importancia de una perspectiva arqueológica para entender el nuevo paradigma de lo digital y de los distintos medios/lenguajes como partícipes en él. Según su visión “la vanguardia acabó materializándose en el ordenador” (Manovich, 2002, p. 383). Operaciones como el collage, el bucle y otras de selección y edición se encuentran en la base del funcionamiento de la mayoría del software actual, como una especie de grado cero de sus posibilidades. Este proceso no se encuentra si no en los inicios, como también opinan Shaw y Weibel... cuando dicen que “el mayor desafío para el cine expandido digitalmente es la concepción y el planeo de nuevas técnicas narrativas que permiten que las características interactivas y emergentes de este medio sean incorporadas satisfactoriamente”. (Shaw, 2005, p. 362)

El arte urbano y el diseño también son interpelados a través de estas manifestaciones culturales visuales. El desarrollo de las tecnologías de la información en la integración de lo digital en la ciudad solicitan un concepto cosmopolita de los entornos urbanísticos y del espacio colectivo, donde las pantallas sean una parte importante de la identidad local y la participación ciudadana.

El impacto de las nuevas tecnologías en la estética y producción artística del espacio urbano, vislumbran un medio reflexivo que propone una realidad donde la heterogeneidad de los imaginarios urbanos y sus futuros inimaginables, ya no se piensan críticamente sino como verdaderos laboratorios y observatorios en un mundo pleno de posibilidades y oportunidades. (Saucedo, 2008)

Esta parte de la teoría de los medios se encuentra en sus primeros momentos de teorización. El académico mexicano Christian Saucedo habla de fachadas mediáticas o urban screens para describir la conexión entre arte, arquitectura y tecnología: “Una variada clase de discursos visuales, que utilizan las fachadas de los edificios como estructura compositiva de los nuevos escenarios urbanos” (Saucedo, 2008). El *mapping* sólo aparecería como una posibilidad entre muy variadas.

El videomapping como práctica visual contemporánea

Concepción y modalidades del *videomapping*

El *mapping* procede de la llamada realidad aumentada y podría considerarse una de sus fórmulas.

La realidad aumentada es el término que se usa para definir una visión directa o indirecta de un entorno físico del mundo real, cuyos elementos se combinan

con elementos virtuales para la creación de una realidad mixta a tiempo real. Consiste en un conjunto de dispositivos que añaden información virtual a la información física ya existente. Esta es la principal diferencia con la realidad virtual, puesto que no sustituye la realidad física, sino que sobreimprime los datos informáticos al mundo real. (Wikipedia, 2012)

Así se trata de la proyección de imágenes sobre superficies reales (edificios, fachadas y elementos arquitectónicos tanto en exteriores como en interiores) acompañadas de efectos sonoros en diferentes grados de sincronía. El diseño de las formas y figuras de la proyección sigue la estructura de los edificios y, a partir de ellas, se dibujan formas en evolución y en interacción con sus elementos: ventanas, puertas, vanos y demás partes de las fachadas sirven como origen para el juego de luz en sus líneas, cuadrados y otras formas geométricas.

En prácticas artísticas como el *videomapping* puede calibrarse la capacidad concreta de interrelación con las formas y movimientos de los objetos de la realidad de ciertos programas informáticos (modul8, pure data, vvvv). La lectura o “escaneo estructural” de superficies, su descomposición en formas simples y visualización en el interface de la computadora para poder operar con ellas resulta un paso más allá de la simple proyección de imágenes y establece un proceso de bucle más complejo en el tratamiento de imágenes.

Este proceso comienza en el reconocimiento de superficies, en el que un proyector mapea la fachada del edificio o estructura, sigue con la génesis de una animación 3d que se proyecta acompañada de sonidos (música, ruidos), normalmente en sincronía. Así, el *videomapping* se puede definir como “una técnica innovadora que consiste en adaptar la proyección a la arquitectura del edificio, modelizando en 3D elementos característicos de la construcción para poder así jugar con ello y lograr un espectáculo artístico único” (3dscenica, 2010)

Esta práctica tiene, principalmente, aplicaciones artísticas y publicitarias. Una submodalidad es el *wiremapping*, una técnica de proyección que crea imágenes reales e interactivas a través de la manipulación de la luz del proyector. Se proyecta sobre una serie de cables colgados en posición vertical creando a través de las proyecciones un mapa 3D donde poder crear objetos enteramente realizados sólo con la luz.

En el lado promocional, son muchas las grandes marcas dependientes de corporaciones internacionales que emplean la técnica para realizar brand building. Nestle, BMW, L'OREAL... han contratado a algunos de los artistas más interesantes en este campo. Los altos presupuestos de los que cuentan sus proyectos permiten la experimentación formal con la hibridación con técnicas como el kinetic que permite controlar el desarrollo del *mapping* mediante el movimiento humano frente a una cámara.

Software específico

La mayor parte del hardware y software necesario para la práctica de visuales en modo vj se recuperan desde la práctica del *mapping*. Modul 8 para la plataforma Mac

y Resolume para Windows pueden realizar las funciones básicas de cualquier propuesta, asistidos por otras herramientas disponibles en PhotoShop, Premiere, Flash o After Effects, entre otros.

Sin embargo, existen recursos de programación más específicos como vvvv, una herramienta para la síntesis de vídeo en tiempo real. Está diseñado para facilitar el manejo de entornos interactivos multimedia (gráficos, audio y vídeo) y conectarlos con interfaces físicas a la vez que permite la interacción de múltiples usuarios. Es algo así como un lenguaje de programación gráfica que permite unir los entornos físicos reales con los flujos de datos del ordenador generando una interacción o comunicación entre ambos en tiempo real. Ello tiene múltiples aplicaciones, entre ellas la del *mapping*, aunque se utiliza también en escenografía teatral, danza y espectáculos de videodanza donde se requiere de herramientas que unan el entorno real de la performance con unas proyecciones o material visual creado por ordenador. El programa se basa en nodos que manejan los datos a través de flechas unidimensionales a modo de herramientas de álgebra vectorial, lo que permite una programación muy intuitiva. VVVV incluye una característica llamada bovgrouping, que es la capacidad de enlazar varias computadoras que se comporten de forma sincronizada. Es software libre, aunque su utilización comercial requiere de una licencia vvvv.org.

Algunos nombres propios

El norte de Europa, Estados Unidos y Canadá protagonizan las procedencias geográficas de algunos de los nombres propios de esta práctica.

Palnoise Vj es un artista que juega con una disyuntiva que caracterizó desde los orígenes al fenómeno vj: el conjugar las aspiraciones creativas con los encargos comerciales en un trabajo donde el diseño es la base de las otras prácticas artísticas.

Urbanscreen (www.urbanscreen.com) es un colectivo que investiga cómo el uso de pantallas al aire libre y la infraestructura de imágenes digitales en movimiento en el espacio urbano puede desarrollar proyectos culturales que vayan más allá del uso comercial.

El colectivo francés Exxyzt es uno de los artistas más conocidos en el mundo del clubbing. Comenzó su carrera con un espectáculo visual para el DJ Etienne de Crecy. Otros artistas reconocidos son 1024, Antivj, bordos, bujENjE, daeglobal, driveproductions, fader, GPD, immersive, INDINITI, Mr. Bean, muse, Nrdo, nuformer, obscura digital, paradigme, seeper, subfocus, the macula, Amon tobin o zoom media.

El festival más específico de esta disciplina es el Mapping Festival que se realiza en Génova (Suiza) que da cabida, sin embargo, a todas las manifestaciones culturales relacionadas con la imagen proyectada y las expresiones performances (teatro visual, vj, *live cinema* y *mapping*). Otros festivales como el Live Performersmeeting en Roma, el Lux, Encuentro Internacional de Videoartistas y videojockeys en Sevilla o el Urbanscreens de Cáceres dedican una de sus secciones a esta actividad específica.

Bibliografía

- García Canclini, N. (1997). *Imaginarios urbanos*. Buenos Aires: Eudeba.
- García Canclini, N. (2003). Noticias recientes sobre la hibridación. En *Sibetrans*, 1. Disponible en: <http://www.sibetrans.com/trans/trans7/canclini.htm>
- García Canclini, N. (2001). *Culturas híbridas: estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Buenos Aires: Ediciones Paidós Ibérica S.A.
- Faulkner, M. (2006). *Audio-visual art + vj culture*. London: Lawrence King Publishing Ltd.
- Jenkins, H. (2008). *Convergence Culture. Where Old and New Media Collide*. New York: University Press.
- Kerkchove, D. (1999). *Inteligencias en conexión. Hacia una sociedad de la web*. Barcelona: Gedisa.
- Levy, P. (2007). *Cibercultura: la cultura de la sociedad digital*. Barcelona: Anthropos/UNAM.
- Lew, M. (2004). *Live Cinema: Designing an instrument for cinema editing as a live performance*. Proceedings of the 2004 conference on new interfaces for Musical Expression (NIME=\$). Hamamatsu: Japón.
- Manovich, L. (2002). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.
- Marco, A. (2004). *Cultura visual de club*. Recuperado el: 3 de diciembre de 2005 de: <http://www.alexmarco.net/index.php?name=News&topic=17&startrow=61>
- Mikaela, M. (2007). La cultura de los VJs: de la industria del *loop* a escenarios en tiempo real. En *Catálogo Repeat Please: Cultura VJ*. Sevilla: Colectivo Zemos98.
- Mitry, J. (1974). *Historia del cine experimental*. Valencia: Fernando Torres editor.
- Pérez, M. (1980). *El universo de la música*. Madrid: Sociedad General Española de librería.
- Oliva, I. (1991): *La imagen sustantiva. Elementos para una lógica de la forma moderna y su incidencia en el cine de los años veinte*. Madrid: Universidad de Castilla La Mancha.
- Sedeño, A. (2005). El fenómeno de los videojockeys. En *Revista Área Abierta*, 12. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- San Cornelio, G. (coord.) (2010). *Exploraciones creativas, Prácticas artísticas y culturales de los nuevos medios*. Barcelona: UOC Press.
- Sangro Colón, P. (2000). *Teoría del montaje cinematográfico: textos y textualidad*. Salamanca: Publicaciones Universidad Pontificia de Salamanca/Caja Duero.
- Saucedo, C. (2008). Media facade: Los nuevos escenarios urbanos. Disponible en <http://nait5.wordpress.com/2008/04/19/media-facade-los-nuevos-escenarios-urbanos/>
- Sebastián Magaña, L. (2006). *Medios audiovisuales y prácticas performativas en el arte contemporáneo: Contexto y crítica al fenómeno Vjing*. Trabajo de Investigación tutelado de Programa de Doctorado La nueva cultura visual: la incidencia de las tecnologías en las dos últimas décadas Bienio 2003-2005. Universidad de Castilla-La Mancha.
- Magaña, S. L. (2007). El Vj en la escena artística española. En *Catálogo de exposición Repeat Please: Cultura VJ*. Sevilla: Colectivo Zemos98.
- Shaw, J. (2005). O cinema digitalmente expandido: o cinema depois do filme. In Leao, Lúcia (org.). *O chip e o caleidoscópio: reflexões sobre as novas mídias*. São Paulo: SENAC.
- Struppek, M. (2006). Urban Screens – The Urbane Potential of Public Screens for Interaction. In: *Intelligent agent*, 6 2, Special Issue: Papers presented at the ISEA2006 Symposium. Disponible en: http://www.intelligentagent.com/archive/Vol6_No2_interactive_city_struppek.htm
- Ustarroz, C. (2010). *Teoría del Vjing: Realización y representación audiovisual a tiempo real*. Madrid: Ediciones Libertarias.
- Vitta, M. (2003). *El sistema de las imágenes: Estética de las representaciones cotidianas*. Barcelona: Paidós.
- Youngblood, G. (1970). *Expanded cinema*. Boston: P. Dutton & Company.

Abstract: This text leads on an historical and artistic archaeology and of this new visual practice, videomapping, located within the field of live cinema, using the tradition of expanded cinema, video installation, cinema and abstract graphics, the phenomenon vj and the theory of new media theorist Lev Manovich. In addition, we make a description of the applications that support some of the data visualizations and we reflect on its possibilities and implications with urban art and augmented reality.

Key words: Videomapping - Screen - Live cinema - Art History - Culture.

Resumo: O presente texto trata de fixar por primeira vez a arqueologia histórica e artística desta nova prática visual, que se encontra dentro do campo do live cinema, utilizando a tradição do cinema expandido, a vídeo instalação, o cinema gráfico e abstrato, o fenómeno vj e a teoria dos novos meios do teórico Lev Manovich. Por outro lado, se realiza uma descrição das aplicações que sustentam algumas das visualizações de dados nos quais se baseia esta prática visual, assim como uma reflexão sobre suas possibilidades e implicações em temas como a arte urbana e a realidade aumentada.

Palavras chave: Videomapping - Telas urbanas - Cinema ao vivo - Historia de arte - Cultura.

(*) **Ana Sedeño Valdellós**. Doctora en Comunicación Audiovisual y Profesora en el Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad de Málaga (España). Sus líneas de investigación tienen que ver con la música en relación a los medios audiovisuales y las prácticas audiovisuales en el panorama contemporáneo desde una perspectiva o histórica o educativa, con especial énfasis en hechos artísticos como el videojockey, el mapping o la videodanza. En relación con ellos ha publicado varios libros como "Lenguaje del videoclip", "Análisis del cine Contemporáneo: Estrategias estéticas, narrativas y de puesta en escena" o "Historia del videoarte en España".