

## ARTE Y TECNOLOGIA INFORMÁTICA: UN ANÁLISIS DE LA TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA DEL ARTE EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA

Dr. Pablo Frau Buron  
Universitat de les Illes Balears

### Resumen:

Este trabajo investiga la transformación tecnológica del arte en la sociedad contemporánea. El trabajo focaliza la entrada y el impacto de la tecnología informática en el ámbito del arte y concretamente en el terreno de la creación audiovisual artística. Para ello la investigación se sitúa en el terreno de las prácticas de creación contemporáneas denominadas *Live Audio / Visual performance*. El estudio lleva a cabo un análisis de como la tecnología informática ha cambiado las nociones de «materia», «tiempo», «composición», y como todo ello repercute sobre categorías estéticas fundamentales como «obra», «artista», «espectador» y «experiencia».

**Palabras clave:** Estética, Tecnología informática, Arte audiovisual

### Abstract:

This paper investigates the technological transformation of art in our contemporary society. The work focuses on the entry and impact of information technology in the field of art and specifically in the field of audiovisual artistic creation. In order to do so, this investigation delves into the realm of emerging practices of *Live Audio / Visual performance*. This study analyzes and highlights how that technology has changed the notions of "matter", "time", "composition", and how this in turn affects on fundamental aesthetic categories as "work", "artist", "spectator" and "experience".

**Keywords:** Aesthetics, Computer technology, Audio-visual art.

## Introducción

Este trabajo investiga la transformación tecnológica del arte en la sociedad contemporánea. El trabajo focaliza la entrada y el impacto de la tecnología informática en el ámbito del arte y concretamente en el terreno de la creación audiovisual artística.

El ordenador, presente cada vez más en todos los terrenos de la vida cotidiana, ha cambiado los procedimientos de trabajo en general y también los procedimientos y las técnicas de trabajo de los artistas. En este sentido el arte no es una esfera al margen de esa transformación tecnológica y, por tanto requiere la atención de la reflexión estética académica.

Partiendo de la idea de que la tecnología no es un elemento auxiliar a las condiciones de producción y transmisión de experiencia, sino más bien un factor que ha modificado históricamente estos procesos, abriendo nuevas posibilidades y a su vez estableciendo nuevos límites, este trabajo aporta un análisis del cambio de las condiciones de producción de lo estético como consecuencia de la entrada de esta tecnología informática en el ámbito de la audiovisualidad artística contemporánea.

El trabajo centra su interés en analizar como esa tecnología informática ha cambiado las nociones de «materia», «tiempo», «composición», y como todo ello repercute sobre categorías estéticas fundamentales como «obra», «artista», «espectador» y «experiencia». La investigación responde de este modo a la necesidad de actualizar la teoría estética frente a las nuevas realidades estéticas producto de la entrada de esta tecnología en el arte. Para ello, la investigación se adentra en el terreno de las prácticas emergentes del *Live Audio/Visual performance*<sup>1</sup>.

El análisis presta atención en como la lógica de la informatización al penetrar el ámbito de la producción artística, desplaza la categoría de «montaje», propia de la lógica de la mecanización industrial, sustituyéndola por la de «mezclaje», propia de la lógica de la informatización postindustrial. La investigación analiza este desplazamiento, contrastando estos dos procedimientos, estableciendo las rupturas y continuidades.

## **1. Las prácticas de *Live Audio / Visual performance***

Desde la década de los 2000 son cada vez más los artistas que experimentan con el ordenador<sup>2</sup>. Ello ha tenido como consecuencia, entre otras, la aparición de unas nuevas prácticas artísticas, consistentes en la experimentación audiovisual en directo para una audiencia, en la que la tecnología informática aparece como su condición de posibilidad. No se trata, por tanto, de prácticas donde el ordenador juega un papel auxiliar y por tanto exterior a las mismas, sino que se trata de unas prácticas mediadas totalmente por esta tecnología. Estas prácticas, conocidas bajo distintos nombres (*Live A/V performance*, *Realtime A/V performance*, *Vjing*, *Live cinema*, etc.) son propuestas artísticas que han convertido la exploración del potencial de ordenador para la «generación y la variabilidad» permanente de objetos audiovisuales en «tiempo real» una estrategia de estrategia y forma de concebir la creación artística. Estas prácticas se encuentran actualmente en proceso de institucionalizarse como una nueva forma de arte, siendo normal ya su presencia en ferias de arte contemporáneo, galerías de arte, museos, etc.

Consideramos que la entrada de la tecnología informática en el ámbito de la creación audiovisual supone unas nuevas condiciones de producción y recepción de lo artístico, y las prácticas del *Live Audio / Visual performance* son el terreno donde situarse para apreciar estas nuevas condiciones y examinar las continuidades o rupturas respecto del modelo de producción y recepción estética anterior cuyo modelo paradigmático de referencia es el modelo de producción y recepción de experiencia audiovisual cinematográfico.

A continuación, presentamos un análisis de estas nuevas condiciones de producción de lo estético para mostrar cómo estas nuevas condiciones afectan las nociones de «materia», «medio», «operaciones sobre la materia», «tiempo», «montaje», y como todo ello repercute sobre categorías estéticas fundamentales como «obra», «artista», «espectador» y «experiencia».

## **2. Las nuevas condiciones de producción y recepción de la obra de arte**

A grandes rasgos, las prácticas de *Live A/V performance* muestran que la entrada de la tecnología en el ámbito de la creación audiovisual supone que: a) las imágenes y sonidos pertenecen a una nueva materialidad; b) el ordenador ha dejado de ser un medio para convertirse en un meta-medio; c) se han introducido nuevas operaciones

para el tratamiento de esa nueva materia; d) las operaciones son en tiempo real; e) el «mezclaje» ha sustituido el «montaje» como estrategia de composición creativa.

## 2.1 La transformación de la materia

Las imágenes y sonidos que muestran las prácticas de *Live A/V performance* son de naturaleza informática. Ello significa, desde un punto de vista técnico, que su materia es numérica, es decir, son modelos o estructuras matemáticas. Desde un punto de vista estético, ello supone la aparición de una nueva materia artística. Una materia con propiedades totalmente nuevas que deben ser examinadas.

Como se ha apuntado, la informática es una tecnología desarrollada para el control de la información. Una de las primeras novedades que introduce esta tecnología es la transformación de la naturaleza de la materia de la información. Para su control, manipulación, almacenaje y transmisión, la información, mediante un proceso de «simulación», es convertida en una estructura matemática. La «simulación» supone un cambio fundamental en la noción de información porque su naturaleza no es ya de orden físico, sino de orden simbólico (lenguaje matemático) y, por tanto, susceptible de ser manipulada mediante operaciones lógico-matemáticas. Esta conversión (codificación numérica), permite manipular la información (procesamiento) desde un ordenador.

Dicho cambio supone un punto de inflexión en la historia del concepto de información. Si la información había consistido, hasta el momento, en un registro de alguna huella fenoménica de la realidad mediante diferentes técnicas, en el nuevo contexto tecnológico la información, no es una huella o marca de ningún objeto del dominio físico de la realidad sobre algún tipo de soporte, sino que es producto de la simulación matemática de cualquier realidad. La información es, así, un objeto informático compuesto de código digital (representación numérica). De ello se deriva que pueda ser descrito u objetivado en términos formales (matemáticos) sin recurrir a ninguna forma de materialidad física y energética, y ser sometido a manipulación algorítmica por parte del ordenador, es decir, modificado y variado. La información como objeto informático presenta unas propiedades fundamentalmente nuevas: la «representación numérica» y la «modularidad». De estas dos propiedades se derivan otras como la «automatización», la «transcodificación» y la «variabilidad» permanente<sup>3</sup>.

En el plano estético, la «representación numérica» significa que cualquier imagen o sonido son para el ordenador una estructura matemática y como tal susceptible de programación mediante herramientas algorítmicas. La «modularidad» significa que la imagen o el sonido tienen una estructura modular y, por ello, puede ser modificada sin

perder su estructura original. La «automatización», permite ejecutar las modificaciones de los objetos de forma automática, es decir, de forma inmediata en el tiempo. La «transcodificación» permite pasar de un formato a otro, es decir, digitalizar material analógico y poder operar sobre él, y finalmente la «variabilidad» permite la generación permanente de diferentes versiones de los objetos, mediante la modificación dinámica y de su estructura.

Si se examinan las consecuencias que de ello se derivan para la historia y evolución del arte, esta transformación de la materia, es, a nuestro juicio, un cambio fundamental. Por un lado, supone un grado extremo de «desmaterialización» de la materia. Si la cinematografía y la videografía, suponían ya una clara tendencia hacia la desmaterialización de los objetos, la nueva naturaleza matemática de la información supone un grado extremo de esa tendencia. Un grado de desmaterialización extrema, porque desaparecen totalmente los soportes físicos de la información.

Sin embargo esta transformación implica una «nueva materialidad» para el arte, porque se ha convertido en una materia matemática y ello significa que una vez más las imágenes y sonidos, van a cambiar sus naturaleza respecto de su pasado inmediato.

Esta transformación de la materia de las imágenes y sonidos, ha sido captada y estudiada ampliamente por la teoría estética. Existe una extensa actividad teórica sobre las consecuencias de la aparición de esta nueva materialidad. José Luís Brea, en su trabajo *Las tres eras de la imagen*<sup>4</sup>, apunta, por ejemplo, que a lo largo de la historia del arte se han dado tres tipos de imágenes y cada una de ellas corresponde a un tipo de materia, ligada a su vez a un contexto económico-tecnológico-cultural. Una primera es la «imagen materia», aquella imagen tradicional, encarnada en la materia física, imagen de memoria, de culto, estática, única, de comercio, ligada a una economía y una tecnología artesanal, y cuya paradigma es la pintura; una segunda, la «imagen film», aquella imagen dinámica, en movimiento, de memoria retiniana, reproducible, destinada a la distribución, ligada a una economía y tecnología industrial- mecánica, cuyo paradigma es la cinematografía; y finalmente la que denomina la «e-imagen», aquella imagen electrónica, imagen-tiempo, de productibilidad ilimitada, de experiencia, ligada a la tecnología de la información de la sociedad post-industrial<sup>5</sup>. La diferencia entre estos tres tipos de imagen es su naturaleza material. Una materia que impone sus límites y posibilidades y que se perfila como factor determinante en la evolución de los medios de producción y transmisión de experiencia en general y de la experiencia estética en particular. Además de éstas, consideramos que habría que establecer otra dentro del mismo ámbito de la imagen electrónica. La distinción entre la «e imagen» de analógica y la «e imagen» digital. Éstas, son dos tipos de imagen, ya que

si bien es verdad que son imágenes y sonidos electrónicos, la primera es todavía una huella de la realidad, mientras que la segunda es una simulación matemática de la realidad y ello tiene, entre otras, consecuencias importantes para el arte.

Georges Didi Hubermann, en su trabajo *La ressemblance par contact. Archéologie, anachronisme et modernité de l'empreinte* (2008)<sup>6</sup>, propone una historia de las imágenes a partir de la tecnología y la forma de registro. El autor apunta que la emergencia de la fotografía y la cinematografía en el mundo de las artes implicó la resurrección de la imagen generada por contacto (técnica del molde) que había sido marginada de la historia del arte a partir del Renacimiento y coincidiendo con la invención de la técnica perspectiva. La base de la tradición fotográfica-cinematográfica consistía en crear una imagen analógica de un mundo físico que se sitúa frente al objetivo y que la cámara capturaba. Este es un proceso de registro por el cual un objeto físico imprimía una señal sobre otro objeto físico. Este proceso, que derivaba de la naturaleza esencialmente «reproductora» y «distributiva» industrial de la tecnología fotográfica y cinematográfica, ha sido sustituido por la «generación» de imágenes digitales (numéricas). Ello supone una ruptura de gran importancia desde el punto de vista de la historia de las imágenes. Las imágenes y sonidos, como «huellas» del mundo, han sido desplazadas, por imágenes y sonidos que ya no son un «registro» de un mundo físico sobre un soporte físico, sino una «simulación» matemática.

Este cambio es fundamental, ya que las imágenes y los sonidos se han convertido en modelo generados por el ordenador, y como tales pueden ser manipulados y modificados (programados) dinámicamente por el mismo. El paso de «ser huella de» a «ser modelo numérico de», es a nuestro juicio una de las mutaciones fundamentales que muestra el modo de producción informático, ya que abre la posibilidad de la variabilidad permanente de los objetos audiovisuales.

En síntesis y una vez expuesto el análisis, podemos afirmar que la materia se ha convertido en un modelo matemático simulado de estructura modular. La materia deja así de tener una naturaleza física y pasa a ser de orden simbólico, lo que supone un cambio en la noción de información. La información o dato deja de ser un registro o huella fenoménica para pasar a ser un producto de una simulación matemática de cualquier realidad. En consecuencia podemos afirmar que estamos delante una nueva materialidad que abre la posibilidad de la variabilidad constante y ello se ha convertido en un nuevo modo de producción artístico.

## 2.2. La transformación del medio

Las prácticas del *Live A/V performance* están mediadas por el ordenador y los programas de software de edición audiovisual. El ordenador es el medio tecnológico y la condición de posibilidad de estas prácticas, siendo considerado en la mayoría de discursos estéticos como un nuevo medio artístico. Sin embargo, ello es problemático, ya que en su estado actual de evolución, el ordenador no puede ser concebido simplemente como un nuevo medio, sino, más bien como una «meta-medio»<sup>7</sup>.

De acuerdo con ello, Steven Holtzmann<sup>8</sup>, teórico de la historia de la tecnología, sostiene la idea de que el ordenador puede ser considerado esencialmente como un manipulador de estructura. Los procesos de un programa implican definir relaciones entre los diferentes datos y sus operadores o manipuladores, las instrucciones de la máquina, que pueden relacionar, transformar, aumentar, comprar y mover esos datos de una de un lugar a otro en la memoria del ordenador, de ahí que pueda concluirse que lo esencial de la técnica informática sea su carácter de mutabilidad y manipulación<sup>9</sup>.

En efecto, el ordenador es actualmente una plataforma (*Workstation*) desde la cual el usuario puede operar sobre la información utilizando cualquier medio (fotografía, cinematografía, video, dibujo, instrumentos musicales, etc.) y cualquiera de sus herramientas. En las prácticas del *Live A/V performance*, el ordenador es la plataforma desde la cual el artista, selecciona, manipula, modifica, objetos audiovisuales de cualquier formato y procedencia.

A nuestro juicio, ello supone una mutación fundamental para el arte. En primer lugar, supone poder operar sobre los objetos informáticos de forma transversal, es decir, intercambiar medios y herramientas, así como crear de nuevas. El ordenador es, por tanto, un «meta-medio», porque no sólo permite la combinación y mezcla de medios y herramientas, sino que posibilita la creación de nuevas. Las herramientas informáticas son de la misma naturaleza que los objetos sobre las que se aplican. La naturaleza algorítmica de las herramientas ha abierto un infinito campo al diseño de programas de software de producción audiovisual. Los programas de software actuales, simulan la pintura, la fotografía, el vídeo, el cine, los instrumentos musicales, la voz humana, etc. Cuentan además con herramientas y operaciones gráficas (lápices, pinceles, etc.), además de herramientas y operaciones propias de cine y del video. Pero además de los medios y herramientas simuladas, el ordenador introduce sus propias herramientas como son las de acceder, seleccionar, cortar, pegar, etc. Son las herramientas de naturaleza informática, que, junto a las herramientas simuladas de medios anteriores, amplían el potencial de operaciones sobre los objetos de forma infinita.

En síntesis, podemos concluir que el ordenador supone una ruptura respecto de medios anteriores. En su actual fase de evolución puede ser concebido como una plataforma de trabajo donde el usuario tiene a su alcance cualquier medio anterior, sus herramientas y técnicas de trabajo. De ello se deriva que el ordenador no deba ser considerado simplemente un nuevo medio. Desde la teoría de medios, los expertos conciben el ordenador actual como un meta-medio, ya que la plataforma permite al usuario, mediante la combinación y mezcla de medios, herramientas y técnicas de procedencia diversas, crear nuevos medios y nuevas herramientas para aplicarlos a objetos. El resultado son objetos híbridos<sup>10</sup>. El término «hibridación», hace referencia a la nueva fase de la historia de medios que abre el ordenador. En efecto, el ordenador permite al artista poder acceder a una infinidad de objetos (bancos de datos) y operar sobre cualquiera de ellos, modificarlo de forma permanente sus estructuras mediante una biblioteca de medios y herramientas de distintos orígenes, fomentando todo ello la interoperatividad y la mezcla de los mismos. Podemos concluir que la mutabilidad y la manipulabilidad que caracteriza el modo de producción informático determinan de forma clara las posibilidades de la técnica informática de producción, influyendo en la manera de hacer, en los procedimientos por medio de los cuales se elaboran las imágenes y los sonidos y contribuyendo a una ampliación de los recursos expresivos.

### 2.3. La transformación de las operaciones sobre la materia

Los procesos de mutación y manipulación que ofrece la meta-medio del ordenador aplicados a la creación audiovisual suponen un ámbito nuevo de experimentación que amplía los recursos expresivos del lenguaje audiovisual. La utilización de la diversidad de funciones y recursos que ofrece la plataforma del ordenador repercute en el proceso de elaboración de objetos estéticos. Así la capacidad del ordenador de memorizar los pasos seguidos en el proceso de elaboración permite retroceder para recuperar el estado anterior de la imagen, o guardarlo como opciones posibles. Las variaciones en el proceso de construcción del objeto permiten ensayar y visualizar diferentes propuestas gráficas antes de completar la solución final. La exploración de diversos recursos en el proceso de elaboración de los objetos deviene una estrategia creativa habitual, especialmente en el contexto de la producción audiovisual.

De este modo, el artista, tiene a su disposición las herramientas propiamente informáticas, es decir, puede «acceder» a una memoria de datos (data base), «seleccionar» un objeto (imagen o sonido), «abrir», «cerrar», «aplicar», «insertar», «cortar», «pegar», «visualizar», «editar», «guardar», «archivar», etc., pero además

dispone de programas híbridos a modo de bibliotecas de medios y herramientas con los cuales puede operar sobre los objetos, distintas técnicas de trabajo. Como ejemplo, programas de software de producción audiovisual como *AfterEffects*, presentan una interfaz a modo de un gran lienzo con un sistema de mezclaje «multicapa» donde cada objeto puede ser trabajado por separado y de forma independiente y, ser mezclado con otros, sin perder su originalidad<sup>11</sup>.

Este sistema de mezclaje «multicapa» supone para el arte una nueva forma de concebir lo objetos. El objeto no se concibe como una construcción una estructura a partir de elementos separados y acabados, a modo de piezas para ser ensambladas. Desde el punto de vista de la composición, el sistema de mezclaje «multicapa» concibe los objetos o una estructura, producto de la superposición de módulos superpuestos y modificables permanentemente. El artista puede generar objetos audiovisuales, mediante la «superposición», «yuxtaposición», «sustitución», «fusión» de elementos dentro de un mismo plano, sea visual o sonoro. Ello abre la posibilidad de la variabilidad permanente y dinámica de los objetos audiovisuales, de manera que el objeto ya no es concebido como una construcción, un producto final a realizar, sino como un objeto en permanente construcción y variación.

En síntesis, podemos concluir que la nueva materialidad viene acompañada de nuevas operaciones sobre la misma. Operaciones como acceder, seleccionar, abrir, guardar, cortar, pegar, visualizar, sonorizar, editar, archivar, entre otras. Son nuevas operaciones de naturaleza informática que permiten la mutabilidad y manipulabilidad instantánea de esta nueva materia. Estas nuevas operaciones sobre los objetos y el sistema de composición «multicapa» son características definitorias de las nuevas condiciones del nuevo sistema de producción de lo estético basado en la «variabilidad» permanente de objetos.

#### 2.4. La transformación del tiempo: El «tiempo real»

Desde una perspectiva técnica, la tecnología informática ha eliminado el intervalo de tiempo entre el *input* y el *output*. La instantaneidad de la respuesta de las operaciones sobre la materia informática es una de sus características esenciales. Ello tiene como consecuencia que las operaciones sobre la materia y los resultados de las mismas se den simultáneamente en el tiempo. Esta posibilidad técnica de la tecnología informática actual ha puesto en circulación la noción de «live» o «tiempo real». El término «live» en el contexto de las prácticas artísticas de *Live A/V performance* significan que las prácticas se producen en «tiempo real», donde «real» significa que éstas se producen en directo, en tiempo vivido, pero también que las operaciones del artista y la

transmisión de las mismas a la audiencia se producen instantánea-mente, sin un intervalo de tiempo entre las mismas.

Daniel Stephen Vaughan, autor de un valioso trabajo que lleva por título *Participatory Media, Visual Culture in Real Time* (2004), ha estudiado esta nueva categoría del tiempo. El autor propone distinguir dos sentidos de «tiempo real» en sentido de vivido y «tiempo real» en sentido técnico. Un primer sentido literal del término en «tiempo real» es la experiencia humana del tiempo, el tiempo vivido. Como apunta Daniel Stephen:

A real –time image is an image that represents lived time. This is the technical sense of real time-where visual representations approximate the pace of world as humans experience it. Real-time imagery in this sense refers to images depicting the human experience of time<sup>12</sup>.

Sin embargo, el autor apunta otro sentido del «tiempo real» como categoría que se aplica a la comunicación audiovisual. Así la simultaneidad o la casi simultaneidad de la transmisión de la información es la característica fundamental del «tiempo real». Esta última definición se refiere, por tanto, a la velocidad de acción y respuesta, de transmisión y recepción.

A real-time image is an image that is produced and received simultaneously. This is the strongest sense of real time, referring to a relationship between the production, circulation and reception of imagery<sup>13</sup>

Anne Cauquelin, por su parte, en su trabajo *L'art contemporain*, define la nueva categoría del «tiempo real» como un tiempo comprimido:

En cuanto al tiempo denominado «tiempo real» en el idioma de los internautas, es un tiempo comprimido, que no es percibido en sucesión sino en simultaneidad: no puede nombrar el movimiento (según la definición clásica), puesto que cada demanda del usuario es respondida de forma instantánea<sup>14</sup>.

Desde una perspectiva técnica, la instantaneidad de respuesta significa que, el momento del *input* y el momento del *output* coinciden en el tiempo fenoménico. Ello conlleva que el tiempo diferido ha desaparecido, quedando eliminado por tanto el *antes* y *después* de una operación sobre la materia. Esta nueva posibilidad de respuesta instantánea que introduce la tecnología informática tiene una importante repercusión en el plano de la producción estética. El «a tiempo real» supone un profundo cambio para el arte, ya que, hace coincidir el momento de la producción con el momento de la

recepción, anulando así la distancia tradicional entre los mismos, siendo ello, y como se verá, un factor determinante y central a tener en cuenta en el análisis y la evaluación crítica de las nuevas condiciones del modo de producción informático de lo estético.

En síntesis, podemos afirmar que la instantaneidad de respuesta en las operaciones informáticas sobre la materia, ha cambiado la noción de tiempo. De la noción conocida de tiempo diferido (sucesión de datos en una línea de tiempo fenoménico) hemos pasado a una noción de « tiempo real». El «tiempo diferido» propio de la tecnología analógica tiende a la desaparición dando paso a otra forma de tiempo no basado en la sucesión de acontecimientos en una línea temporal, sino en la instantaneidad, simultaneidad y copresencialidad de datos.

## 2.5. La transformación de la estrategia de composición: del «montaje» al «mezclaje»

Las prácticas del A/V performance muestran además un nuevo sistema de producción de lo artístico. La nueva materialidad, los programas de software de herramientas híbridas, las operaciones informáticas, y el tiempo real, junto a la creciente capacidad de memoria, y la aceleración de la velocidad del procesamiento de la información, posibilitan, invitan y fomentan la «mezcla» permanente de medios, herramientas, objetos en tiempo real. Ello produce una variabilidad permanente y esa variabilidad va a estar al servicio de la generación de «novedad» continuada. En este nuevo contexto, «producir», se explica a partir de las categorías de «seleccionar», «reciclar» y «mezclar» materiales. La producción artística deviene una actividad de «remezclabilidad» permanente, con el propósito de generar novedad. El procedimiento es aportar «novedad», insertando diferencias en la repetición del modelo u objeto audiovisual.

Este nuevo sistema de producción supone una ruptura respecto del modelo anterior de producción de lo artístico que se había abierto consecuencia de la transformación tecnológica en la sociedad industrial. Como es sabido, los cambios de las condiciones de producción, como consecuencia de la penetración de la lógica de la mecanización en el ámbito del arte que acontece en el siglo XIX, supusieron la transformación de la noción de producción de lo artístico en «fabricación». El «montaje», en todas sus variantes y posibilidades pasaba a ser la categoría central tanto para la industria de la cultura de masas, como para la vanguardia contracultural artística.

Como ha apuntado Louiz Dieuzade en su artículo *De «l'homme aux parties remplaçables» à «l'anti-homme expérimental»*<sup>15</sup>, el «montaje» es primero un término técnico del léxico de la producción y de la fabricación (técnica de cortar y ajustamiento, más bien obrera) que se relaciona con el montar las diferentes piezas de una máquina. Pertenece al léxico de la industrial y científico (la cadena de montaje del taylorismo). El «montaje», en el lenguaje industrial, expresa un proceso concreto de combinación de diferentes partes para formar un producto acabado. Este producto es ensamblado siempre de la misma manera, mediante componentes idénticos y en series idénticas a partir de un modelo o prototipo.

Sin embargo, en el ámbito de las prácticas de vanguardia artística de la modernidad, el «montaje» se relaciona más con la combinación o la recombinación o yuxtaposición de elemento diversos o disyuntivos dentro de una misma estructura, con el fin de producir imágenes, sonidos, ideas nuevas, a veces sorprendentes o a veces turbadoras<sup>16</sup>. El impacto, el efecto, la disonancia, devienen un modo de subversión del orden, y ello caracteriza las propuestas de las vanguardias artísticas modernas contraculturales, que se enfrentaban de esta manera a las formas culturales de masa producidas mecánicamente y destinadas al consumo comercial masivo. El «montaje» artístico se confrontaba así a la concepción del *montaje narrativo de continuidad transparente* desarrollado en la industria cinematografía comercial. Un tipo de «montaje» basado en el ensamblaje de fragmentos de películas (planos) en un todo diseñado y planificado industrialmente de antemano y destinado a la producción de películas narrativas e ilusorias. Por el contrario, el uso del «montaje» en el ámbito artístico moderno de vanguardia fue concebido para crear un efecto de fragmentación, disonancia y falta de unidad, para dar la impresión de incoherencia y desorganización. Se exhibe así la técnica dentro de la propia obra y no se hace desaparecer las huellas de las discordancias entre el material o los elementos disruptivos, consiguiéndose que la obra tuviese un carácter fundamentalmente anti-realista y anti-ilusoria.

El «montaje» artístico, en el plano estético, desplazó la definición de arte como reflejo de la realidad y la vida. También significó un cambio para la figura del artista. Este ya no va a aparecer como creador de combinaciones subjetivas (exteriorización de un mundo interior), sino como productor (agente experimental de materiales que encuentra, recoge y transforma), desplazando también la relación «forma / contenido», ya que la forma va a ser producto de un proceso de estructuración del material. El «montaje», en consecuencia, tanto en su vertiente industrial o en su vertiente artística contra-cultural se basaba en el «collage» de piezas, elementos, fragmentos, con intenciones de lograr la ilusión, en un caso, o lograr la des-ilusión, o ruptura del orden

establecido, en otro. Sin embargo, en ambos ejemplos, y a pesar de mostrar características opuestas, la categoría central dominante era la de «montaje».

Actualmente, en las nuevas condiciones de producción de lo estético, la categoría del «montaje» ha sido desplazada por la categoría del «mezclaje» (Mix). Las nuevas condiciones de producción suponen el desplazamiento del modelo de producción como «fabricación» basado en la categoría de «montaje», sustituyéndolo por un modelo de producción de la «generación y variabilidad de modelos» basado en la categoría «mezclaje».

En efecto, si consideramos que hasta mediados de la década de 1990 los datos procedentes de distintos medios (imagen, sonido, tipografía, etc.) no podían ser integrados, ya que sus lenguajes no eran compatibles. La información era todavía de naturaleza analógica y, por tanto, era todavía huella de algún aspecto fenoménico de la realidad memorizada en un soporte determinado mediante alguna técnica propia de un medio específico físico o electrónico. De este modo, diferentes medios como la animación manual, el cine, el vídeo y la tipografía no podían combinarse en un mismo plano. Los distintos medios solamente podían yuxtaponerse, es decir, podían cohabitar pero no integrarse los unos en los otros. Los medios y sus herramientas no habían sido informatizados y no existían posibilidad de interacción entre los mismos. En la edición fotografía, cine, video y diseño gráfico, se trabajaba con «montaje» multimedia, consistente fundamentalmente en la yuxtaposición de elementos visuales de distintos orígenes (dibujo, fotografía, video, film, tipografía, etc.)

Sin embargo, la aparición del ordenador y el software de producción audiovisual, han desplazado esta forma de composición basada en el «montaje» multimedia y la ha sustituido por una nueva forma de composición basada en la «mezcla». Las diferencias entre los dos modos son considerables. Annette Weintraub<sup>17</sup>, sugiere que mientras el «montaje» usa la yuxtaposición para combinar elementos discretos, el modo de producción informático, rompe, destruye los objetos, para después con la capacidad y habilidad de mutar y manipular fragmentos a un nivel atómico, los elementos pueden ser reordenados y transformados radicalmente<sup>18</sup>.

Esta diferencia se observa directamente en los programas actuales de producción audiovisual que muestran un cambio significativo en la forma de entender imagen en movimiento. El interfaz de los programas presenta la pantalla de trabajo como un gran lienzo que hace las veces de fondo para los elementos visuales de distintos medios (foto, video, gráficos abstractos, tipografía, dibujos, etc.) Sobre el lienzo, el usuario puede manipular cada elemento por separado. Cada elemento se concibe como un objeto

independiente que puede ir cambiando en el tiempo. La novedad de este software radica en la sistema de mezcla multi-capa». La imagen en movimiento y el sonido ya no se entienden como objetos contruidos a partir de piezas para ser «montadas» o ensambladas, sino por como objetos compuestos de múltiples capas (*Layers*). Ello supone una nueva forma de concebir no solo los objetos, sino también la forma de trabajar sobre ellos. Un objeto (imagen o sonido) está compuesto de numerosas capas y en cada de ellas aporta una cualidad del objeto. La capas pueden combinarse, una al lado de otras, pueden superponerse, pueden ser modificadas independientemente de las otras, y todo ello automáticamente en «tiempo real».

El software de composición de imagen y sonido en movimiento suponen una nueva forma de producción de objetos. El objeto en movimiento, sea imagen o sonido, no es producto de un ensamblaje de piezas acabadas, tal como ocurre por ejemplo en la composición de la audiovisualidad cinematográfica o videográfica, de origen analógica, sino que actualmente, los objetos son producto de la mezcla de propiedades de los objetos. El software de «composición audiovisual informático», abre, por tanto, no sólo una nueva forma de concebir la imagen y el sonido, sino también una nueva forma operar sobre ellos, la «mezclabilidad» permanente.

En el plano estético ello significa que el artista tiene la posibilidad de cambiar en cualquier momento la posición relativa de un elemento respecto a los otros, borrarlo o añadir otros elementos nuevos. Puede crear un objeto visual en movimiento a partir de elementos visuales separados. A medida que el artista introduce nuevos elementos, puede «interactuar» con ellos, ajustando sus emplazamientos, los colores y tamaño, y demás propiedades, prueba distintas imágenes, varía el tamaño del texto, etc., viendo el resultado al instante. La pantalla de composición se ha convertido en algo así como un escenario que se sitúa en el mismo centro del interfaz, de manera que el artista introduce los elementos y los distribuye como un «coreógrafo», los modifica como un «pintor» y los moldea como el «escultor». Los programas de software actuales de producción audiovisual proponen un método de trabajo o de composición que no es ni animación, ni diseño gráfico, ni cinematografía, aunque sí está influenciado por todos esos medios y técnicas de trabajo.

Si la categoría central para comprender la actividad del proceso de producción artística en el contexto de la industrialización, fue el «montaje» en el nuevo contexto tecnológico contemporáneo la categoría central que define la actividad artística es la «la mezcla». Ya no se trata, por tanto, de montar o ensamblar elementos, se trata mediante la «mezcla» de variar de forma permanente los objetos. Esta categoría atraviesa todo los niveles del nuevo modo de producción: a nivel de la selección del material; a nivel de

medios; al nivel de las herramientas; a nivel de la composición de los objetos; y finalmente también al nivel de la presentación de los objetos que permite el sistema de mezcla «multi-capa».

En síntesis, podemos afirmar en primer lugar, que la penetración del ordenador y su lógica en el ámbito del arte suponen la introducción de un nuevo sistema de producción de lo estético. El nuevo modo de producción informático supone a su vez una nueva concepción de los objetos estéticos (imagen /sonido) y una nueva forma de trabajo sobre los mismos. El sistema de producción informático de lo estético se caracteriza por fomentar la manipulabilidad y mutabilidad constante de los objetos. La estrategia de exploración, reciclaje, manipulación y mutación instantánea de objetos se ha convertido en tendencia y nueva forma de entender la creación estética. En segundo lugar, podemos afirmar que el modo de producción informático de lo estético presenta diferencias importantes respecto del modo de producción de lo estético anterior basado en el montaje. La yuxtaposición de elementos mediante la técnica del «montaje» ha sido substituida por la «mezcla» de elementos mediante la edición multicapa informática. La categoría central del modo de trabajo deja de ser, por tanto, la construcción a partir de fragmentos, para pasar a ser la «mezcla» de elementos estructurales. En efecto, podemos afirmar que la nueva materialidad de los objetos, las nuevas herramientas, la nueva posibilidad de operar y componer objetos, y el «tiempo real», conforman las condiciones de posibilidad de una nueva forma de actividad artística como generación de objetos mediante la «variabilidad» constante de los mismos a partir del procedimiento de la «mezcla». La técnica del «mezclaje» está aquí al servicio de la «variabilidad» y esta a su vez al servicio de la generación de «novedad» permanente. El proceso de producción de lo artístico, se ha convertido en un proceso de variabilidad permanente, entendida como «diferencia dentro de la repetición». Este juego de generación mediante la variación puramente formal se ha convertido, como muestran las prácticas del *Live A/V performance*, en un espectáculo de exhibición y virtuosismo de generación perpetua de modelos mediante la variabilidad permanente de formas, basada en las operaciones de «selección», «reciclaje» y «mezclaje» de objetos audiovisuales, proporcionando a la audiencia un tipo de experiencia de placer, mediante la invasión de los sentidos y un juego de variabilidad y novedad permanente. El paso del *montaje* al *mezclaje* supone además un cambio fundamental para el arte. Implica el paso del proceso de producción que persigue significatividad, representatividad, narratividad, a un modo de producción que persigue la novedad puramente formal permanente, puramente sensorial, autorreferencial, sin narratividad ni representatividad.

### 3. «Artista» – «obra» – «espectador»: transformaciones

Las nuevas condiciones de producción de lo estético han repercutido sobre las categorías: «artista», «obra», y «espectador». En el *Live A/V performance*, el «performer» (artista) es un virtuoso técnico y que se encarga de generar modelos audiovisuales mediante la variabilidad permanente. La «performance» (obra), es un flujo permanente de estímulos sensoriales, puramente formal. La «audiencia» (espectador) está en una situación de inmersión en un flujo de signos sensoriales y formales, un modo de participación basada en la búsqueda de placer que la permanente novedad formal puede aportar.

A continuación se analizan estas categorías en el contexto de las nuevas condiciones de producción, poniendo de relieve las modificaciones respecto del modelo anterior tecnológico industrial del arte. Como se podrá apreciar, la lógica de la informatización introduce unas condiciones de producción en la que la relación artista-obra-espectador, obedece la lógica y es expresión del modo de producción y consumo de la sociedad actual. Un modo de producción y consumo basado en la permanente novedad mediante la variabilidad dirigida a un sujeto educado en el consumo vertiginoso, que busca ante todo el placer del puro estímulo que pueda proporcionarle el juego formal y sensorial.

#### 3.1. La transformación de la noción de artista

En este nuevo contexto, la actividad artística se ha convertido en un espectáculo consistente en generación de formas audiovisuales, mediante la variabilidad permanente a y en tiempo real. Para ello, el «performer», selecciona, recicla, y mezcla, objetos audiovisuales. De él se espera una gran pericia técnica y talento, para proponer objetos y variarlos. Su objetivo es conseguir una continuidad o flujo audiovisual, una «novedad» permanente.

Esta figura del «performer» supone cambios respecto de la figura del artista del modelo tecnológico anterior. En el modelo tecnológico industrial, el artista se había convertido en «productor», es decir, en un sujeto estructurador experimental de materiales recogidos y transformados, con el propósito de proponer con ello nuevas narraciones, representaciones, ordenes de la realidad. Si en el modelo anterior, mediante el «montaje» (estructuración del material), el artista buscaba crear consonancias, consonancias (industria cultural) o disonancias (arte contracultural) de carácter audiovisual, estilísticas, semánticas y emocionales entre los distintos elementos de la estructura, actualmente, el «performer» supone una transformación de

esta figura. Su trabajo consiste en: «selección», «reciclaje» y «re-mezcla» de material, con el único objetivo de generar novedad audiovisual.

A nuestro juicio, la figura del artista se ha transformado: En primer lugar, éste ya no puede ser identificado como pintor, fotógrafo, cinematógrafo, compositor, etc. Su identidad no puede ya construirse a partir de estas categorías, ya que el ordenador, como ha quedado apuntado, es una tecnología de simulación y ello explica su gran poder de penetración en todos los territorios artísticos. La simulación de medios por parte del ordenador mediante el proceso de «softwarización» de medios anteriores (fotografía, cinematografía, video, etc., va a suponer la disolución definitiva de los límites y los territorios de los artistas. El «performer», al trabajar transversalmente con medios, herramientas y técnicas simuladas en el ordenador, no es ni fotógrafo, ni cinematógrafo, ni diseñador, ni compositor. Sus técnicas proceden de campos diversos y se «mezclan» de forma permanente.

En segundo lugar, y como consecuencia de este «mezclaje», sus técnicas no son ya, por tanto, las de la pintura, las de la fotografía, las del cine, las del video, las del diseño, las de la música, etc., sino que se ha instalado en el terreno de la hibridación. Su actividad, se orienta al «sampling» (muestreo) y «mix» (mezclaje). El «performer» selecciona un fragmento de imagen o sonido, lo toma como muestra, lo extrae de su contexto mediante la repetición (looping) y variaciones internas, superponiéndolo (mix) a otros fragmentos en los cuales puede integrarse. Su actividad puede definirse por las operaciones de la selección, el muestreo, la variación permanente de fragmentos de objetos audiovisuales.

En tercer lugar, el «*performer*» supone una nueva forma de autor. Una nueva forma de autor que se encarna en el DJ (discjokey) o VJ (Videojokey), o en el caso del *Live A/V performance* estas figuras tienden a fusionarse. Los artistas del *Live A/V performance*, como quedo de manifiesto en las reflexiones meta-artísticas, muestran una gran dificultad a la hora de situarse en algún territorio, y definirse como artistas. Como ha apuntado Nicolas Bourriard, en su trabajo *Postproduction* (2003), la nueva figura del artista del «semionauta», como un «surfer» que navega en las redes de signos e inserta sus formas en las ya existentes<sup>19</sup>.

En cuarto lugar, si esta figura del «semionauta» (navegador en los mares de signos), puede ayudar a caracterizar la figura del nuevo artista, el carácter espectacular de su propuesta, recupera, a nuestro juicio, la figura del «mago», ya que su objetivo es captar la atención, sorprender, deslumbrar, fascinar y entretener la audiencia. Pero además se recupera también la figura del «chaman», ya que propone un ritual, un tránsito, un

viaje sensorial y puramente sensorial a la audiencia. De ello se desprende que la nueva figura del artista, coexisten por una parte el elemento tecnológico, y por otro, un elemento primitivo ancestral, haciendo de ella una figura ambigua, ya que en la tradición de la cultura occidental la técnica se había asociado hasta el momento al conocimiento, a la representatividad, a la narratividad.

En síntesis, la figura del artista ha mutado. Ya no puede ser identificado como pintor, fotógrafo, cineasta, compositor. Su identidad no puede construirse a partir de medios anteriores, ya que el ordenador, mediante su capacidad de simulación, ha penetrado y colonizado la totalidad de los medios pretéritos. El ordenador promueve la mezcla de técnicas de trabajo y herramientas que hasta el momento eran independientes y estaban territorialmente separadas. El performer supone una nueva forma de autor. Éste ya no crea, ni produce, sino que su actividad tiende o se orienta al Sampling (muestreo) y Mix (mezclaje). Su actividad se define a partir de las categorías de selección, muestreo, variación, etc. el artista es frecuentemente denominado «seminauta» por su constante navegación en los mares de los signos. Otras veces como «mago», ya que su objetivo es captar la atención, sorprender, deslumbrar, fascinar y entretener la audiencia, y finalmente como «chaman», ya que propone un ritual, un tránsito, un viaje puramente sensorial a la audiencia.

### 3.2. La transformación de la noción de obra

En el nuevo contexto de producción, la actividad artística es una propuesta consistente en la «generación» de novedad audiovisual, mediante «variabilidad» de modelos «en tiempo real». El objeto artístico es fundamentalmente flujo de signos audiovisuales en permanente proceso de metamorfosis.

Ello supone una transformación de la obra de arte respecto del modelo tecnológico anterior. Desde un punto de vista ontológico, la obra de arte ha dejado de ser definitivamente un producto de carácter finalista y acabado. Sus características definitorias han pasado a ser la «movilidad», la «mutabilidad», la «variabilidad», la «inestabilidad», y la «pluridimensionalidad». En este sentido, las constantes, que caracterizaba la obra de arte en el modelo tecnológico anterior, han sido substituidas por variables, cuyos valores pueden cambiar continuamente. La obra de arte, ya no es una obra «para ser reproducida en serie», sino que se ha convertido en una obra «para ser variada» permanentemente.

De estas nuevas características de la obra de arte, se derivan importantes consecuencias: En primer lugar, la propuesta artística muestra una tendencia al declive de la narratividad a favor de una pura sensorialidad. El objeto artístico no es ya una

estructura *montada* para ser interpretada. Tampoco se trata ya de una estructura abierta, indefinida, inacabada, en el sentido que pueda tener una infinidad de lecturas e interpretaciones, o que se tenga que rellenar activamente huecos. La obra no puede ya explicarse desde un esquema de la información, en el sentido de que «el artista produce una obra dirigida a un espectador que percibe, interpreta y evalúa». La obra de arte ya no es información codificada, a la espera de una descodificación por un receptor que comparte el código. La obra de arte ya no se materializa en un objeto que pueda ser interpretado o evaluado, sino que es proceso y por tanto difícilmente pensable desde el paradigma comunicacional del arte. El artista no envía un mensaje a un receptor, fuera del acto mismo de creación, el cual es invitado a dar un significado.

Las nuevas condiciones de producción y en concreto, la posibilidad técnica de operar en «tiempo real» sobre los objetos, llevan a la eliminación de la distancia temporal entre estos el momento de producción y el momento de recepción, conllevando ello, y por utilizar una metáfora, a la eliminación del momento de la «digestión», el momento del consumo, de la obra de arte. La obra de arte ya no es un producto para el consumo, sino que se ha convertido en un permanente «estímulo». La obra de arte, deja de ser por tanto información más o menos organizada para ser descifrada. Su variabilidad permanente y la aceleración de la velocidad hacen de ella un flujo de signos sin organización lineal y por tanto no narrativa.

Martin Kemp, en su artículo *In and out of Time: is there anything new under the Cyber-sun?*<sup>20</sup>, ha revisado el debate sobre la cuestión del tiempo, la no-linealidad y anti-narratividad, abierta por la tecnología informática. Para este autor, el factor clave a tener en cuenta es la «velocidad» que produce un efecto de no-linealidad:

Time, locked traditionally into successive changes of position in regular space, also remains obstinately dominant in the World of new imagery. There may be an increasingly insatiable demand for rapid cutting between view and view, or image and image, but this comprises an accelerated and fractured linearity, not some kind of new simultaneity or nonlinearity. (...) because a linear process is too fast for us to pick up as time based does not mean that is nonlinear<sup>21</sup>.

Para Martin Kemp, más que una organización no lineal de la información, lo que está ocurriendo es que la aceleración de la velocidad de cambio origina una fractura de la linealidad, convirtiéndose ello en un factor anti-narrativo. Ello lleva a considerar lo que puede denominarse la desaparición del tiempo (tiempo entendido como sucesión de cambios en el espacio). La obra del *Live A/V performance*, es una obra sin tiempo en

sentido tradicional, dado que las operaciones en «tiempo real» y la aceleración de velocidad de los cambios hacen del todo imposible «leer» ningún signo. En este sentido la obra ha dejado de ser un texto para ser leída o interpretada.

En síntesis, podemos afirmar que la obra de arte tiende a convertirse en un espectáculo consistente en la generación de novedad audiovisual mediante el proceso de la mutabilidad y la manipulabilidad que ofrece el ordenador. La obra de arte ya no es un producto finalista y acabado, sino que sus nuevas características son la movilidad, la mutabilidad, la variabilidad y la constante inestabilidad. La obra de arte ya no es un objeto construido para ser reproducido industrialmente, sino que se ha convertido en un objeto para ser variado constantemente. De ello se desprende que la obra de arte ya no es una estructura montada para ser interpretada, tampoco se trata ya de una estructura abierta, inacabada. La obra de arte tiende a no ser información a la espera de decodificación por un receptor que comparte el código. Tampoco ésta se materializa en un objeto que pueda ser interpretado o evaluado. Las nuevas condiciones de producción y concretamente la posibilidad de operar «a tiempo real» sobre los objetos supone la eliminación de la distancia temporal entre el momento de producción y el momento de recepción, significando ello, y por utilizar una metáfora, la eliminación del momento de «digestión». De lo que se deduce la tendencia de la obra de arte a desaparecer como producto de consumo para convertirse en puro estímulo.

### 3.3. La transformación de la noción de espectador

En el *Live A/V performance*, la audiencia muestra un modo de participación que consiste en un «sumergirse» en un flujo de signos en constante metamorfosis. La audiencia espera ser sorprendida, deslumbrada, entretenida por el permanente juego de variabilidad en busca de la novedad, la audiencia busca el placer puramente sensorial y formal. Ello supone una transformación del modo de recepción respecto del modelo tecnológico anterior. En primer lugar, eliminar la inmersión la distancia entre la obra y el observador, queda suprimida la distinción entre estímulos internos y externos. Ello significa que la audiencia no está ya en una situación de contemplación. La audiencia no es ya «espectadora» de un objeto, y dejando también de estar en una situación de evaluación. No se trata de una obra más o menos cerrada o abierta en la que la responsabilidad de interpretación, es decir, de generar significado recaiga sobre la audiencia.

En el nuevo contexto de producción, caracterizado por la variabilidad continua de los objetos, las imágenes y los sonidos ya no están enmarcadas en planos separados, como sí ocurría en el film tradicional o en el lienzo de la pintura. Al haberse convertido el

objeto artístico en un flujo de signos auto-referencial, en constante variación, el observador, no puede ahora sintetizar la información y no puede generar significado. Ello ha modificado la forma de mirar. La habilidad de sintetizar la información ha sido desafiada por el factor del «en y a tiempo real» y la aceleración de la velocidad. Ello supone un cambio paradigmático que se caracteriza por una inestabilidad del observador, que se acentúa además por la libertad de éste de moverse en cualquier dirección durante el proceso.

La historia del arte constata que cada cambio de forma de producción artística supone a su vez, cambios para la forma de recepción. En el contexto del arte tradicional, el objeto artístico, se caracterizaba por su carácter estático (pintura, escultura, el teatro, la danza, el concierto, etc.) y el espectador sólo tenía un punto de vista normalmente fijo. La llegada de la cinematografía, significó un cambio para la forma de mirar. Con la cinematografía, el espectador debía enfrentarse a múltiples puntos de vista que la cámara cinematográfica y el «montaje» proponían. Ello significó un desafío para el observador, ya que en cierta manera la responsabilidad de generar significado se había desplazado hacia él.

Sin embargo, el contexto actual contexto tecnológico de producción, el artista genera secuencias de imágenes y sonidos sin direccionalidad. Las secuencias no se desarrollan sucesivamente en el tiempo, no hay un orden narrativo con el objetivo de crear un significado determinado. La «variabilidad» constante de signos auto-referenciales y la ausencia total de narratividad, es decir, de organización lineal y temporal de signos, no activa la audiencia intelectualmente, sino sensorialmente. No hay posibilidad, en esta propuesta artística, para la elaboración de sentido. Éstas no fomentan la actividad intelectual, reflexiva ni interpretativa.

El modo de recepción puede conectarse o remontarse al modo de recepción de la tradición pre-cinematográfica, de carácter puramente espectacular (fuegos artificiales, magia, caleidoscopio, diorama, equilibrismo, circo, etc.). Una actividad que tiende a la forma, a las sensaciones, al deleite puramente visual y sonoro. Una actividad que ofrece un efecto inmediato y efímero, y, por tanto que persigue la pura diversión y el placer del estímulo continuo y la alucinación.

En efecto, podemos decir que el nuevo contexto, ha desplazado la recepción, de la mente al cuerpo. El cuerpo pasa a ser aquí el único receptor. El individuo se abandona a un tránsito, un viaje sensorial-perceptivo que no tiene en principio ningún límite y es siempre efímero y momentáneo. La audiencia busca la intensidad del estímulo y la embriaguez que éste le puede aportar. Puede entenderse esta búsqueda de intensidad,

de embriaguez, como una huida compensatoria a la existencia de los individuos en la sociedad contemporánea. La estimulación intensa, provoca una anestesia mediante la invasión de los sentidos, la variabilidad, y la intensidad. En definitiva la propuesta estética actúa aquí como narcótico.

En suma, podemos afirmar que la audiencia muestra un modo de participación consistente en un sumergirse en el flujo de signos en constante metamorfosis. La audiencia espera ser entretenida, sorprendida, deslumbrada mediante la constante variabilidad de los signos. A consecuencia de ello se elimina la distancia entre la obra y el receptor. La audiencia ya no es espectadora de un objeto o acontecimiento, ni tampoco está ya en una situación de evaluación. No se trata de estar delante de una obra más o menos cerrada o abierta en la que la responsabilidad de la interpretación o generar significado recaiga sobre la audiencia. La obra, al tender a convertirse en un flujo de signos auto-referencial y en constante variabilidad, no permite que el receptor pueda sintetizar la información. Lo expuesto trae como efecto la modificación de la forma de mirar. La posibilidad y la habilidad de sintetizar la información está siendo desafiada y transformada por el «tiempo real» y la aceleración de la velocidad de la manipulabilidad de los objetos. Ello implica la transformación de la recepción, caracterizada por la inestabilidad total del observador, que se acentúa además por la libertad de éste de moverse en cualquier dirección durante el proceso. Este modo de recepción puede remontarse al de la tradición pre-cinematográfica, de carácter puramente espectacular. Una actividad que tiende a la forma, el deleite sensorial puramente visual y sonoro, de efecto inmediato y efímero que persigue el estímulo y la alucinación.

#### **4. La transformación de la experiencia**

*El Live A/V performance* presenta una forma de experiencia basada en el efecto inmediato y efímero, que debe renovarse mediante la repetición y la variabilidad continuada para captar la atención, deslumbrar, sorprender, deleitar y en definitiva responder a la demanda de novedad y estimulación continua que busca la audiencia compuesta de sujetos educados en la vorágine del consumo.

Esta demanda propicia la búsqueda y el desarrollo, por parte de los artistas, de software, procedimientos y estrategias para «sumergir» la audiencia en un flujo de signos audiovisuales y modificar de esta manera su experiencia anclada en el espacio y el tiempo. Así, la técnica de la generación de realidades mediante la mezcla de medios, herramientas y técnicas y la variación permanente de sus componentes a tiempo real

propias del modo de la composición audiovisual informática es un sistema de producción que responde la demanda de la audiencia en busca del placer sensual y formal.

#### 4.1 La experiencia del espacio

Respecto a la alteración de la experiencia del espacio, la composición informática hace posible la simulación de realidades que no pueden ser obtenidas desde los medios anteriores. La combinación y mezcla de medios, herramientas y técnicas de trabajo, supone un entrecruzamiento, la combinación y la mezcla de diferentes formas de experiencia correspondientes a medios anteriores. Las imágenes se mueven ahora como los sonidos, los sonidos son representados mediante imágenes, las letras se han convertido en imágenes en movimiento, un paisaje filmado puede contener elementos integrados que han sido generados por el ordenador y viceversa, aparecen actores virtuales en escenario «reales» y viceversa, personajes animados por ordenador interactúan con actores cinematográficos, actores cinematográficos que habitan gráficos en movimiento, o actores virtuales que hablan con voces «reales».

La «composición audiovisual informática» simula las operaciones gráficas de la pintura como son las texturas de los lápices, las acuarelas, etc., simula el objetivo y el tratamiento de la luz de la cámara fotográfica, también simula las cámaras digitales, los travellings de la cinematografía y del video. Todo ello permite generar modelos totalmente simulados de realidad, imposibles de conseguir desde las técnicas de los medios anteriores.

Cabe apuntar aquí, que no se trata de que los modos de percepción introducidos por los medios anteriores (fotografía, cinematografía, video), se hayan modificado, sino que los modos de percepción se están modificando de forma permanente. La «hibridación» de medios y técnicas produce desestabilización permanente de los hábitos perceptivos aprendidos y una imposibilidad de memoria perceptiva.

El ordenador aporta además una forma tridimensional de representar la realidad que rompe con los modos de figuración anteriores y supone otra forma de experiencia. Las imágenes o gráficos 3D no proceden de ningún medio físico ni electrónico anterior, sino que son un nuevo medio exclusivo de la tecnología del ordenador. Estas imágenes o gráficos ofrecen un nuevo método de representación de la realidad tridimensional, tanto de objetos ya existentes como los que se puedan imaginar. Este medio es distinto a lo que han ofrecido los principales medios de representación anteriores basados en la tecnología de objetivo (fotografía fija, cinematografía y video), que capturaban una imagen en perspectiva del mundo. Los gráficos de ordenador 3D, por el contrario,

representan una estructura tridimensional del mundo. Esta estructura se puede manipular con ayuda de herramientas fácilmente y con precisión. Es un modelo de realidad realizado no ya a partir de un material físico. En este sentido su manipulabilidad es distinta a la que permiten los dibujos o proyecciones tradicionales. Los programas de software de modelado en 3D y animación (ALIAS) han abierto la posibilidad de la manipulación directa de formas en 3D. En la composición en 3D todos los tipos de medios se ubican en un único espacio 3D. El artista puede emplear todas las técnicas de la cinematografía virtual que se han desarrollado en la animación por ordenador en 3D. Las técnicas de dibujo, de fotografía, de cinematografía y tipografía que se empleaban para capturar o crea elementos visuales bidimensionales, pueden ser utilizadas conjuntamente con todas las técnicas de la animación por ordenador 3D. Los programas de software permiten al artista manipular manualmente cualquier imagen, independientemente de su fuente, como si hubiese sido dibujada original-mente.

La forma de composición en 3D está substituyendo las formas anteriores de creación de imagen en movimiento. La forma de organizar de la animación en 3D se ha convertido en la manera de trabajar con cualquier imagen en movimiento. El artista introduce todos los elementos que formarán parte de una composición (secuencias animadas de video en 2D, objetos en 3D, imágenes fijas y fotografías) dentro del espacio en 3D. Estos elementos pueden animarse, transformarse, desenfocarse, filtrarse, superponerse, etc. ya que se han vuelto capas en un espacio 3D.

Puede afirmarse que la tecnología informática actual y en concreto el software de composición 3D está transformando el concepto mismo de la imagen en movimiento. Ello ha cambiado la misma concepción y lógica de dicha imagen en movimiento. Actualmente se entiende una imagen en movimiento como una composición de capas e imágenes, y no como una imagen fija plana que tan solo cambia con el tiempo. Una imagen en movimiento no puede ya entenderse como una sucesión de fotogramas, sino que se ha convertido en un objeto híbrido que puede combinar todos los medios visuales inventados hasta la actualidad, en vez de contener un tipo de datos, como la grabación de cámara, un dibujo a mano, etc. La imagen en movimiento no puede entenderse ya como un único objeto, sino que debe entenderse como la acumulación de un número de capas diferenciadas, susceptible de ser ampliada infinitamente. La imagen en movimiento ya no es tratada como una secuencia de fotogramas dispuestos en el tiempo, sino que se concibe como una composición de objetos de procedencias diferentes que pueden ser manipulados por separado en un espacio tridimensional. Además las «imágenes en movimiento», ya no se «capturan», «dirigen», «montan» o «animan». En la actualidad, las imágenes se «diseñan». El ordenador permite

representar cualquier fenómeno o estructura, imágenes o sonidos, como un conjunto de variables que pueden cambiar continuamente. La estática es la excepción, siendo esta la nueva lógica de la forma. Las constantes han sido sustituidas por las variables, cuyos valores pueden cambiar continuamente. Las imágenes y los sonidos se han transformado en formas que cambian continuamente.

#### 4.2. La experiencia del tiempo

Respecto de la experiencia del tiempo puede decirse que éste tiende a la desaparición. Tres son los factores que confluyen en esta tendencia: a) por un lado, la posibilidad técnica del «tiempo real», es decir, la coincidencia del momento de producción, con el momento de la recepción; b) la variabilidad permanente; y c) la aceleración de la velocidad del procesamiento de estas operaciones.

El constante cambio y la variabilidad de los componentes de los elementos se convierte en flujo de signos, un continuo que pone en juego y problematiza la misma noción de «cambio o transformación». Los acontecimientos y los cambios ya no aparecen en sucesión lineal, uno detrás de los otros. Estos cambios son modulares, es decir que las figuras, imágenes o sonidos se transforman cambiando sus variables en «tiempo real» y se producen a una velocidad tal que apenas son perceptibles para el ojo humano. El «tiempo real», la «variabilidad» permanente y la «aceleración» de la velocidad hacen la transformación, casi imperceptible para el ojo y el oído humano, ya que no da tiempo a realizar el momento en cual el cambio ocurre.

A estos factores de «tiempo real», «variabilidad» y «aceleración» de la velocidad del cambio, cabe añadir, que en el nuevo modo de la composición audiovisual informática, la imagen o el sonido está compuesto de variados elementos cuyos bordes o límites, a diferencia del «montaje multimedia» analógico son imperceptibles. Ello contribuye también a la sensación de «continuidad» de los cambios y por tanto a la imperceptibilidad de los mismos, por parte del sensorio humano. En definitiva, la «composición audiovisual informática» tiende así a proyectar sus objetos «fuera del tiempo».

En suma, podemos afirmar que el nuevo modo de producción informático de lo estético significa una nueva forma de producir experiencia estética. La tecnología informática se pone al servicio de la generación de estímulo, efecto, variabilidad constante con la intención de desanclar al sujeto del espacio y el tiempo, y responder a su demanda de evasión. Ello produce una desestabilización constante de la percepción y una imposibilidad de memoria perceptiva. La nueva forma de experiencia se caracteriza por

la alteración permanente de las referencias espaciales, la eliminación del tiempo entendido como sucesión lineal de acontecimientos.

## Bibliografía

- MCD, *Guide des Festivals numeriques (Digitals Festival Guide) 2011-2012*, nº 63, Paris, 2011
- BREA, José Luís, *Las tres eras de la imagen*, Madrid, Akal /Estudios Visuales, 2010.
- BOURRIAUD, Nicolas, *Post-production*, Paris, Le Presses du réel, 2003.
- CAUQUELIN, Anne, *L'art comtemporain*, Paris, PUF, Que sais-je ?, 1992.
- DIEUZADE, Louiz, *De «l'homme aux parties remplaçables» à «l'anti-homme expérimental»* en: COËLLER, Sylvie (ed.), *Le montage dans les arts, aux XX et XXI Siècles*. Publications de l'Université de Provence (PUP), Aix en Provence, 2008.
- HUBERMANN, Didi, *La ressemblance par contacte. Archéologie, anachronisme et modernité de l'empreinte* (2008), citado en: QUINTANA, Angel, *Después del cine. Imagen y realidad en la era digital*, Barcelona, Ed. Acantilado, 2011.
- HOLZMANN, Steve, *Digital Mantras. The Languages of Abstracts and Virtual Worlds*. Cambridge- London, Mit Press, 1994.
- KEMP, Martin, *In and Out of Time: is there Anything new under the Cyber-sun?* en: GRAU, Oliver, (ed.), *Imagery in the 21<sup>st</sup> Century*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, 2011.
- MANOVICH, Lev, *The Language of New Media*, Cambridge, Mit Press, 2001. Versión castellana de Oscar Fondrona, *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación, la imagen en la era digital*, Madrid, Ed. Paidós Comunicación, 2010.
- MANOVICH, Lev, *Software Takes Command*, New York, Bloomsbury, 2013. Versión castellana de Yannick Garcia Porres, *El software toma el mando*, Barcelona, UOC Press Comunicación, 2013.
- PALMER, Daniel, *Participatory Media. Visual Culture in Real Time*. Department of English with Cultural Studies, The University of Melbourne, 2004.
- PAUL, Cristiane, *Digital Art*, New York, Thames & Hudson, 2003.
- PERKIN, Chad, *The After Effects Illusionist*, London, Focal Press, 2013.
- WEINTRAUB, Annette, *Artífice, Arifact. The Landscape of Constructed Digital Environemt* en: *Leonardo (Journal of the International Society for the Arts, Sciences and Technology)*, Vol. 28, nº 5, 1995.

---

<sup>1</sup> MCD, *Guide des Festivals numeriques (Digitals Festival Guide) 2011-2012*, nº 63, Paris, 2011.

- 
- <sup>2</sup> Para una panorámica de la historia de la relación arte y tecnología informática véase: PAUL, Cristiane, *Digital Art*, New York, Thames & Hudson, 2003.
- <sup>3</sup> MANOVICH, Lev, *The Language of New Media*, Cambridge, Mit Press, 2001. Versión castellana de Oscar Fondrona, *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación, la imagen en la era digital*. Madrid, Ed. Paidós Comunicación, 2010, pp.72-92.
- <sup>4</sup>BREA, José Luís, *Las tres eras de la imagen*, Madrid, Akal /Estudios Visuales, 2010.
- <sup>5</sup>Ibid., p. 139.
- <sup>6</sup> HUBERMANN, Didi, *La ressemblance par contacte. Archéologie, anachronisme et modernité de l’empreinte* (2008), citado en: QUINTANA, Ángel, *Después del cine. Imagen y realidad en la era digital*, Barcelona, Ed. Acantilado, 2011. p. 44.
- <sup>7</sup> Ver: MANOVICH, Lev, *Software Takes Command*, New York, Bloomsbury, 2013. Versión castellana de Yannick García Porres, *El software toma el mando*, Barcelona, UOC Press Comunicación, 2013. p. 210. Normalmente el prefijo «meta», en lingüística o en informática, refiere a un sistema lingüístico diferenciado para describir medios o lenguajes. Sin embargo, el autor utiliza explícitamente el término «meta», como encuentro, inclusión, acumulación, unión de realidades que anteriormente existían por separado. El término es utilizado para nombrar conjunto de recursos ingentes y en continua expansión que contiene la mayoría de las tecnologías y técnicas para medios existentes y que a la vez faculta para inventar nuevos.
- <sup>8</sup> HOLZMANN, Steve, *Digital Mantras. The Languages of Abstracts and Virtual Worlds*. Cambridge-London, Mit. Press, 1994.
- <sup>9</sup>Ibid., p.188.
- <sup>10</sup> MANOVICH, Lev, *El software toma el Mando*, op.cit., pp.223-226
- <sup>11</sup> Ver: PERKIN, Chad, *The After Effects Illusionist*, London, Focal Press, 2013
- <sup>12</sup> PALMER, Daniel, *Participatory Media. Visual Culture in Real Time*, Department of English with Cultural Studies, The University of Melbourne, 2004, p. 11.
- <sup>13</sup>Ibid., pp. 11-12.
- <sup>14</sup> CAUQUELIN, Anne, *L’art contemporain*, op. cit. 122-123. Fragmento original: quant au temps, appelé temps reel dans l’idiome des internautes, c’est un temps comprimé, qui n’est pas perçu en succession mais en simultanéité: il ne peut nombrer le mouvement (ce que en est la définition classique), puisque, à chaque sollicitation de demander, il est répondu instantanément.
- <sup>15</sup> DIEUZADE, Louiz, *De «l’homme aux parties remplaçables» à «l’anti-homme expérimental»*en: COËLLER, Sylvie (eds.), *Le montage dans les arts, aux XX et XXI Siècles*. Publications de l’Université de Provence (PUP), Aix en Provence, 2008, p. 18.
- <sup>16</sup> Collage, fotomontaje, ensamblajes, ready-made, instalaciones, escenarios, son formas derivadas del «montaje» como modo de producción introducida por la lógica de la mecanización.
- <sup>17</sup> WEINTRAUB, Annette, *Artífice, Artifact. The Landscape of Constructed Digital Environment en: Leonardo (Journal of the International Society for the Arts, Sciences and Technology)*, Vol. 28, nº 5, 1995
- <sup>18</sup> Ibid., p. 362.
- <sup>19</sup> BOURRIAUD, Nicolas, *Post-production*, Paris, Le Presses du réel, 2003, pp. 10-11.
- <sup>20</sup>KEMP, Martin, *In and Out of Time: is there Anything new under the Cyber-sun?* en: GRAU, Oliver, (eds.), *Imagery in the 21<sup>st</sup> Century*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, 2011
- <sup>21</sup>Ibid., p. 383.