

# **Internet como espacio de creación colectiva: Metamemoria, un ejemplo práctico**

**LORENA AMALIA CUENCA RAMÓN**

**EDITORIAL  
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA**



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA**  
FACULTAD DE BELLAS ARTES DE SAN CARLOS



DEPARTAMENTO COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL,  
DOCUMENTACIÓN E HISTORIA DEL ARTE

**Internet como espacio de creación colectiva:  
*Metamemoria*, un ejemplo práctico**

**Autora:** Lorena Amalia Cuenca Ramón

**Director:** Fernando Canet Centellas

Valencia, diciembre 2013

*Colección Tesis Doctorales*

© Lorena Amalia Cuenca Ramón

© 2014, de la presente edición: Editorial Universitat Politècnica de València  
Telf.: 963 877 012 / [www.lalibreria.upv.es](http://www.lalibreria.upv.es)

ISBN: 978-84-9048-184-4 (versión CD)

Queda prohibida la reproducción, distribución, comercialización, transformación, y en general, cualquier otra forma de explotación, por cualquier procedimiento, de todo o parte de los contenidos de esta obra sin autorización expresa y por escrito de sus autores.

---

## ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	8
RESUMEN .....	10
RESUM .....	12
ABSTRACT.....	14
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN .....	16
1.1. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO Y OBJETO DE ESTUDIO .....	16
1.2. OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DEL TRABAJO .....	20
1.3. METODOLOGÍA EMPLEADA .....	28
PARTE I: REFERENTES ANTES DEL MEDIO DIGITAL.....	33
CAPÍTULO 2: PRÁCTICAS ARTÍSTICAS .....	34
2.1. LA SOCIEDAD INDUSTRIAL Y LA DEMOCRATIZACIÓN DEL ARTE .....	34
2.2. LAS VANGUARDIAS ARTÍSTICAS .....	36
Marcel Duchamp y el proceso creativo .....	41
Vanguardias teatrales.....	44
Situacionismo .....	48
2.3. PRÁCTICAS ARTÍSTICAS DE LA POSGUERRA.....	49
El Arte de Acción .....	51

Videoarte y videoinstalaciones .....	57
La música experimental: John Cage y el automatismo .....	64
CAPÍTULO 3: OTRAS FORMAS DE NARRAR.....	69
3.1. ESTRUCTURAS NARRATIVAS.....	72
3.2. TIEMPO INTERRUMPIDO .....	77
3.3. LA ESTRUCTURA CIRCULAR: LAS CAJAS CHINAS DE WHITMAN .....	87
3.4. NARRATIVAS MÚLTIPLES: POLIFONÍA .....	92
Variabilidad: múltiples puntos de vista.....	92
Multisecuencialidad .....	96
Modo condicional: diferentes alternativas .....	103
El laberinto .....	106
El rompecabezas .....	109
El arte de la combinatoria .....	113
La poética de Stephen Mallarmé.....	114
Oulipo: la matemática en la literatura.....	117
PARTE II: REFERENTES EN EL MEDIO DIGITAL .....	123
CAPÍTULO 4: ORIGEN Y DEFINICIÓN DEL MEDIO DIGITAL .	124
4.1. NACIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO DIGITAL.....	124
Nacimiento del medio digital .....	127
Características del medio digital .....	130
4.2. EL HIPERTEXTO: DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS	

---

.....	135
Primeros ejemplos de hipertexto .....	138
4.3. NACIMIENTO DE LA WEB.....	143
CAPÍTULO 5: .....	148
PRÁCTICAS DIGITALES COLABORATIVAS.....	148
5.1. ARTE EN LA RED: NET.ART .....	151
Creación colectiva .....	157
Obras de Gregory Chatonsky: reflexiones sobre el medio	163
5.2. FICCIÓN INTERACTIVA .....	170
Otras formas de narrar .....	180
<i>Descubrir la historia</i> .....	181
<i>Secuencias alternativas</i> .....	183
<i>Representación de roles</i> .....	186
<i>Múltiples versiones</i> .....	188
<i>Construir la trama</i> .....	191
5.3. HERRAMIENTAS DE CREACIÓN .....	194
Software de Autor .....	197
Software Agentes .....	200
<i>Artista-Agente-Estructura</i> .....	202
<i>Artista-Historia-Agente</i> .....	203
<i>Agente-Audiencias</i> .....	204
5.4. HERRAMIENTAS ALGORÍTMICAS.....	211
Edición algorítmica: Ejemplos de bases de datos .....	213
Estudio del trabajo de Lev Manovich.....	218

PARTE III: PRÁCTICAS PARTICIPATIVAS EN LA RED ...	245
CAPÍTULO 6: .....	246
ANÁLISIS DE PLATAFORMAS PARTICIPATIVAS.....	246
6.1. PLATAFORMAS NEOMEDIALES .....	252
Web 2.0: el usuario como creador .....	262
La Web 2.0 del hazlo tú mismo .....	270
Redes sociales .....	275
Comunidades virtuales .....	282
6.2. ENTORNOS COLABORATIVOS .....	295
Casos de estudio:.....	298
Proyectos audiovisuales basados en la participación.....	298
<i>El Remix y el Crowdsourcing</i> .....	310
The Johnny Cash Project: .....	329
Un proyecto colaborativo a través de la red .....	329
CAPÍTULO 7: METAMEMORIA: .....	341
UN EJEMPLO DE PRÁCTICA ARTÍSTICA PARTICIPATIVA.....	341
7.1. MARCO TEÓRICO, CONCEPTO DE LA OBRA Y SUS OBJETIVOS .....	341
Presentación del proyecto <i>Metamemoria</i> .....	341
Marco teórico .....	349
Concepto de la obra .....	357
Objetivos del proyecto práctico.....	360



---

7.2. FASES Y DISEÑO DEL PROYECTO .....	361
Diseño de la base de datos .....	368
Diseño y funcionalidad de la plataforma.....	369
Imagen y metáfora visual del proyecto.....	375
Estructura de la plataforma .....	379
Especificaciones técnicas: Hardware y Software.....	385
CAPÍTULO 8: CONCLUSIONES .....	395
BIBLIOGRAFÍA:.....	416
EJEMPLOS ANALIZADOS:.....	443
LIBROS .....	443
PELÍCULAS.....	444
DIGITALES .....	446
ÍNDICE DE FIGURAS: .....	453
ANEXOS: .....	461
CÓDIGO DE LA APLICACIÓN SERVIDOR.....	461
CÓDIGO DE LA APLICACIÓN CLIENTE .....	502
FICHA TÉCNICA .....	523

“Cada texto es preformativo  
es una manera de persuadir,  
de posibilitar, de inducir.”  
Michael (2000: 13)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Citado en Edgar Gómez Cruz (2007: 119)

---

## AGRADECIMIENTOS

La presente investigación es el producto de un largo período de trabajo y perseverancia, consagrado a la búsqueda, reflexión y redacción, con dedicación casi exclusiva. Un texto que, en primer lugar, debe su existencia a su director, Fernando Canet, a quien agradezco infinitamente la confianza depositada y las facilidades ofrecidas para poder llevar a cabo nuestro trabajo. Agradezco su asesoramiento que, desde el primer momento, ha servido para encaminar la investigación por las mejores vías y hacia los propósitos más apropiados. Su supervisión y consejo han sido muy significativos para la conclusión de la presente tesis doctoral y, por ello, deseo expresarle mi más profundo agradecimiento.

Asimismo, quiero extender mi gratitud a todo el Departamento de Comunicación Audiovisual, Documentación e Historia del Arte de la Universidad Politécnica de Valencia por su respaldo a lo largo de todo el proceso.

Agradezco también a Nuria Domínguez Peña, amiga y antigua compañera de estudios, por su gran labor como correctora del texto, y a Uxio Faria Giraldez y Pedro Blanco Gómez, amigos y responsables del buen funcionamiento de la parte técnica del proyecto de Metamemoria.

Finalmente, he dejado para lo último a quienes pertenecen al ámbito más íntimo, a mi familia, amigos y compañeros. Agradezco muy especialmente el apoyo de mi hermana Mireia Cuenca Ramón, buena consejera e incondicional colaboradora, por sus consejos, aciertos y recomendaciones al redactar la tesis doctoral. Al resto de mi familia y amigos, por su apoyo en todo momento, dándome fuerza y voluntad para lograr mi empeño. Especialmente el cariño y la calma que me han transmitido mis padres, han sido fundamentales, sobre todo, en esta última etapa, por su comprensión frente a mis frecuentes cambios de humor, dándome a cambio afecto y apoyo. A todos los amigos y compañeros que han contribuido con esta causa y con quienes he compartido momentos difíciles, de flaqueza y agotamiento.

Y por último a Musta, mi pareja, por su paciencia inmensurable, por su ayuda, por su ánimo, por su entusiasmo, por su amor.

---

## RESUMEN

La tesis se presenta como un estudio teórico-práctico de Internet como espacio de “creación colectiva” y el consecuente “replanteamiento de la figura del autor y el espectador en la cultura digital” al ser una constante dentro de las prácticas artísticas contemporáneas.

Por otra parte, hay que señalar que esta investigación constituye una revisión del trabajo realizado con anterioridad para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados (DEA). Esta revisión ha sido ampliada con una actualización de conceptos y obras propuestas, tratados en cada capítulo desde la perspectiva de la participación del usuario y la cesión de autoría por parte del autor. Por consiguiente, las conclusiones presentadas muestran características comunes que, dentro de esta heterogeneidad cambiante del campo de estudio de esta tesis – tanto a nivel cualitativo como cuantitativo –, definen este nuevo campo de actuación y recepción de la obra, el entorno colaborativo del panorama actual, que promueve la comunicación y el trabajo cooperativo entre los usuarios.

La investigación consta de tres partes: La primera, Referentes antes del medio digital, está centrada en trazar un recorrido breve por diferentes ejemplos procedentes de diversos ámbitos creativos, y nos cuenta cómo se ha ido gestando la situación del autor y del espectador frente a la obra. En la segunda parte, Referentes en el medio digital, esta realidad se hace evidente y la ejemplificamos con obras actuales dentro de un campo acotado de actuación, el medio digital. La intención que se persigue es la de demostrar las hipótesis de partida, en las que se sugiere cómo, con la ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), este cambio de paradigma en la figura del autor y del espectador se ha hecho más factible, y cómo la obra es puesta a disposición del público, para que éste, participe y contribuya desde la colectividad que posibilita la Red. Y la tercera parte, Prácticas participativas en la Red, muestra proyectos y plataformas abiertas a la participación y a la conectividad entre usuarios que presentan un nuevo modelo de producción basado en la creación colectiva. Un modelo trasladable a nuestro campo de actuación que

ejemplificaremos con una propuesta artística, Metamemoria, realizada por el doctorando durante el periodo de tesis, que se presenta como desarrollo práctico de la tesis y como fusión del propio proceso teórico del estudio con el desarrollo activo del investigador en el campo del Arte. Así, en ella queda patente el desarrollo teórico llevado a cabo en torno a la figura del autor y del espectador en la cultura visual digital; concretamente, se vale de los conceptos e ideas extraídos de su estudio y aplicación.

De este modo, desde las conclusiones obtenidas a este respecto, presentamos un prototipo de obra que revela los rasgos generales que definen la Red como un espacio para la creación colectiva, al tiempo que traslada los conceptos de autor y observador a los de meta-autor e interactor.

---

## RESUM

La tesi es presenta com un estudi teòric-pràctic d'Internet com a espai de “creació col·lectiva” i el conseqüent “replantejament de la figura de l'autor i l'espectador en la cultura digital” en ser una constant dins de les pràctiques artístiques contemporànies.

D'altra banda, cal assenyalar que aquesta recerca constitueix una revisió del treball realitzat amb anterioritat per a l'obtenció del Diploma d'Estudis Avançats (DEA). Aquesta revisió ha sigut ampliada amb una actualització de conceptes i obres proposades, tractats en cada capítol des de la perspectiva de la participació de l'usuari i la cessió d'autoria per part de l'autor. Per tant, les conclusions presentades mostren característiques comunes que, dins d'aquesta heterogeneïtat canviant del camp d'estudi d'aquesta tesi – tant a nivell qualitatiu com a quantitatiu –, defineixen aquest nou camp d'actuació i recepció de l'obra, l'entorn col·laboratiu del panorama actual, que promou la comunicació i el treball cooperatiu entre els usuaris.

La recerca consta de tres parts: La primera, *Referents abans del mitjà digital*, està centrada a traçar un recorregut breu per diferents exemples procedents de diversos àmbits creatius, i ens explica com s'ha anat gestant la situació de l'autor i de l'espectador enfront de l'obra. En la segona part, *Referents en el mitjà digital*, aquesta realitat es fa evident i l'exemplifiquem amb obres actuals dins d'un camp fitat d'actuació, el mitjà digital. La intenció que es persegueix és la de demostrar les hipòtesis de partida, en les quals se suggereix com, amb l'ajuda de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), aquest canvi de paradigma en la figura de l'autor i de l'espectador s'ha fet més factible, i com l'obra és posada a la disposició del públic, perquè aquest, participe i contribuïska des de la col·lectivitat que possibilita la Xarxa. I la tercera part, *Pràctiques participatives en la Xarxa*, mostra projectes i plataformes obertes a la participació i a la connectivitat entre usuaris que presenten un nou model de producció basat en la creació col·lectiva. Un model traslladable al nostre camp d'actuació que exemplifiquem amb una proposta artística, *Metamemoria*, realitzada pel doctorand durant el

període de tesi, que es presenta com a desenvolupament pràctic de la tesi i com a fusió del propi procés teòric de l'estudi amb el desenvolupament actiu de l'investigador en el camp de l'Art. Així, en ella queda palés el desenvolupament teòric dut a terme entorn de la figura de l'autor i de l'espectador en la cultura visual digital; concretament, es val dels conceptes i idees extrets del seu estudi i aplicació.

D'aquesta manera, des de les conclusions obtingudes, presentem un prototip d'obra que revela els trets generals que defineixen la Xarxa com un espai per a la creació col·lectiva, al mateix temps que trasllada els conceptes d'autor i observador als de meta-autor i interactor.



---

## ABSTRACT

The thesis is presented as a theoretical and practical study of the Internet as a space of collective creation and the consequent "rethinking of the figure of the author and the viewer in digital culture" to be a constant within contemporary art practices.

Moreover, it should be noted that this research is a review of work done prior to obtaining the Diploma of Advanced Studies (DEA). This review has been extended with an update of concepts and proposed works, covered in each chapter from the perspective of user participation and transfer of authorship by the author. Therefore, the conclusion presented show common characteristics within the fast and evolving heterogeneity field of study of this thesis - both qualitative and quantitative – it defines this new field of action and reception of the work, the collaborative environment of the current scene, which promotes communication and teamwork among users.

The research consists of three parts: The first one, *Concernings before digital*, focuses on a brief tour through different examples from various creative fields and tells us how he has been developing the situation of the author and the viewer in front of the works. In the second part, *Concerning to the digital medium*, this reality will be evident and exemplify current works within a limited field of action, the digital medium. The aim being pursued is to demonstrate the hypothesis, which suggests how, with the help of information and communication technologies (ICT), this paradigm shift in the figure of the author and the spectator has become more feasible, and how the work is made available to the public, so that it, in and contribute from the community that allows the network. And the third part, *Participatory practices on the Internet*, shows projects and platforms for participation and connectivity between users having a new model of production based on collective creation. A model transferable to our field that exemplify with an artistic project, *Metamemoria*, conducted by the doctoral student during the thesis, which is presented as practical development of the thesis and as a fusion of theoretical study process itself with the active development of researcher

in the field of Arts. Thus, it is clear the theoretical development conducted around the figure of the author and the viewer in digital visual culture, specifically, uses the concepts and ideas from their study and implementation.

Thus, from the related conclusions of the developed thesis we present a prototype work that reveals the general features that define the Web as a space for collective creation, while shifting the concepts of author and observer to the meta-author and interactor.

## CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN<sup>2</sup>

### 1.1. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO Y OBJETO DE ESTUDIO

La línea de investigación de este trabajo versa sobre un tema considerado de máxima actualidad, “la creación colectiva” y el consecuente “replanteamiento de la figura del autor y el espectador en la cultura digital”; una constante dentro de las prácticas artísticas contemporáneas.

Es de especial interés sentir cómo se invade lo cotidiano a raíz de la llegada de las TIC, cada vez más presentes y con mayor protagonismo en nuestra vida, y cómo se generan cambios en ámbitos tan diversos como el cultural y social, y también en el individual. La cultura digital cada vez más se está replanteando el papel que juega el artista como mediador, a la vez que se contempla la obra como un núcleo de significado colectivo que se traduce en términos de co-autoría. No siendo el autor de manera individualizada el encargado exclusivo de dotarla de significado. Todo ello, nos lleva a entender el impacto del medio digital en los sujetos que forman parte de la sociedad actual.

Con esta tesis analizamos Internet como un espacio de creación colectiva, a la vez que se evalúa cómo se modifican los papeles de emisor y receptor dentro del medio digital, la recepción de mensajes y creación de nuevos. No obstante, en un campo de actuación tan amplio, nuestra investigación se ha basado especialmente en el terreno de lo artístico, eso sí, sin perder de vista su enraizamiento en otros ámbitos que serán mencionados en alguna ocasión como vinculantes.

En primer lugar, partimos de la convicción de que la creación colectiva se vincula, por una parte, a la interactividad y al pensamiento teórico y artístico desarrollado desde las vanguardias artísticas. Por otro lado, se

---

<sup>2</sup> Esta investigación se ha llevado a cabo dentro del marco del proyecto del Plan Nacional de I+D+i con el título "Estudio y análisis para el desarrollo de una red de conocimiento sobre estudios fílmicos a través de plataforma Web 2.0" (HAR2010-18648), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad.

habla de la mayor relevancia y constatación de ésta en el medio digital, gracias al desarrollo de nuevas herramientas que lo permiten. De hecho, el replanteamiento de los papeles del artista y del espectador viene propiciado desde la Antigüedad a través de la invitación que el primero hace al segundo cuando se trata de acceder a los contenidos narrados o expuestos.

En segundo lugar, desde la narrativa se han cuestionado los límites de la autoría y a la vez, se plantea la posibilidad de prolongar la obra y de formar así un amplio mapa de posibilidades, recorridos y significados. Mediante la no linealidad, se ejemplifica este cambio de paradigma en la relación entre la figura del autor y el espectador. Esta idea se manifiesta en los distintos medios, tanto analógicos como digitales, planteándola como una ruptura del orden cronológico y de los convencionalismos espacio-temporales de acceso lineal muy presentes en la cultura occidental. Es decir, rompe con el pensamiento de la sucesión lineal de causa-efecto que da lugar a un usuario pasivo.

Asimismo, la no linealidad responde a una propuesta de ofrecer y acceder a los contenidos que incita al lector a crear su propio significado a través de una mayor complejidad estructural. Una invitación que se fundamenta en el uso de una serie de recursos tales como: la fragmentación, la simultaneidad, la multiplicidad,... Por ello, a lo largo de este trabajo, consideramos necesario analizar este tipo de estructura para comprender mejor cómo la figura del autor y del espectador ha ido cambiando hasta desembocar en la eliminación de sus fronteras gracias a la creación colectiva.

No obstante, comprenderemos que es a partir del siglo XX cuando la figura del espectador alcanza su punto álgido debido, en gran parte, al desarrollo de la industria, a la concepción humanista del mundo y a una serie de cambios revolucionarios que se sucedieron en el campo cultural. Fundamentalmente, se trata del surgimiento de las vanguardias como eslabón clave dentro del rechazo de pautas anteriores y de la consecuente negación del pasado -y, por tanto, de la idea romántica del artista-. Por ende, el trabajo desarrollado por las vanguardias artísticas supuso un cambio estético que respondía a una nueva sensibilidad y a la

consecución de los ideales de modernidad que convergieron en una diversidad de movimientos artísticos. Estos nuevos ideales, se abrieron paso al planteamiento de la obra abierta; en él se invitaba al espectador a que él mismo fuese el responsable de dotarla de significado mediante nuevos métodos de composición, como el cadáver exquisito, que cuestionaban el significado y la validez del lenguaje. Se sucedieron las experimentaciones, la interdisciplinariedad, la liberación creadora,...

En este sentido, existen diversos motivos para afrontar con mesura lo que se anuncia como un cambio de paradigma. Reflexionaremos cómo las vanguardias desarrollaron procesos conceptuales y constructivos -que se han convertido en referentes actuales de una parte del arte digital- para crear obras que intentaban superar su materialidad y alcanzar el plano de la experiencia y de la consciencia. Igualmente, los movimientos de las vanguardias artísticas transformaron la posición convencional del artista-autor, el proceso creativo en sí, y el resultado mismo, la obra.

Además de estos movimientos artísticos, también algunos teóricos de los siglos XIX y XX anticiparon las características que están definiendo actualmente las figuras del autor y espectador y su relación. Analizaremos cómo desde diferentes perspectivas en el ámbito teórico, se estudiaron los cambios estéticos y narrativos que afectaban a la función del autor como creador de la obra. Mijail Bajtin, Walter Benjamin, Umberto Eco, Wolfgang Iser y Michel Foucault fueron entre otros, los responsables de estas reflexiones teóricas acerca de las relaciones entre el autor y el espectador y sus vínculos con la obra como centro de interés.

Asimismo, apoyados en la premisa de que estos antecedentes, pero sobre todo, las TIC, están transformando las maneras en las que se produce y se recibe la cultura digital. El interés del presente trabajo de investigación se centra en evaluar cómo el desarrollo y progreso digital ha modificado sustancialmente el proceso creativo, con especial atención en Internet como espacio propicio para la creación colectiva. La función que ambas figuras, autor y espectador, están adquiriendo al relacionarse con la obra en una cultura digital cada vez más presente en la sociedad actual. Es decir, como se está elevando y ampliando la participación creadora del receptor, y difuminando la imagen del artista. Por tanto, es preciso que

analicemos cómo, desde su origen, lo digital ha ido evolucionando, y como se ha introducido poco a poco en nuestras vidas hasta alcanzar la presencia y dominio actual.

Por último, analizaremos lo acontecido en el siglo XXI y, dejándonos seducir por la primera década del nuevo siglo, intentaremos extraer conclusiones que nos ayuden a entender qué nuevas estrategias creativas y participativas son las vigentes en la época contemporánea. De hecho, el avance tecnológico ocupa cada vez más áreas en las que el ser humano había tenido tradicionalmente un protagonismo casi exclusivo y el arte también se ve afectado por este hecho. Los artistas empiezan a adoptar con ímpetu las TIC como un medio eficaz para generar su obra y para investigar nuevas vías de creación participativas. Precisamente, el impacto de las tecnologías telemáticas sobre el arte influye directamente en el proceso creativo, al modificar las herramientas de expresión artística, así como los espacios de interrelación entre creadores y espectadores, puesto que transforma en su totalidad esa misma relación, al perder el autor su carácter central.

En definitiva, en los últimos tiempos, las características de lo digital, junto a las prácticas digitales colaborativas más representativas (el Net.Art, la Ficción Interactiva, el Software Art y la Edición algorítmica), y la aparición de la Web 2.0 (la web de la gente), denotan y connotan a la vez nuevas necesidades estéticas y narrativas que otorgan un mayor protagonismo al espectador y lo convierten en sujeto activo que construye no solo el significado, sino también, a través de prácticas interactivas, la propia obra. Una obra que supone el resultado final de un proceso de coautoría, de colaboración entre el autor y él mismo.

De este modo, con los soportes digitales, se permite y potencia la participación colaborativa ya que la obra se encuentra sometida a diversas posibilidades de combinación, en cualquier lugar y momento, en función de los deseos del autor y las necesidades del usuario, y viceversa. Se genera un tipo de obra que se vuelve necesariamente interactiva, colectiva, como consecuencia de lo anterior, al no haber un orden fijo de acceso a los acontecimientos y ofrecer la posibilidad al espectador de modificarlos e interactuar con ellos, mientras se sitúa al autor como

mediador de las posibilidades comunicativas del nuevo medio. Se constata así el cambio en la figura del autor como meta-autor y del espectador como co-autor.

### 1.2. OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DEL TRABAJO

Esta investigación es la continuación del trabajo *Nuevos Medios, Nuevos Recursos, Nuevas Prácticas: Una aproximación a la Relación Autor-Obra-Espectador en el Medio Digital*, desarrollado para la obtención del DEA. En esta investigación planteamos como las figura del autor y del espectador se habían visto modificadas, como resultado del uso de nuevas herramientas interactivas que permitían convertir al autor en mediador y al espectador en coautor de la obra. Un trabajo de investigación que dejaba puertas abiertas a futuras investigaciones sobre el objeto de estudio planteado.

Así pues, como continuación de este trabajo previo, y como su ampliación, hemos planteado nuestras hipótesis de trabajo en torno a la nueva situación en la que el autor se convierte en meta-autor, productor de mediaciones, quien cede parte del control de la obra al público y al sistema en sí, y el espectador en co-autor, usuario activo y participante-interactor que pasa a formar parte del desarrollo de los acontecimientos: ¿por qué Internet favorece la creación colectiva?, ¿cómo se están modificando los papeles de emisor y receptor?, ¿cómo la figura del autor cede su autoría al espectador?, ¿qué características comunes definen la nueva posición del autor y del espectador y el porqué de su cambio? y, como resultado, ¿qué características definen la creación colectiva? En respuesta a estos interrogantes abiertos, pretendemos con esta tesis doctoral definir la principal seña de identidad de Internet, especialmente a partir de la Web 2.0; Internet como un espacio de creación colectiva. Al tiempo que entender mejor la figura del autor y del espectador en la cultura visual digital, planteándonos los siguientes objetivos:

1. Trazar la contextualización teórica de la figura del autor, espectador y su relación fuera de lo digital y en el medio digital, mediante el

estudio y análisis de:

- Planteamientos teóricos
  - Movimientos artísticos (prácticas artísticas)
  - Formas de narrar (estructuras narrativas).
  - La evolución del arte digital, desde el hipertexto al nacimiento de la web, como un acercamiento al contexto de la relación entre el autor y el espectador.
2. Demostrar que la creación colectiva y esta nueva situación del autor y del espectador es una característica esencial de las obras digitales contemporáneas mediante el análisis y la valoración de:
- Las prácticas digitales colaborativas más representativas (el Net.Art, la Ficción Interactiva, el Software Art y la Edición algorítmica);
  - El efecto producido por las herramientas de participación y creación del panorama actual en los espectadores y en la obra final (sobre todo, en referencia a la participación contributiva).
3. Esbozar el panorama actual (el entorno colaborativo) en el que se ven inmersos el autor y espectador digital, mediante el análisis y la valoración de:
- Prácticas participativas en la Red que, desde el terreno de la programación (el *Software*), trabajan sobre la base de la creación de mecanismos de participación y herramientas específicas;
  - Las plataformas neomediales (la Web 2.0 y las nuevas redes sociales) ideales para que la obra responda a las nuevas necesidades planteadas, fruto de la interactividad que involucra a los espectadores como participantes;
  - Internet como entorno colaborativo, la cual permite compartir



- información y producir conjuntamente nuevos materiales resultado de la colaboración entre los usuarios;
- Las posibilidades de creación colectiva ofrecidas por proyectos artísticos basados en la participación.
4. Presentar un proyecto artístico en forma de plataforma Web, *Metamemoria*, desde el cual se puede colaborar subiendo archivos del legado del siglo XX de la comarca *Camp de Morvedre* de Valencia y, a partir de ellos, generar un multimedia *on line* donde se vean múltiples perspectivas de una parte de su memoria histórica. De manera que con esta propuesta teórico-práctica quede patente el estudio teórico realizado, y gracias al cual, los resultados de esta investigación se vean demostrados desde un punto de vista práctico. Asimismo, quedarán reflejados en la propuesta los nuevos conceptos de meta-autor y co-autor que han sido introducidos inicialmente, así como la idea de la creación colectiva.

Siguiendo el orden de los objetivos planteados para el estudio de la creación colectiva se ha propuesto la siguiente estructura considerando necesario dividir el trabajo en tres partes, que se corresponden con la evolución que han seguido las figuras del autor y el espectador.

La primera parte, *Referentes antes del medio digital*, traza un recorrido breve utilizando diferentes ejemplos procedentes de diversos ámbitos creativos, y cuenta como se ha ido gestando la situación del autor y el espectador frente a la obra y cómo ésta ha ido evolucionando hasta la llegada de lo digital. Un cambio de paradigma que parte de la convicción de que la relación entre el autor y el espectador se vincula a:

- el pensamiento teórico y artístico desarrollado desde las vanguardias artísticas;
- la no linealidad;
- la interactividad

En la segunda parte, *Referentes en el medio digital*, esta realidad se hace

evidente y la ejemplificamos con obras más actuales dentro de un campo acotado de actuación, el medio digital, con la intención de demostrar las hipótesis de partida en las que se sugiere cómo, con la ayuda de las TIC, se ha roto con los modelos establecidos de emisor y receptor a favor de una nueva situación, en la que la obra es puesta a disposición del público como parte integrante y activa. Analizaremos herramientas y manifestaciones artísticas que, en base a criterios participativos y creativos, contribuyen dando mayor relevancia a esta relación y a su constatación en el medio digital, fruto del desarrollo de nuevos recursos que favorecen la participación y la interactividad.

Y en la tercera parte, *Prácticas participativas en la Red*, revisamos proyectos y plataformas abiertas a la participación y a la conectividad entre usuarios que presentan un nuevo modelo de producción basado en la creación colectiva. Un modelo trasladable a nuestro campo de actuación que ejemplificaremos con una aplicación práctica: *Metamemoria*, en ella nos valemos de los conceptos e ideas extraídos de la investigación teórica realizada en torno a la figura del autor y el espectador en la cultura digital para su aplicación práctica. Quedan así definidos aspectos relacionados con conceptos citados a lo largo de esta investigación, que presentan cierta similitud técnica con algunos ejemplos también analizados.

Del mismo modo que el trabajo está dividido en tres grandes partes, éstas están divididas a su vez en varios capítulos, cada uno de ellos, con unos objetivos específicos que refuerzan el objetivo general del trabajo. Así, en la primera parte hay dos capítulos preliminares: *Prácticas artísticas* y *Otras formas de narrar*.

El primero, con el propósito de encontrar antecedentes del autor y el espectador actual fuera de lo digital. Se centra exclusivamente en cómo las representaciones, a lo largo de la historia, han tratado a estas figuras y cómo éstas se han relacionado con la obra. Además, se ha hecho una revisión de los estudios teóricos y de los planteamientos propuestos por algunos movimientos artísticos, realizados en un afán por descubrir dentro del pensamiento (moderno, posmoderno y contemporáneo) el papel del autor y el espectador.

En el siguiente capítulo y bajo el título *Otras formas de narrar*, con el fin de examinar los mecanismos que se han utilizado para estructurar de manera no lineal una narración y posibilitar este cambio de paradigma, se han analizado las estructuras dentro del campo literario y cinematográfico que rompen con el orden cronológico afectando al consumo de las mismas.

La segunda parte del trabajo, *Referentes en el medio digital*, incluye dos capítulos: *Origen y definición del medio digital* y *Prácticas digitales colaborativas*.

En el primero se parte de sus orígenes y se traza el recorrido del arte digital desde el hipertexto al nacimiento de la web para acercarse al contexto en el que se encierra la figura del autor y espectador actuales. Con el propósito de demostrar cómo se están cumpliendo las expectativas anunciadas antes de la aparición del medio digital, se estudian obras, desde relatos hipertextuales a experiencias cinematográficas interactivas, que muestran las características propias de lo digital: su organización interna (su estructura no lineal) y como este medio viabiliza esta nueva situación.

El segundo capítulo de esta parte muestra propuestas innovadoras realizadas dentro de las prácticas digitales colaborativas más representativas que responden a las cuestiones que aquí interesan para definir este nuevo espacio de creación colectiva y el papel que, tanto el autor como el espectador, desempeñan frente a la obra. Asimismo se hace hincapié en las connotaciones artísticas y creativas que derivan del uso de herramientas de participación y creación específicas (el *software* de autor y la edición algorítmica). Estas herramientas se agrupan según una clasificación particular, en relación a la aplicación y función que cumplan:

- Herramientas de creación: dentro del terreno de la programación (el *Software Art*) con muestras de *software* de autor como el *Software Agentes* y los *moviemakers*.
- Herramientas algorítmicas: dentro de la edición algorítmica se exponen propuestas interactivas que hacen posible una obra abierta

y participativa, prestando especial atención al trabajo de Lev Manovich, destacando su funcionamiento y aplicación al cine, gracias, sobre todo, a su aporte, *Soft Cinema*, que vislumbra una relación particular y ejemplar.

De este modo queda representada gráficamente la estructura de la primera y segunda parte en este esquema:

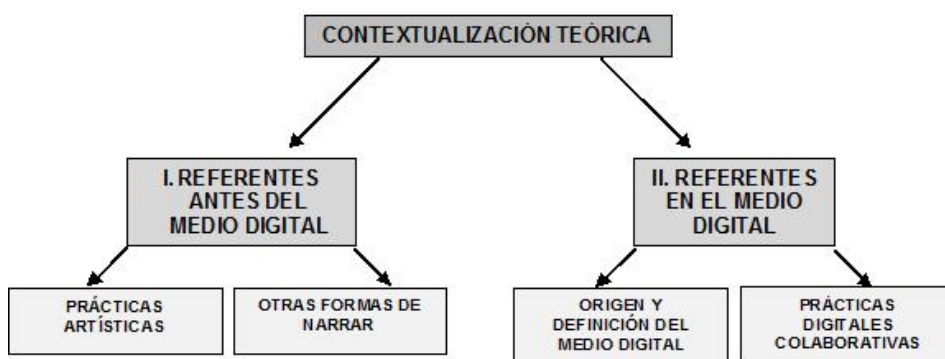


Fig. 1 – Estructura de la primera y segunda parte.

La tercera parte del trabajo, *Prácticas participativas en la Red*, se divide en dos capítulos: *Análisis de plataformas participativas* y *Metamemoria: un ejemplo de producción artística colaborativa*.

El primero, con el fin de esbozar el panorama actual (el entorno colaborativo) en el que se ven inmersos el autor y el espectador digital, se analizan las plataformas participativas ideales para que la obra responda a las nuevas necesidades planteadas: herramientas neomediales de edición y de publicación como los blogs o los wikis, y herramientas tecnológicas de comunicación fruto de la Web 2.0 como las Redes sociales. De la misma forma, con el fin de valorar las posibilidades de participación a corto plazo, así como el efecto producido por las nuevas tecnologías y medios de telecomunicación en los espectadores, se exploran algunas prácticas participativas basadas en el *Remix* y el nuevo modelo de producción conocido como *crowdsourcing*.

El segundo capítulo que además cierra la investigación, está dedicado al desarrollo del proyecto *Metamemoria*, una propuesta artística que responde a las hipótesis planteadas en el estudio teórico llevado a cabo. Por lo tanto, desde las conclusiones obtenidas a este respecto, este prototipo de obra responde a la estructuración abierta y azarosa de la obra, al tiempo que incide de una manera directa en la figura del autor y del espectador estudiada, así como en la participación colectiva que propone.

Partiendo de la presentación del proyecto con el planteamiento de sus antecedentes, describimos, desde un punto de vista teórico-conceptual, el propósito de la obra. Seguidamente, nos centramos en la descripción del proyecto: diseño de la base de datos, diseño de estilo y funcionalidad de la plataforma, estructura de la plataforma y especificaciones técnicas, prestando, especial atención al proceso de preproducción y a los recursos utilizados.

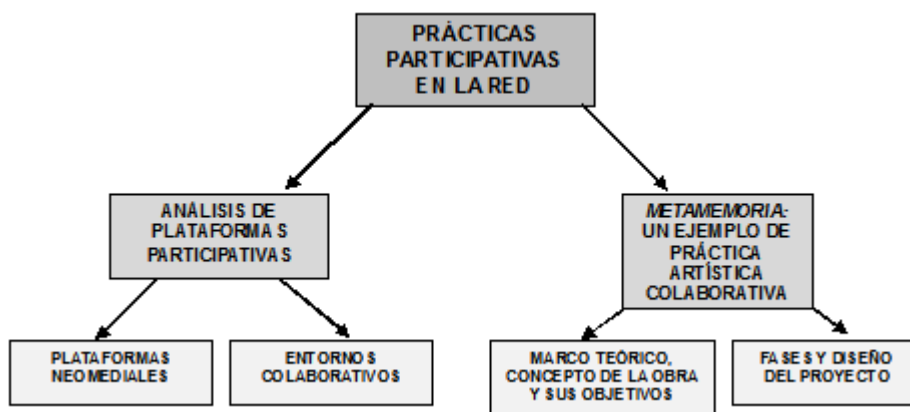


Fig. 2 – Estructura de la tercera parte.

Por último, dedicamos un capítulo a las conclusiones obtenidas tras haber mostrado una serie de argumentos que corroboran el punto de partida. Así, en un intento por trazar los rasgos generales que definen la Red como un espacio para la creación colectiva y, por consiguiente, dibujan la figura actual del autor como meta-autor y del espectador como co-autor, el trabajo culmina recapitulando las conclusiones, desde las más

generales hasta las más particulares correspondientes a los objetivos específicos planteados en cada una de las partes. De esta manera, consideramos que queda definida la situación actual y respondidas las hipótesis de partida, cerrando definitivamente el círculo de la presente investigación. Además se incluye una sección donde se recoge la bibliografía consultada, los ejemplos analizados, un índice de las imágenes utilizadas y los anexos con los códigos de la aplicación, así como la ficha técnica de la misma.

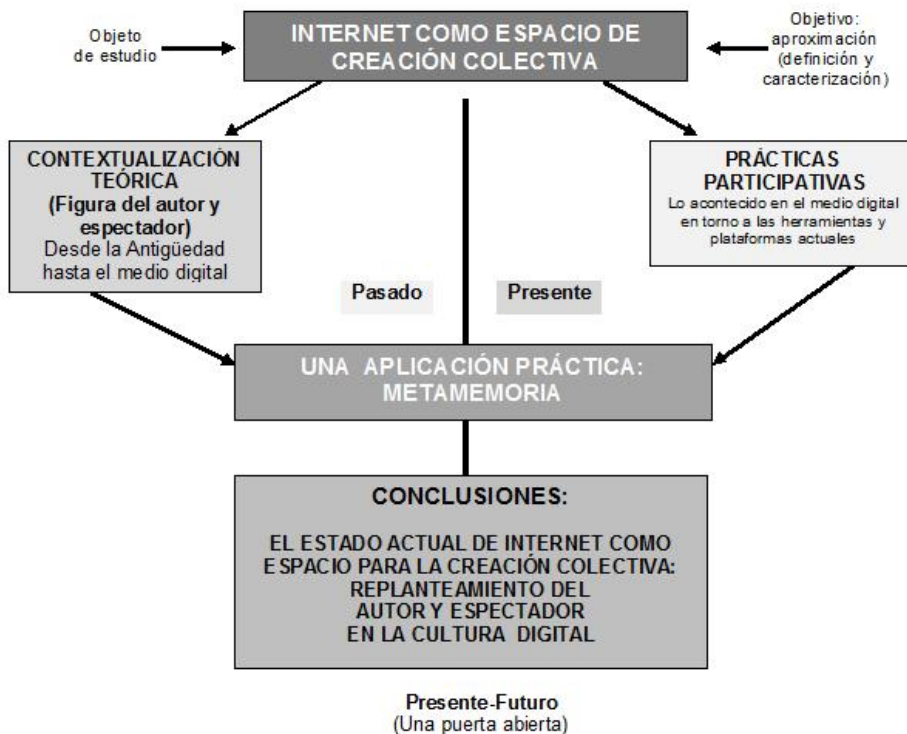


Fig. 3 – Estructura general.

### 1.3. METODOLOGÍA EMPLEADA

La primera fase del trabajo (el planteamiento de las hipótesis y la acotación del objeto de estudio) está predeterminada: viene precedida de un trabajo bibliográfico que se remonta al comienzo de los cursos de doctorado. Este acercamiento ha sido ampliado en el presente trabajo y hemos actualizado el análisis del objeto de estudio con la lectura de publicaciones y la revisión de obras de mayor actualidad y relevancia.

Realizado este recorrido, y como siguiente momento en el proceso de investigación, hemos planteado nuestras hipótesis de trabajo que proponen cómo, con la ayuda de lo digital, en especial, gracias a la Red, se ha modificado la figura del autor y del espectador, cediendo el autor parte de su autoría al espectador, quien participa en la obra de manera colaborativa haciendo realidad la creación colectiva.

Estas hipótesis nos han permitido empezar a dar forma al trabajo, para desde ahí, y mediante la fase de documentación, ampliar la búsqueda de información y la selección de posibles ejemplos objeto de análisis. En dicha fase, hemos necesitado de un mayor rigor científico. Así, hemos aplicado unos criterios de selección acordes con el tipo de obras, bien sean:

- obras citadas con propósito descriptivo, como apoyo de algún argumento;
- obras analizadas más profundamente, puesto que, desempeñan un papel central en la investigación como respuesta directa a nuestras hipótesis.

La metodología planteada es explicativa y sigue un método inductivo; cada una de las obras propuestas se ha analizado partiendo desde la perspectiva de la hipótesis planteada respecto a la creación colectiva, la participación del usuario y la cesión de autoría por parte del autor. Nuestra finalidad es encontrar características comunes que definan la situación actual de la Red como entorno colaborativo y la nueva posición que ocupa el autor y el espectador. Asimismo, con el objeto de conocer

cuáles son las nuevas propuestas estéticas y narrativas que estos ejemplos aportan a la cultura digital, nos hemos centrado en el análisis de las siguientes variables como objeto de estudio de los contenidos:

- grado de participación (en qué medida se cede la autoría);
- tipo de participación;
- tipo de contenidos (producción);
- criterios de estructuración y ordenación (indexación);
- tipo de programación (sistema);
- objetivos (finalidad).

Consecuentemente, la investigación que se debe realizar responde a una tesis monográfica e historiográfica. Monográfica en el sentido de la concreción predeterminada por la investigación anterior: el medio digital como responsable y potenciador de la figura del autor y el espectador digital. De hecho, resulta imprescindible concretarlo estudiando las distintas aproximaciones teóricas, movimientos artísticos y obras más representativas que contribuyen a corroborar nuestro objeto de estudio.

Por otro lado, la definimos como historiográfica porque en ella hemos pretendido elaborar ideas y pensamientos a partir de la influencia de otros autores; aprovechando argumentos y análisis desarrollados, hemos buscado nuevas aportaciones que justifiquen nuestras hipótesis y acoten nuestro campo de actuación. Además, hemos tenido muy presente la evolución cronológica de las obras en este análisis de: los antecedentes (literarios, cinematográficos, teatrales, artísticos y teóricos), tanto fuera como dentro del medio digital; y del presente dentro de un campo acotado de actuación, el medio digital (obras actuales).

En este sentido, nos hemos centrado, principalmente, en el análisis de los tres focos de atención siguientes:

- obras y movimientos artísticos y teóricos;



- recursos analógicos y digitales;
- nuevos medios digitales (tanto prácticas y herramientas, como dispositivos y redes);

Tras el estudio realizado, pasamos a la fase de estructuración, que es la base y parte fundamental para que el trabajo reúna una coherencia narrativo-discursiva y sea eficiente en su labor comunicativa. Por ello, durante el proceso de investigación hemos realizado continuas modificaciones hasta encontrar la estructura más adecuada al objeto de estudio y que respondiera mejor a los objetivos planteados.

Una vez definida la estructura, hemos organizado su contenido, ordenando la información en cada una de las partes, capítulos, apartados y subapartados correspondientes, teniendo siempre en cuenta el orden cronológico y temático que las distingue. Distribuida la información, hemos llegado a la fase de redacción, donde nos hemos enfrentado a las dificultades obvias de cualquier neófito en un trabajo de esta envergadura: una tesis doctoral, con el rigor que se requiere. Igualmente, el desafío del papel en blanco ha sido otro obstáculo superado. Como empezar, de qué manera conseguir comunicar aquello que durante el transcurso del trabajo hemos tenido en mente y que después de su proceso de gestación y corroboración debemos transcribir en el papel.

Llegados a este punto, planteamos en la última parte una propuesta teórico-práctica, *Metamemoria*, que reúne las características propias del medio y de la época en la que se desarrolla: simultaneidad, fragmentación y coautoría; y revela la estructura abierta y azarosa de la obra. Así, mediante el uso de la programación algorítmica, creamos una plataforma multimedia online que reproduce los archivos de la memoria del *Camp de Morvedre* almacenados en una base de datos.

Por consiguiente, este proyecto, en asociación con nuestro propio proceso teórico de estudio y cumpliendo uno de los objetivos planteados en esta investigación, nos sirve para comprobar cómo la cultura digital vigente denota un nuevo campo de acción y de posibilidades creativas, la creación colectiva, al tiempo que abre paso a una nueva posición del usuario como interactor, co-autor, y del autor como mediador, meta-autor,

dentro de entornos colaborativos.

También, en esta fase de desarrollo práctico de la tesis -como era de esperar, debido a su envergadura- hemos tenido que superar ciertos obstáculos, sobre todo en cuanto a la divulgación del proyecto, a la búsqueda de apoyo y colaboración en él, y en la fase del desarrollo de la plataforma. No obstante, finalmente la hemos creado y actualmente está en pleno funcionamiento a la espera de que la gente se implique en la misma.

En la fase final del trabajo, dedicada a las conclusiones, hemos reflexionado sobre lo aprendido y hemos expuesto un pensamiento propio basado en las deducciones obtenidas. Por nuestra parte, se ha tratado de establecer un orden en el enmarañado panorama contemporáneo, en especial, el que respecta a la Red como espacio destinado a las prácticas colaborativas, y se ha hecho más patente y comprensible la figura del autor y el espectador en este entorno. Al mismo tiempo, en esta fase damos por cubiertos los propósitos planteados en esta investigación, puesto que se ha ofrecido una contestación para las cuestiones que se han planteado a lo largo de ésta.

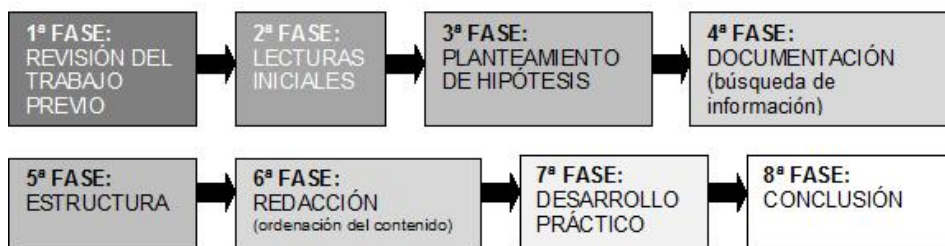


Fig. 4 – Fases de la metodología.

Por otra parte, al final del trabajo hay un apartado dedicado a la bibliografía que incluye la documentación consultada y utilizada. Además, hemos ordenado los ejemplos analizados en función de su formato, para, de este modo, facilitar la búsqueda de futuros interesados

en revisar los temas aquí tratados. Así, hemos agrupado las piezas revisadas en el trabajo en tres subapartados, según sean: libros, películas y obras digitales.

Por último, estamos seguros de que, a pesar de todas las dificultades planteadas, el resultado servirá aportando un enfoque de lo que está aconteciendo en el panorama artístico actual en relación a la creación colectiva. A la postre, alentamos a que se abran nuevas líneas de investigación relacionadas y, a un nivel más personal, en relación a la propuesta práctica, esperamos ayude a reconstruir, de manera colaborativa, un siglo de la historia del *Camp de Morvedre*, una comarca situada al norte de la provincia de Valencia, con capital en la milenaria ciudad de Sagunto.

# PARTE I:

## REFERENTES ANTES DEL MEDIO DIGITAL

---

### CAPÍTULO 2: PRÁCTICAS ARTÍSTICAS

La sociedad industrial y la democratización del arte

Las vanguardias artísticas

Prácticas artísticas de la posguerra

### CAPÍTULO 3: OTRAS FORMAS DE NARRAR

Estructuras narrativas

Tiempo interrumpido

La estructura circular: Las cajas chinas de Whitman

Narrativas múltiples: Polifonía

## CAPÍTULO 2: PRÁCTICAS ARTÍSTICAS

### 2.1. LA SOCIEDAD INDUSTRIAL Y LA DEMOCRATIZACIÓN DEL ARTE

Desde los siglos XIX y XX la figura del autor y el espectador ha ocupado un lugar relevante en las corrientes artísticas, debido en gran parte al primer impulso de la Revolución industrial con el desarrollo de la industria y la concepción humanista del mundo. Un pensamiento centrado en el progreso que se genera a partir de los avances tecnológicos y filosóficos que representa dicha revolución. Tal como señala Francis Donald Klingender (1983: 272-289) al poner por caso a Godfrey Sykes, James Sharples y Julio Verne como los hombres nuevos fruto de la revolución y los avances de la ciencia. Como consecuencia, el hombre adopta una nueva postura en relación a su experiencia con el mundo:

“La humanidad, que antaño, en Homero, era un objeto de espectáculo para los dioses olímpicos, se ha convertido ahora en espectáculo de sí misma. Su auto alienación ha alcanzado un grado que le permite vivir su propia destrucción como un goce estético de primer orden. Este es el esteticismo de política que el fascismo propugna. El comunismo le contesta con la politización del arte”. (Walter Benjamin, 1973: 57).

Efectivamente, según la propuesta de Benjamin, el cambio era que el arte recayera sobre la política; concibiendo el arte, dentro del enfoque comunista de su politización, como la capacidad de reproducir un discurso político que ayudara a una mejora social: “Se denota así en el ámbito plástico por lo que en el ámbito de la teoría advertimos como un aumento de la importancia de la estadística. La orientación de la realidad a las masas y de éstas a la realidad...” (Benjamin, 1973: 25).

Desde entonces ha habido un acercamiento del arte a la gente y viceversa: más gente tiene conocimientos artísticos por lo que se engendran más artistas, abundan los escritores, los críticos, todos quieren emitir una opinión,.... Se trata, pues, de un cambio total en la forma en

que interactúa el arte con la sociedad. Por eso, al aumentar el público la dirección del arte debía cambiar.

Hablamos de una sociedad donde la industria era la forma de producción característica, que emergía de la implantación de la fábrica y la máquina como nuevas formas de energía desplazando las anteriores, entre ellas, la mano de obra de los trabajadores. Una sociedad que a través de las innovaciones tecnológicas dio lugar a una producción en masa con el consecuente abaratamiento de costes. Una sociedad que disolvió al artista dentro de la trama productiva. Y precisamente es en los nuevos medios tecnológicos donde, para Benjamin, se daban las condiciones necesarias para una transformación, y definitiva eliminación de las separaciones entre emisor y receptor, y entre técnica y contenido, en que se basaba el aparato de producción y explotación capitalista. Basado en la propiedad privada y en la explotación del hombre por el hombre. Según Benjamin, citado en Jesús Carrillo (2004: 221-222):

“Solo quedaba el trabajo de dismantelar desde dentro las estructuras del ya ruidoso sistema dual burgués que situaba tradicionalmente al autor y al público en compartimentos estancos y utilizar los medios tecnológicos, como la radio, la fotografía o el cine, para configurar gradualmente un nuevo sistema horizontal y abierto en el que todos fueran potencialmente actores y receptores en condiciones de igualdad”.

De hecho, Benjamin como representante de la Teoría crítica de la Escuela de Frankfurt, y uno de los vectores fundamentales en la interpretación de las relaciones entre lo artístico y lo mediático, y las tecnologías de la comunicación, durante todo el siglo XX, emprendió una revisión radical del concepto mismo de arte. Así, vemos como en su ensayo *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*, escrito en 1936 desde una perspectiva marxista socialista, nos sugiere como la “reproducción técnica” cambia la naturaleza de la obra de arte y los perfiles de aquél al cual está destinada.

En él elabora una tesis sobre el futuro/presente del arte en una época donde la reproducción mecánica es posible, gracias a la invención de la xilografía a la que le siguen más técnicas gráficas, después la imprenta, luego la fotografía, el sonido y por último el cine. En consecuencia,

desde la perspectiva benjamiana, la reproducción mecánica sacrifica el aura en pro de la democratización del arte, como expresó el propio Benjamin (1973: 22): “En la época de la reproducción técnica de la obra de arte lo que se atrofia es el aura de ésta, le permite salirse de presencia irrepetible e ir al encuentro de cada destinatario”.

Esta democratización se refiere al acceso de la humanidad al arte. Pues con la reproducción técnica esta accesibilidad se vuelve factible: todos pueden tener un libro, ya no se necesita una sala de conciertos para escuchar música y todos pueden tener una experiencia cinematográfica. Así pues, el deseo de acercamiento de la modernidad se ve satisfecho por la reproducción mecánica.

### 2.2. LAS VANGUARDIAS ARTÍSTICAS

En el inicio del siglo XX, tras la Primera Guerra Mundial y los acontecimientos posteriores que se sucedieron, se produjeron una serie de cambios revolucionarios en el campo cultural: el surgimiento de las vanguardias como el rechazo de pautas anteriores y la consideración negativa del pasado, y, por tanto, de la idea romántica del artista. El panorama de las artes se sacudiría desde sus más profundos cimientos, las vanguardias artísticas cuestionarían el significado y la validez del lenguaje, y establecerían nuevos métodos de composición como la escritura automática y el cadáver exquisito.

Los escritores surrealistas más puristas utilizaron el automatismo como forma literaria<sup>3</sup>, es decir, escribían palabras según venían a su mente. No alteraban lo que escribían para no interferir en el puro acto de la creación, y dejaban fluir libremente su pensamiento para establecer una vía de comunicación con el subconsciente de sus lectores. Un automatismo que fue defendido por el surrealismo como un modo de liberación del arte,

---

<sup>3</sup>Los surrealistas utilizaron el término “automatismo” en los años veinte para describir un tipo de escritura o pintura espontánea que expresaba libremente las elaboraciones del inconsciente.

una forma de liberación de ideas preconcebidas o estilos artísticos, para así lograr una aproximación más auténtica hacia la expresión creativa. De hecho, como define la Real Academia de la Lengua Española, el automatismo es “la ejecución mecánica de actos sin participación de la conciencia”. Por tanto, su propósito era tratar de producir formas primarias sin el control consciente para reelaborarlas libremente o dejar que fuera el espectador quien las interpretará, concediéndole un protagonismo activo que hasta la fecha había sido infrecuente.

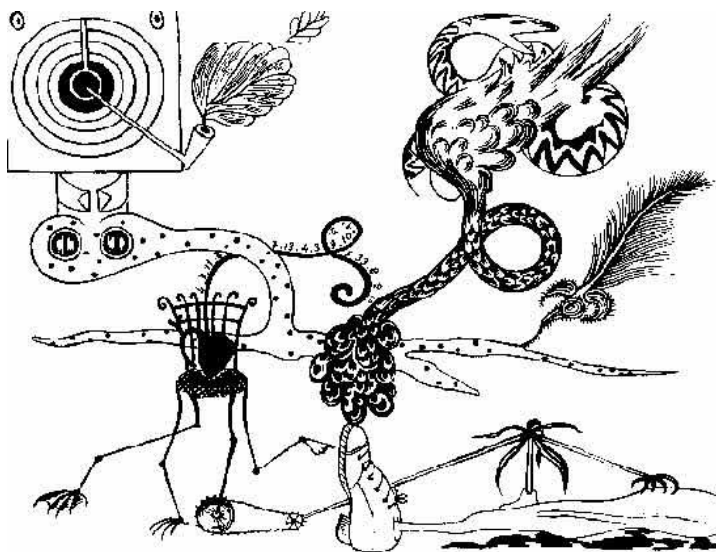


Fig. 5 – Ejemplo de un cadáver exquisito realizado, entre otros, por Tristán Tzara y André Breton.

Incorporaron una nueva forma de entender la obra artística, donde el inconsciente, la ambigüedad, la multiplicidad y la polisemia aparecían como elementos privilegiados. En su origen se trataba de un juego, bajo el nombre de cadáveres exquisitos, en el que un grupo de cinco o seis personas elaboraban conjuntamente, participando por turnos, una frase o un dibujo, sin que nadie conociera lo aportado por los anteriores.

Así, a través del azar y el automatismo se crea un texto que, según



Gerard Durozoi y Bernard Lecherbonnier (1976: 240-241), para André Breton se deriva perfectamente de la brecha del inconsciente que dirige el lenguaje, “orientado por completo hacia una exaltación del propio principio de placer, se preocupa por la libertad, sin ningún control, sino a través de encuentros sorprendentes o improbables, tanto más maravillosos cuanto más imprevisibles”. Asimismo, Breton, como uno de los más asiduos a la realización de cadáveres exquisitos, identifica en el texto, no un sentido fijado de una vez para siempre y perfectamente dominado por su autor, sino capacidades múltiples de significados que dibujan en relación con diversos contextos... Se refiere así a un campo de posibilidades similar al planteado por Feynman en su integral de caminos<sup>4</sup> que hace realidad a partir de los denominados cadáveres exquisitos. Una integral de todos los caminos potenciales, donde una partícula sigue todas las trayectorias posibles en espacio-tiempo. Así, como vemos en el siguiente dibujo: cualquier posible trayectoria entre A y B contribuye a la probabilidad de que una partícula se propague entre ambos puntos.

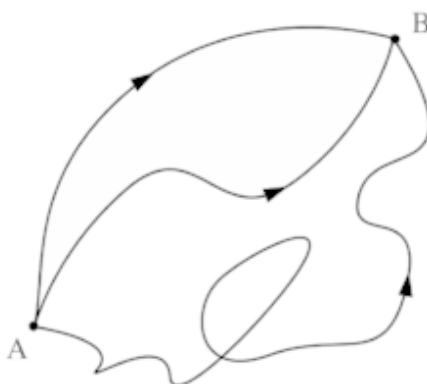


Fig. 6 – Dibujo representativo de la integral de caminos de Feynman.

<sup>4</sup>Una nueva y poderosa manera de pensar la mecánica cuántica, por la cual Feynman fue galardonado con el premio Nobel de Física de 1965.

Breton por medio de su propia escritura contradice la imagen tradicional del escritor. Parte de la afirmación de que el escritor no podría ser considerado como responsable de lo que escribe, o más bien, de lo que transcribe, cuando se trata precisamente del automatismo. Breton tiende a desplazar al autor a favor del texto, pues, como sugieren Durozoi y Lecherbonnier (1976: 238-239): “el escritor, propietario de una realidad y de un sentido que debe transferir a un texto, será, por consiguiente, siempre secundario respecto a su contenido, y por tanto, el texto será entonces prioritario”.

Además -teniendo en cuenta que la escritura automática es el principio y la experiencia de una escritura colectiva-, Breton sostenía en relación a la creación colectiva, en 1964, dos años antes de su muerte, citado en Claudia Gianetti (1998: 53), que una de las intenciones del surrealismo era "llegar a un punto en el que (...) la pintura tuviese que ser hecha por todos, no por uno." O sea, el artista ya no tiene sentido como individuo único sino en relación con la colectividad.

Por tanto, estas creaciones colectivas, sirvieron a los surrealistas para desacralizar la imagen del autor a través del azar y el automatismo, y abrir el arte a la colectividad. Lo que tuvo una influencia posterior fundamental: la realización de obras participativas y colectivas. De este modo, se dibuja la apertura a lo desconocido y, por consiguiente, el texto surrealista se presenta como abertura: su sentido simbólico es, en efecto, indefinidamente renovable por cada nuevo lector, pues la escritura acepta todo tipo de interpretación al rechazar el sentido predeterminado.

Esto demuestra cómo los deseos de interactividad y complementación de la obra no son sólo efecto de las tecnologías digitales, éstos están en el núcleo mismo de la comprensión de la obra de arte y de nuevas formas de percibir y comunicar, promovidas principalmente por algunos movimientos artísticos de las vanguardias de principios del siglo XX y posteriormente por las prácticas artísticas de la posguerra. Todo eso unido a la búsqueda de nuevos materiales, soportes y técnicas, genera una nueva identidad que permite pasar de un arte estático, contemplativo, basado en la apariencia y en la representación, a un arte dinámico y participativo. Un arte que tiene como punto de referencia principal el

observador, el público y el usuario, de ahí nuestro interés en la participación del espectador como problema estético actual.

Como enuncia Filippo Tommaso Marinetti en el punto 3 del Primer Manifiesto del Futurismo (*Le Figaro*, 1909): “Hasta hoy, la literatura exaltó la inmovilidad pensativa, el éxtasis y el sueño. Nosotros queremos exaltar el movimiento agresivo, el insomnio febril, el paso ligero, el salto mortal, la bofetada y el puñetazo”.<sup>5</sup> Este movimiento buscaba romper con la tradición, el pasado y los signos convencionales de la historia del arte. Para ello, además de rechazar la estética tradicional, el futurismo intentó ensalzar la vida contemporánea, basándose en sus dos temas dominantes: la máquina y el movimiento. En su labor por captar la sensación de movimiento recurrió a la superposición de acciones consecutivas, por medio de una especie de fotografía *estroboscópica* o una serie de fotografías tomadas a gran velocidad e impresas en un solo plano. Asimismo, su influencia se aprecia en las obras de Marcel Duchamp o en el constructivismo ruso.

Los constructivistas, en respuesta al desafío del principio de autonomía, pretendieron devolver a la masa social la propiedad real, simbólica y estética de los medios de producción y representación que le habían sido eliminados por la burguesía y el capital. Para ello, trabajaron en la redefinición absoluta de la posición del artista respecto a su obra y en la reconsideración global del proceso creativo en cuanto a unas coordenadas distintas, donde la distinción entre arte y sistema productivo ya no tenía sentido. Así, guiados por Tatlin (1885-1953) y por Alexander Rodchenko (1891-1956), en el año 1921, 25 artistas renunciaron “al arte por el arte” para consagrarse al diseño industrial, la comunicación visual y las artes aplicadas, al servicio de la nueva sociedad comunista.

Del mismo modo, el dadaísmo que, sobre todo, se desarrolló en pintura y poesía, surgía como la expresión de una protesta, no contra otra escuela anterior, sino contra todos los convencionalismos ortodoxos que habían desembocado en la Primera Guerra Mundial, en un cuestionamiento de

---

<sup>5</sup>Este fragmento arremete contra los valores tradicionales, exaltando el dinamismo de la vida moderna, los mitos de la máquina y de la guerra y la violencia como afirmación de la individualidad.

todo el marco conceptual del arte y de la literatura. Para ello, se apoyó en el empleo de las tecnologías de telecomunicación y puso de manifiesto la crisis de los valores estéticos tradicionales, con el nacimiento de una nueva forma social de percepción de la realidad. Además como movimiento antiartístico que derrumbó el culto a los valores de la estética y, en general, a todos los valores que la sociedad respetaba, hizo uso de métodos artísticos y literarios que se apoyaban en lo absurdo e irracional, buscando impactar al público con la utilización de nuevos materiales. Sus pinturas y objetos obligaban al observador a poner en tela de juicio las realidades aceptadas, y a reconocer el papel del azar y de la imaginación. E interesados por el proceso llevado a cabo en la consecución de la obra más que por la obra misma, lucharon por la transformación del sistema de producción.

### **Marcel Duchamp y el proceso creativo**

En este contexto, la obra de Duchamp encuentra su punto de apoyo en la máquina, imagen y encarnación de nuestra época, y en el azar, para poner entre comillas la noción misma de arte. Según Marcel Duchamp (1978: 162), “la obra de arte no vale tanto por el talento y la experiencia que su creador haya condensado en ella como por las resonancias y las armonías casi siempre imprevistas que provoca en el lector o el “contemplador”<sup>6</sup>. Podría decirse que Duchamp es uno de los protagonistas en la génesis y la elaboración de los principales movimientos de vanguardia, neodadaísmo, Op art, Pop art, hiperrealismo, etc. Intentó liberar a la obra de arte de su papel como objeto cerrado, tal como hiciera Alexander

---

<sup>6</sup> A este respecto, Marcel Duchamp dijo en 1957 que la experiencia estética asignaba un rol constitutivo al espectador, que en el proceso de ver “adhiera su contribución a la experiencia creativa”. Con este pronunciamiento se salió de todas las restricciones de la noción de arte y con sus *readymades*, combinación de objetos de uso cotidiano, nos obligó a preguntarnos ¿qué es el arte? a un nivel más profundo. Cuestionó el mismo estatuto de la obra de arte, atacando la noción tradicional de obra de arte, e intentó liberarla de su papel como objeto cerrado. (Citado en Paul Alsina, 2007: 47)

Calder con sus móviles<sup>7</sup> dentro del arte cinético<sup>8</sup>.

Con sus obras, Calder no sólo se preocupaba por comunicar un sentimiento, sino que exigía del espectador una actitud activa. El ojo debe estar mirando una obra que se mueve, buscando el principio y el fin, incluso en muchos casos el observador necesita moverse delante de la obra para apreciar toda la gama de efectos ópticos. Pero Duchamp fue quien más desarrolló la idea del agente excitador y el estímulo intelectual, preguntándose: "¿Cómo podemos describir el fenómeno que hace que el espectador reaccione ante la obra de arte?". Y resuelve que este fenómeno se compare a una transferencia del artista al espectador. Así, el principal papel del espectador consiste en determinar el valor de la obra a nivel estético. De manera que, el artista no sea el único que ejecute el acto creador, pues el espectador establece el contacto de la obra con el mundo exterior. Debe descifrar e interpretar para añadir entonces su propia contribución al proceso creativo.

Un claro ejemplo práctico lo encontramos en sus *rotoreliefs*, donde el espectador contribuye añadiendo su propia contribución al proceso creativo. Se trata de una serie de discos giratorios con dibujos impresos que, colocados sobre una placa giratoria de un fonógrafo, producían la ilusión de movimiento en perspectiva, para ello, el espectador debía mirar fijamente al centro de los mismos. Estos trabajos ilustran el principio del movimiento rotatorio fijando su interés en la óptica y el movimiento y, con ello, reconocen el papel del espectador como elemento incorporado.

---

<sup>7</sup>Como los define Eco (2002) los móviles son: "obras que poseen en sí mismas como una especie de movilidad, una capacidad de replantearse caleidoscópicamente a los ojos del lector como nuevas, dotadas de perspectivas diferentes". (p. 159) Obras que pueden moverse por la acción del espectador, el viento o un motor eléctrico, y que se harían tan populares tras la Segunda Guerra Mundial.

<sup>8</sup> Simón Marchán Fiz (2006) diferencia dos modalidades de arte cinético: la del movimiento espacial, cinetismo y la lumínica, espacial o no, luminismo. Dentro de estas modalidades, aparte de Alexander Calder, mencionan escultores como: Laszlo Moholy-Nagy; Moduladores del espacio, Man Ray; Objeto de construcción, Alexander Rodchenko; Construcciones colgantes, Marta Boto; Rotaciones cinéticas, Anillos en movimiento, Nicolás Schöffer; Efectos de luces sobre prisma de hielo, y Gregorio Vardenaga, Rotaciones cinéticas.

Estas piezas muestran los dos polos de toda creación artística a los que se refiere Duchamp en *El proceso creativo* (1978: 162); por un lado el artista, por otro el espectador, de la necesidad tanto del artista como del receptor, el hacedor y el espectador, para que la obra sea creada: “Consideremos primero dos factores importantes, los dos polos de toda creación de índole artística; por un lado el artista, por otro el espectador que, con el tiempo, llega a ser la posteridad”.



Asimismo, Delacroix ya escribía en su diario, citado en Nicolás Bourriaud (2006: 28), que “un cuadro logrado ‘concentraba’ momentáneamente una emoción que la mirada del espectador debía revivir y hacer evolucionar”. Cada obra de arte podríamos entonces definirla como un objeto relacional, como el lugar geométrico de una negociación entre numerosos remitentes y destinatarios, siendo, según el posicionamiento de Duchamp, las miradas las que posibilitan los cuadros.

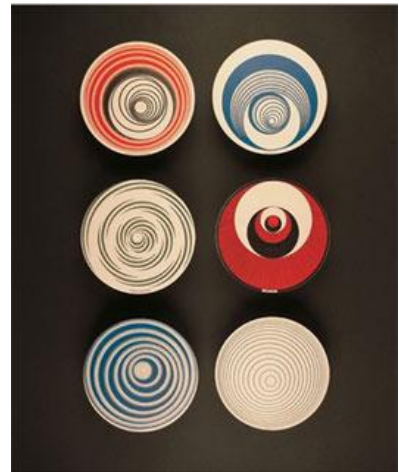


Fig.7 - Marcel Duchamp con rotoreliefs, 1947.

Duchamp nos remite al “veredicto del espectador”, al entender que la obra de arte no se finaliza cuando el artista la termina, sino cuando el espectador la juzga, la comprende y concluye. Como expresa Duchamp (1978: 163): “el artista no es el único que consume el acto creador, pues el espectador establece el contacto de la obra con el mundo exterior (...) para añadir entonces su propia contribución al proceso creativo”. Aquí está argumentando el papel del espectador como necesariamente co-creador de la obra, un argumento muy válido y que desde las vanguardias

alerta sobre el cuestionamiento de ese nuevo papel que ha de adoptar.

### Vanguardias teatrales

Como el resto de las artes de vanguardia, el teatro, como acontecimiento temporal y espacial, no quiso quedar al margen de las transformaciones sociales y políticas que se operaron en la primera mitad del siglo XX. Es por ello que, desde el expresionismo, Bertolt Brecht (1898-1956) trata de liberar al teatro para experimentar con nuevas formas. Quería mostrar que ese cambio no sólo era posible sino que era necesario. Su versátil empleo de la lengua y de las formas poéticas -lenguaje clásico mezclado con el habla del hombre de la calle, versos libres e irregulares- lo dirigió a movilizar la conciencia del público y a llevarlo de la pasividad a la reflexión y, esperanzadamente, a la acción. Así, Brecht empezó a desarrollar una teoría de técnica dramática conocida como teatro épico<sup>9</sup>. Trabajó el “distanciamiento del autor”. Un auténtico “distanciamiento” en el que el autor se empequeñece hasta desaparecer, donde sólo queda el relato, que plantea su teoría brechtiana del “*Lehrstück*”<sup>10</sup>. Es así como el texto se produce y se lee, de tal manera que el autor se ausenta de él a todos los niveles. O sea, se produce un enfrentamiento con la dramaturgia, donde el espectador concluye la obra como la expresión más radical de su propósito socialista.

Rechazando los métodos del teatro realista tradicional, Brecht prefería una forma narrativa más libre en la que usaba mecanismos de distanciamiento tales como los apartes<sup>11</sup> y las máscaras para evitar la

---

<sup>9</sup>También conocido como el Teatro de la alienación o Teatro de política, es un tipo de teatro que surgió a principios del siglo XX, íntimamente ligado a Bertolt Brecht, quien bajo un compromiso político abogaba por el teatro de tipo social, comprometido con los problemas de la época.

<sup>10</sup>Planteaba la disolución de la producción artística en la producción social; el artista se convertía en proveedor de material para la experimentación sociológica, con fines eminentemente educativos.

<sup>11</sup>En teatro se trata de lo que en las representaciones escénicas dice un personaje cualquiera como hablando para sí o con otro u otros, suponiéndose que no le oyen los

identificación del espectador con los personajes de la escena. Brecht consideraba esta técnica de alienación, la distancia, como esencial, dado que eso reducía su respuesta emocional y, por el contrario, le obligaba a pensar. Contrariamente a lo que algunos escritores o cineastas han hecho al poner al lector en la piel del protagonista.

“Este autor explícitamente, aun creando dramas de intención pedagógica, que tienden a la comunicación de una ideología perfectamente definida, quiere actuar de forma que estos dramas no presenten nunca conclusiones teóricas explícitas: la nota técnica de la ‘interpretación épica’ tiende precisamente a estimular en el espectador un juicio autónomo y crítico acerca de una realidad de vida que el actor le presenta ‘distanciadamente’, sin tratar de actuar emotivamente sobre él, dejándole libre para sacar autónomamente sus conclusiones frente a las pruebas suministradas”. (Umberto Eco, 2002: 159).

Aquí, como apunta Eco, coincide con la intención de Brecht con el teatro épico, darle al espectador la libertad necesaria en el terreno de la interpretación, pudiendo así formular su propio juicio. Por eso, el índice de apertura y de casualidad es seña indiscutible de la obra de Brecht, donde la limitación de un objeto viene sustituida por el más amplio campo de posibilidades interpretativas abierto a conclusiones libres.

Por otro lado, en concordancia con el espíritu más legítimo de la vanguardia histórica, el futurismo en su labor por abrir la obra al espectador introduce en su teatro la sorpresa y la necesidad de reacción por parte de los espectadores en sus piezas teatrales. Con este fin, algunas propuestas sugieren poner cola en los asientos, vender el mismo asiento a varias personas, ofrecer asientos gratuitos a personas maniáticas, irritables o excéntricas; suscitando así una respuesta en el público: risa, embarazo, disputas, alborotos, etc. De esta manera, el futurismo trabajó en explorar y revelar por todos los medios la relación entre la obra y el público, tendiendo redes de sensaciones entre el escenario y el público para que la acción escénica invadiera la platea y consecuentemente a los espectadores que la habitaban. Su propósito: “Crear entre nosotros y la masa, mediante un contrato continuado, una corriente de confianza sin



respeto, de modo que infundamos a nuestros públicos la vivacidad dinámica de una nueva teatralidad futurista”. Y, el modo de conseguirlo, de establecer una comunicación envolvente con el público: “un dispositivo giratorio, puentes colgantes y levadizos entrecruzados y en suspensión, hacia delante y hacia atrás, con una tribuna que penetre en el patio de butacas, etc.; estructuras espaciales y plataformas delante y detrás, arriba y abajo”. (Eco, 2002: 159)

Aparte de todas estas propuestas vanguardistas destacan también los experimentos realizados por los dadaístas bajo el denominado teatro Dadá, mediante el cual buscaban romper con la pasividad del espectador, provocándolo para incitar su participación. Así, en Zurich, al tiempo que se desencadenaba la Primera Guerra Mundial, los dadaístas bajo la forma del cabaret crearon en 1916 el Cabaret Voltaire, lugar en donde nació el mismo dadaísmo y la intención dadá, como recoge esta nota de prensa de la época:

“\*cabaret vOltaire: cOn este nOmbre se ha cOnstituidO un grupO de jÓvenes artistas y escritOres.....cuyO fin es crear un puntO de encuentrO para el esparcimientO artísticO.....la idea del cabaret es que IOs artistas asistentes a las reuniOnes diarias Ofrezcan recitales y actuaciOnes musicales.....y se invita a IOs jÓvenes artistas de zúrich.....a participar cOn sus prOpuestas.....sea cual sea su OrientaciÓn artística”.<sup>12</sup>

Pero, las vanguardias teatrales no trataron sólo de hacer volver la escena hacia el espacio del público, sino que también intentaron erradicar la concepción tradicional de que escena y sala fueran dos ámbitos totalmente separados entre sí, haciendo desaparecer el telón. Tuvieron en cuenta cualquier posibilidad de colocar al autor en contacto íntimo con su auditorio para que ningún espectador tuviera la impresión de que era un mero observador pasivo. Sino al contrario, que tuviera la sensación de encontrarse en relación estrecha con lo que sucede sobre la escena e, incluso, de formar parte del desarrollo de los acontecimientos. Por

---

<sup>12</sup> Nota de prensa de la época que muestra el propósito de Tristan Tzara, poeta que lideró a los dadaístas en el local, de crear un lugar de encuentro y entretenimiento artístico.

ejemplo, en *Razbet* de Nikolai Ojlopkov<sup>13</sup> se transportaba al espectador al lugar de la acción de la obra. El espectador estaba sentado en la platea, pero frente a él no había una caja escénica<sup>14</sup>, había sido desmantelada, y las butacas estaban colocadas donde solía estar el escenario. Se había construido una amplia pasarela entre el público sentado en la antigua platea y el público sentado en el antiguo escenario, donde se situaron algunas de las escenas centrales de la obra. En torno a ambas partes del público se extendía otro pasillo más estrecho, de mayor longitud, que corría alrededor de tres cuartas partes del público y, además, subía hacia arriba, sobre las cabezas de los espectadores, formando un pasadizo superior. De modo que, la acción tenía lugar en todas partes al mismo tiempo, o cambiaba instantáneamente de un punto a otro, cambios que eran apoyados por focos que iluminaban un espacio escénico u otro.

Esta implicación en la creación de un teatro abierto, vigente hasta nuestros días, es responsable de los cambios habidos en el panorama de la producción y recepción teatral encaminada al uso de nuevos mecanismos interactivos. Por lo tanto, vemos como este tipo de espectáculos ha cambiado la manera de entender el teatro y su forma de representarlo mediante instalaciones interactivas. El concepto tradicional de espacio escénico es roto al utilizar espacios para su representación que no son propios del teatro, como naves industriales o polideportivos, invitando a participar también a un público antes alejado del teatro.

---

<sup>13</sup> Norris Houghton comenta a propósito del teatro de Ojlopkov: “Él ha triunfado en realizar efectivamente el encuentro que pretendía entre el artista y el espectador, o entre el dramaturgo y el espectador, y hace que sea intensamente emocional. Aquí no existe la cuarta pared, no existe ninguna pared, a excepción de aquella que rodea igualmente a actores y espectadores. El espectador siempre está sumergido en el flujo de la acción... En tanto Max Reinhardt, Meyerhold y otros directores han hecho simplemente que los espectadores sean más conscientes mezclando público y actores de modo que, a mi juicio, se destruía gran parte de la ilusión y la realidad teatral, Ojlopkov fortalece esa unidad y esa ilusión.” (Citado en José Antonio Sánchez, 1999: 355)

<sup>14</sup>Es el lugar del teatro situado entre el telón de boca y el de fondo que está destinado a albergar los decorados.

## Situacionismo

Posteriormente, los situacionistas<sup>15</sup> con el objetivo de romper el hechizo que adormece a los espectadores pasivos e incitar a una intervención real y activa en los procesos de información y comunicación en los que está involucrada la masa social, crearán una serie de procedimientos. Estos métodos de difusión y acción que empleó la organización fueron de lo más variopintos y, con frecuencia, de una originalidad radical: libros teóricos y artículos, entre los que destacan los de Debord y Vaneigem; octavillas y folletos; películas; carteles-TBO; pintadas; insultos; e intervenciones o performances. Además cabe añadir a estas estrategias, que anticiparon en buena medida lo que hoy conocemos como guerrilla mediática, la práctica de la *deriva* y del *détournement*.

Por lo que se refiere a la segunda de las grandes prácticas situacionistas, el *détournement*, que puede traducirse como transfiguración o desviación<sup>16</sup>, utilizaba un material pre-existente (textos, cuadros, calles...) para situarlo en un sentido nuevo o más amplio. Ejemplos de este procedimiento son las citas de otros autores que, sin citar la fuente, falsean escritos situacionistas para crear un concepto más complejo o actualizado (Marx ya lo hizo antes); los *collages* de Asger Jorn, que integran multitud de referentes gráficos; las películas que entrelazan escenas de otras películas; o el mero hecho de pintar sobre el cuadro de otro pintor. En realidad, y si bien se mira, no hay cambio en la cultura que no suponga *detourner a* algo previo.

Del mismo modo, las implicaciones teóricas del *détournement* son varias

---

<sup>15</sup> Pertenecientes al situacionismo, pensamiento surgido de los movimientos de vanguardia en Europa y Estados Unidos, al final de la Segunda Guerra Mundial, que aportará una importante labor en relación al ámbito de la experiencia. Además cabe mencionar que los situacionistas fueron los primeros en aplicar el concepto de espectáculo en la cultura de las sociedades occidentales coetáneas.

<sup>16</sup> La “desviación” o “*détournement*”, un proceso mediante el cual el artista toma el medio tecnológico como lugar prioritario de acción pero proyectando sobre él una lógica y unos fines subversivos. Es fundamental entender que todos los procedimientos referidos tienen como objetivo descolonizar la vida cotidiana, concepto estructural en la teoría situacionista, para poder alcanzar la auténtica vida.

como justificamos a continuación. Primero, la desvalorización de los viejos códigos culturales, tal como hiciera el movimiento Dadá, cuestionando así el concepto de autoría u originalidad personal hacia una creatividad colectiva que todo lo devora para ofrecer algo nuevo y universal; de la misma manera, es derrocado el fetichismo de la obra artística, su valor como cosa acabada que exige contemplación, y aun como simple mercancía. Además, el *détournement* como expresa César de Vicente Hernando en VV. AA. (1999: 28) es también: “Un proceso de búsqueda de una construcción más vasta que engarza con la creación de situaciones o la intervención (una acción política que disuelve la dureza de un acto ideológico y obliga a que aparezcan las verdaderas significaciones del mismo)”.

La propuesta situacionanista queda clara: había que superar el arte, pues éste era un aspecto más de la separación a la que estamos sometidos, romper la separación, el distanciamiento, suprimiendo el arte. Algo que los situacionistas no consiguieron, pero al menos bajaron al arte de su posición privilegiada y abrieron nuevas perspectivas críticas que se vieron cumplidas con el advenimiento del medio digital.

### **2.3. PRÁCTICAS ARTÍSTICAS DE LA POSGUERRA**

Consecuentemente, este giro estético responde a la demanda de una nueva sensibilidad, la consecución de los ideales de modernidad que desemboca en una pluralidad de enfoques artísticos. Se suceden las experimentaciones, la interdisciplinariedad, la libertad creativa,... Así, las vanguardias desarrollaron procesos conceptuales y constructivos, referentes actuales de parte del arte digital, para crear obras que intentaban trascender su materialidad y llevarlas al plano de la experiencia y de la conciencia. Tal como sugiere Eduardo Subirats (2001: 41) “el arte se libró con ello de la esfera subjetiva de la experiencia artística, del proceso intuitivo de creación a partir de una experiencia subjetiva única, y de las dimensiones reflexivas que estaban ligadas a este proceso creativo.” Es decir, se pasa del interés en el yo interior, la subjetividad misma del artista, al tú exterior, a centrarse en el proceso

creador, la experiencia del espectador.

Para Subirats (2001: 70-71): “Cubistas y futuristas, dadaístas y constructivistas redefinieron la obra de arte a partir de las mismas categorías éticas y estratégicas de fuerza de choque, violencia, destrucción o ruptura que había distinguido la teoría de las vanguardias militares”. Más aun, tal como sugiere Danto (2005: 173), “superar la distancia entre el arte y la vida llegó a ser una especie de mantra para los artistas de las vanguardias en los primeros años de la década de los sesenta”. De hecho, es a mediados de los años sesenta cuando, como sugiere aquí Danto, hay una tendencia creciente hacia la eliminación de los límites entre arte y vida cotidiana. A partir de entonces las barreras entre arte y vida comenzaron a derrumbarse. Según Marie-Claire Uberquoi (2004: 29), “el artista ya no quería quedarse en la soledad de su estudio, sino pasar a la acción directa. Se sale de los límites de la creación plástica, recurriendo a otros lenguajes y dando a la idea y al gesto todo su protagonismo. Lo más importante era privilegiar el acto creador sobre la propia creación”. Por eso, la relación entre arte y vida se ha ido radicalizando tanto, que la noción de arte ha desaparecido casi por completo a favor del proceso creador.

Por ejemplo, con el Minimalismo se eludió a la intervención física del artista, que en un principio se limitaba únicamente a idear el proyecto de sus esculturas. Los minimalistas introdujeron una gran novedad, vaciaron la pintura de su contenido intelectual o narrativo, para exaltar únicamente sus componentes físicos. Lo fundamental es que las obras no llevaran ninguna huella de su autor, creando una ambigüedad sobre la autoría de la obra. Así, encontramos que las esculturas minimalistas no estaban construidas por sus autores, quienes confían su realización a una fábrica.

Conviene destacar aquí, la obra de Sol LeWitt que, situada a caballo entre el Minimalismo y el Conceptualismo, trabaja la idea de la autoría, al resolver su no participación en la obra de arte proyectando dibujos geométricos que otros pintaban sobre la pared, sus llamados *Wall Drawings*<sup>17</sup>. LeWitt únicamente se limitaba a realizar un plano con un

---

<sup>17</sup>Estos “dibujos de pared” se transformarían, desde finales de los sesenta, en su marca distintiva a lo largo de los años.

dibujo básico y preciso, en el que detallaba las consignas para su ejecución. Este trabajo presenta, al mismo tiempo, ciertas analogías con el Constructivismo, sobre todo, en el uso de instrucciones a seguir en diferentes circunstancias. Asimismo, desde la pintura informal, Jean Tinguely en 1959 trató de evitar la intervención física del artista con sus *méta-matics* o *máquinas de dibujar*<sup>18</sup>, burlándose así de la propia autoría de la creación.

En esta generación de nuevos métodos y formas de expresión, se halla también el Land Art, una categoría que anticipa los *environments* o instalaciones realizados con posterioridad. El Land Art rompe, como otras prácticas paralelas, con la forma cerrada del objeto, al ocuparse de intervenciones efímeras que acentúan la idea de intervención y el protagonismo de la noción de proceso.

En consonancia con lo expuesto, vemos como las corrientes de los sesenta tenían dos objetivos: acabar con el objeto artístico y superar los límites de la creación. Propósitos que fueron continuados por los artistas de los setenta, quienes también reaccionaron al descontento político de distintas maneras.

### **El Arte de Acción**

Desde el dadaísmo, las acciones se convirtieron en la más evidente extensión de esta idea, de impactar y acercar al público a la obra. Prueba de ello, como tendencia del arte moderno del siglo XX, el arte de acción se propuso ampliar los horizontes de la experiencia estética más allá de los espacios especialmente dedicados al arte, como son los museos, galerías, salas de conciertos, cines, etc.; así como borrar las fronteras marcadas entre las disciplinas artísticas (plástica, música, drama, medios audiovisuales, etc.). Sagrario Aznar Almazán (2000: 82) cita a Claes Oldenburg (1967) quien nos remite a la idea de un arte abierto a la

---

<sup>18</sup>Esculturas mecánicas dotadas de movimiento que cuando estaban activadas creaban unos dibujos de apariencia infantil.

intervención, desplegable y mudable:

“(…) Estoy a favor del arte que se despliega como un mapa, que puedes estrujar como el brazo de tu novia, o besar como a tu perro. Que se extiende y chirría como un acordeón, al que puedes tirar la comida encima como a un mantel viejo. Estoy a favor del arte al que puedes dar martillazos, pintar, coser, pegar, archivar. (...)”

Como anteriormente vimos, los dadaístas ya improvisaron con expresiones artísticas de este tipo para aprovechar la libertad que permiten estas prácticas y para demostrar públicamente que la pintura y la escultura eran géneros obsoletos. Sin embargo, es desde los sesenta cuando realmente muchos artistas van a abandonar las galerías y museos para presentar sus obras, unos en la calle, en los espacios públicos o en el campo; otros en los medios de comunicación o algún otro lugar que permita escapar a las organizaciones instauradas:

“El arte, incluso en su momento moderno, tenía tintes de idealismo, tomaba como objetivo el arrancar al espectador de las bajezas terrenales... El arte tiene que ir ligado a las cosas de todos los días, producirse en el momento, en relación estrecha con el ‘contexto’, precisamente”. (Paul Ardenne, 2006: 10).

Este “arte contextual”<sup>19</sup> se aparta de la concepción tradicional sobre el arte y el papel del artista. Se trata de que para el artista la creación, como prioridad, se haga cargo de la realidad. Una relación directa entre la obra y la realidad, con prácticas de intervención, aquí y ahora. Un acto humano que se lleva a cabo en un espacio y tiempo determinados, cada vez distinto, que sucede en realidad, no como una representación sino como la vida misma. Donde el modo de la co-presencia, como la define Ardenne (2006: 13), “una lógica de implicación que ve la obra de arte directamente conectada a un sujeto que pertenece a la historia

---

<sup>19</sup> Tomando la acepción definida por Ardenne (2006: 10): “Formas de expresión artística que difieren de la obra de arte en sentido tradicional: arte de intervención y arte comprometido de carácter activista (happenings), arte que se apodera del espacio urbano o del paisaje (performances, arte paisajístico en situación), estéticas llamadas participativas o activas en el campo de la economía, de los medios de comunicación o del espectáculo.”

inmediata”, convierte al artista en productor de acontecimientos.

De la misma forma, este deseo de abolir las barreras espacio-temporales entre creación y percepción de las obras, establece una relación más corta entre el artista y su público, aumentando la presencia del artista en la realidad colectiva. Diversos parámetros entran en juego, particularmente en todo lo que incumbe a la recepción de la obra, incrementando el acto creativo. Como apunta Ardenne (2006: 32): “la experiencia como finalidad de una ampliación o un enriquecimiento del conocimiento, del saber, de las aptitudes, tiene como principio intensificar la creación.”

Es por eso que el arte de acción vuelve a configurar las maneras de crear y los espacios destinados a la creación. Tal como expresa Ardenne (2006: 22) “saliendo del museo, la obra de arte ya no está expresamente concebida para él y puede adherirse al mundo, a sus sobresaltos, ocupar los lugares más diversos, ofreciendo al espectador una experiencia sensible original”. Redefine los territorios del arte, alterando la relación tradicional entre arte y público, al sobrepasar el campo de la mera contemplación y recalificar la noción de “arte público” de intervención. En efecto, para Ardenne (2006: 34): “el arte se convierte en práctica activa en tanto que reactiva.”

Así pues, para el arte de acción es fundamental la participación del espectador, como co-creador de la obra, a través de sus reacciones, de su experiencia vital y reflexiva. Los artistas de esta tendencia están radicalmente en contra de la separación entre productores y espectadores, unos activos y otros pasivos. Por lo tanto, el arte de acción provoca al público transgrediendo las convenciones sociales, artísticas y morales. El público se involucra activamente, emocionalmente o intelectualmente con la experiencia estética, sin olvidar que el arte de acción intenta activar tanto la imaginación como la potencia crítica de reflexión.

El procedimiento, la acción, desplaza al producto para ocupar el lugar central, y el estatuto tradicional de obra de arte se desmorona, de la misma forma que el artista asume nuevas funciones, mucho más próximas al papel de mediador que al de creador. Como comenta Harold Rosenberg (*American Action Painters*, 1952), citado en Simón Marchán



(2006: 17), esto lo vemos claramente reflejado en la pintura de Jackson Pollock<sup>20</sup>, donde la materia se convierte en la acción:

“En cierto momento la tela comenzó a parecerse a un pintor americano tras otro como la manera en la cual actuar, más que como un espacio en el cual reproducir, analizar o expresar un objeto, real o imaginado. Lo que iba a surgir en la tela no era un cuadro, sino un suceso... En este accionar con materiales, también la estética queda subordinada. Puede prescindirse (...) del color, la forma, la composición, el dibujo. Lo que importa siempre es la revelación contenida en el acto” (...). “La nueva pintura”, concluía, “ha eliminado toda distinción entre arte y vida. Se sigue de esto que todo es relevante para ella, todo lo que se relaciona con la acción: la psicología, la filosofía, la historia, la mitología, el culto de los héroes”.



Fig.8 – Jackson Pollock pintando.



Fluxus at The Kitchen



Fig.9 – Acciones de Fluxus.

Por tanto, sus distintas manifestaciones, *happening*, *Fluxus* y *performance* desarrolladas entre finales de los cincuenta y las décadas de

<sup>20</sup> Pintura que gracias a la automatización bajo la técnica de la *action-painting* o *dripping*, consistente en derramar, dejar gotear o lanzar pintura sobre lienzos sin tensar. Un automatismo como respuesta al intento de descubrir el acto creativo como tal, donde el acto de pintar, el procedimiento, tenía prioridad sobre el sujeto pintado.

los sesenta y setenta, contribuyen a definir la figura del autor y espectador. Todas ellas caracterizadas por ser simplemente acontecimientos efímeros que tienen ciertos precedentes en el Dadaísmo, el futurismo y el constructivismo ruso.

Fluxus se concentró, sobre todo, en la vivencia de un acontecimiento que transcurría de modo espontáneo, a través de acciones muy simples y también improvisadas. A parte, como movimiento discutiblemente neodadaísta, paralelo y ligado al happening americano, se mantuvo en la misma línea y tuvo como uno de sus objetivos transgredir el rol tradicional del arte y del artista. Se declararon como antiarte, es decir contra la práctica profesional del arte, contra la separación artificial entre artistas y espectadores, y contra del objeto artístico tradicional como mercancía. Y, por el contrario, estuvieron a favor de espectáculos populares como el circo, las ferias, etc.

Igualmente, la performance, con el mismo objetivo principal de disolver las fronteras entre autor-receptor, liberó a los artistas del objeto de arte y les concedió la posibilidad de usar lo que quisieran para ser creativos, cualquier medio, material, etc. Más aún, el performance permitió que el arte se convirtiera en un medio de comunicación visual: un vehículo de ideas y de acción. Por esta razón, el grupo General Idea<sup>21</sup>, desde su origen en 1969 hasta su disolución en 1994, exploró los mecanismos y las estrategias que forman la industria cultural, apropiándose de elementos y recursos procedentes de la cultura popular y los medios de comunicación de masas. Recurrieron a distintos formatos artísticos -la *performance*, el videoarte, la fotografía, las publicaciones, las obras en serie...- y abandonaron el modelo de artista singular y solitario. Renunciaron a su identidad individual, en favor del anonimato, de una identidad colectiva que desafiaba las nociones de autoría y copyright en las que se apoya la maquinaria mercantil del arte. Igualmente, sus primeros trabajos se articularon en torno a la determinación de un arte participativo, con el que este colectivo, como hemos mencionado, rompía las barreras que tradicionalmente han separado a emisores y receptores

---

<sup>21</sup>Un grupo de artistas que dejaba atrás la etapa del objeto de arte para hablar directamente al público y proponerle nuevos modos de comportamiento.

en el arte.

El performance permitía a los artistas trabajar el tiempo que quisieran, en cualquier sitio, en contacto directo con la audiencia, sin la intermediación de curadores, críticos o marchantes de arte. Así, en 1964, Yoko Ono presentó lo que sin duda sería su pieza maestra, la performance *Cut Piece*, en la que, en una actitud extremadamente pasiva, sentada en el escenario del Carnegie Hall, invitó al público a pasar y cortar con tijeras un trozo de su ropa, hasta quedar completamente desnuda.



Fig.10 - *Cut Piece* de Yoko Ono, 1964.

Luego, a partir de los años sesenta, y durante los setenta y ochenta, se produce en el arte una modificación de la noción de obra, de público y de ámbito propio del arte que desembocaría en una serie de movimientos, con postulados radicalmente diferentes a los de las décadas anteriores del siglo XX, y con un carácter claramente contestatario. Tal y como lo expresa Bourriaud (2006: 32), la obra se limita a la presencia del público, quienes estén presentes serán los espectadores de la obra:

“Desde los años sesenta la obra de arte ya no se ofrece en el marco de un

tiempo 'monumental' y ya no está abierta para un público universal, sino que se lleva a cabo en un momento dado, para una audiencia convocada por el artista”.

### **Videoarte y videoinstalaciones**

Durante la década de los setenta la creciente disponibilidad y acceso a las tecnologías y sistemas de telecomunicaciones, como cámaras de vídeo, ordenadores, comunicaciones vía satélite, televisión, incluida la televisión en circuito cerrado, animaron a los artistas a experimentar con vídeo, obras telemáticas en tiempo real y en directo. Todo ello, impuso nuevos retos y abrió otros caminos creativos, que pasaron a formar parte de un arte de fin de siglo recurrente de toda clase de materiales y medios:

“Los medios ópticos de comunicación (fotografía, cinematógrafo, vídeo) nos devuelven el mundo, y por esto son mucho más profundos y misteriosos de lo que la gente cree. Por naturaleza, son instrumentos no primariamente de visión, sino de filosofía en un sentido antiguo, original”. (Donald Kuspit, 2006: 163-164).

En este sentido, desde sus inicios, el videoarte realiza ejercicios abstractos experimentales sobre problemas de comunicación, búsqueda de la identidad personal y crítica política, haciendo uso de las primeras técnicas de tratamiento electrónico. Prueba de ello, el espectador en la obra de Bill Viola *Observances*, como sugiere Félix Duque, citado en Kuspit (2006: 204-205) deja de ser simplemente un vidente (alguien que está mirando desde fuera) del mismo modo que en *Alicia a través del espejo*, entra en el espejo, en el juego. Por lo tanto, Viola inicia un camino de indagación sobre la relación del ser humano con lo que lo rodea, aunque a nivel técnico no añade nada nuevo:

“Todos los hilos que llevan a este medio (el vídeo) estaban ya presentes cuando yo accedí a él, en 1970: manipulación de la imagen, intervención en el *hardware* –como en la obra de Nam June Paik-, la idea de performance –como en la obra de Bruce Nauman y de Vito Acconci-. El montaje cinematográfico y su expansión en el espacio se hallaba en la obra de

Les Levine y en las de Frank Gillette y de Ira Snyder”. (Belting, H., Perov, K., Sellars, P., Viola, B., y Walsh, J. (2003: 27)

Paralelamente, surge la videoinstalación que mana de la amplia noción del espacio escultórico del Performance art y tiende hacia una mayor participación del espectador. En esta línea, varios son los artistas que proponen obras en las que se invita al espectador a participar, planteando un tipo de “arte de contacto directo”<sup>22</sup>: Nam June Paik, Dan Graham, Joan Jonas, Peter Campus, Valie Export, Francisco Ruiz de Infante, Frank Gillette y Vito Acconci.

El compositor y artista coreano Nam June Paik, pionero en el uso de nuevos soportes como el audio, el vídeo y la televisión, y tremendamente comprometido con las implicaciones artísticas y culturales de las TIC, entiende la comunicación como una forma de interacción libre entre público y obra. De hecho, desde su primera exposición en la Galería Parmass de Wuppertal, en 1963, estructurada en dos partes, explícitas en el título, *Exposition of Music – Electronic Television*, hace evidente su preocupación por la comunicación, el empleo de aparatos eléctricos en el arte, pero, sobre todo, por la participación del público en la propia obra. Por ejemplo, en la parte dedicada a los objetos sonoros, que constituyen la serie denominada como *Participation Music*, Paik invita al espectador a actuar y componer su propia música.

En la otra parte de la exposición dedicada a *Electronic Television* volvemos a ver la participación explícita en una instalación formada por doce televisores, algunos de los cuales funcionan como versiones visuales de sus objetos sonoros, y componen la serie *Participation TV*. Estas piezas, como sugiere Gianetti (2002: 47), “sirven como ejemplos clave de la primera etapa de desarrollo del arte participativo, donde se buscan estrategias tanto para incorporar procesos indeterministas a la creación electrónico-visual como para proporcionar una nueva forma de intervención del público en el funcionamiento de la obra.”

---

<sup>22</sup>Obras de arte en las que preveía niveles de interacción e interrelación completamente nuevos entre el artista y/o participante y la obra misma. Vid. Darley, A. (2002) *Cultura visual digital. Espectáculo y nuevos géneros en los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós. pp. 36



Fig.11 - *Exposition of Music – Electronic Television*  
de Nam June Paik, 1963.

Por otro lado, Dan Graham y Joan Jonas, quienes hacían con sus obras espectadores partícipes, cuestionando su posición de observadores frente la obra y el propio papel de la obra, explotaron las posibilidades de la televisión en circuito cerrado y manipularon la percepción espacial para involucrar al espectador y centrarse directamente en la posición que ocupa.

Peter Campus, desde principios de los setenta, ha creado instalaciones pioneras de video que le han convertido en una figura muy importante en la historia del arte de los medios electrónicos. Campus otorga a sus obras un gran significado formal y teórico, característica que le viene acompañando desde sus principios. Sus comienzos como editor de películas y estudiante de psicología perceptiva, hicieron de él un artista cuya obra, se ve claramente influenciada además por la filosofía. Pero lo interesante de su trabajo está en cómo, en algunas de sus obras, entre ellas *Interface* (1972), Campus propone al espectador colaborar activamente como actor involuntario al crear con su imagen la obra. De modo que sin este tipo de espectador propuesto no existiría la pieza, siempre prevaleciendo la esencia del autorretrato, de modo implícito.

Valie Export en *Tap and Touch Cinema* (1968) de una manera particular invita al espectador a abrir el telón del teatro, atravesar la pantalla para ver, es decir, sentir y tocar la película. La comunicación visual se

acompaña de la experiencia táctil en una demostración directa del cine como espacio de proyección hacia fuera, abierto a la participación del público.



Fig.12 - *Tap and Touch Cinema* de Valie Export, 1968.

En las instalaciones de Francisco Ruiz de Infante: autor, lugar, obra, espectador, y las nociones de transformación y/o evolución también son tenidas en cuenta. Entre sus trabajos destacamos *Los Lobos* (1995), una de las obras más emblemáticas de Ruiz de Infante, que significó un cambio en su manera de trabajar. En ella, se adentra en el subconsciente de los visitantes, en sus reacciones que avanzan de manera inesperada en cada nueva proposición.

Frank Gillette, quien con su instalación *Círculo burlón* (1969), hecha en colaboración con Ira Schneider, experimenta con la devolución de la imagen al espectador y el efecto retardado de la misma. De manera que,

mezclando imágenes pregrabadas con material en vivo, integra al público como parte de la información, desafiando la tradicional forma pasiva de mirar. Como dijo Schneider al crítico Gene Youngblood, citado en Michael Rush (2002: 125):

“La función más importante de Círculo burlón era integrar al público en la información. Era un sistema de respuesta en directo que le permitía al espectador no sólo verse en ese entorno, en el aquí y el ahora, sino ocho y dieciséis segundos antes. Era un intento de demostrar - añadía Gillette- que cada uno es un trozo de información igual que los titulares de la mañana”.

Por último, Vito Acconci proponía una nueva definición del objeto material, al borrar las fronteras tradicionales entre un artista y su público, una cosa y un acontecimiento temporal, y una obra de arte y su existencia en un contexto espacial y/o social. En sus instalaciones de primeros de los setenta, Acconci siempre se encontraba presente, si no físicamente, sí a través de su voz, cuyo sonido penetraba en el espacio de la exposición, dirigiéndose verbalmente al visitante, y aproximando así el propio espacio al espectador, éste aislado dentro de una habitación, o en un rincón de la misma. Así, podemos calificar el discurso utilizado en sus vídeos de directo y penetrante, como sugiere Rush (2002: 96): “atrapa al espectador en un juego de palabras psicológico que demuestra la relación del espectador (o mirón) con el sujeto observado, invitando al espectador a unirse a él dentro de la cámara”. Por ejemplo, en *Tema musical* (1973), se tira al suelo a pocos centímetros de la cámara, delante de un sofá, e intenta seducir al espectador para que se una a él repitiendo sin cesar: “Te quiero dentro de mí”; mientras fuma un cigarrillo interminable y cambia de postura.

Esta misma manera de incitar al espectador, implicándolo a reaccionar ante el objeto que mira, la encontramos también en tempranas prácticas de videoinstalaciones que hacen uso de las cámaras de vigilancia, como en el trabajo de Les Levine y Bruce Nauman. Haciendo participar a los espectadores intencionadamente de una manera muy directa. El espectador se convierte en intérprete, en lo que ve él y los demás. Así, en un intercambio de papeles entre el actor y el espectador, este último participa activamente de la obra colaborando en su definición.



Les Levine, comenzó a finales de 1960 a usar la retroalimentación de los sistemas informáticos para cuestionar los límites entre espectador y entorno. El espectador se enfrenta a su obra sin expectativas ni una predisposición previa, sino que se deja llevar por la experiencia de ser parte de la obra. Su actitud de mero observador se ve invadida, pasando de ser observador a ser observado. Sin embargo, aunque sus obras exigían la experiencia directa y física de los participantes, para Les Levine lo fundamental era la experiencia de transformar al espectador y verse a sí mismo como información.

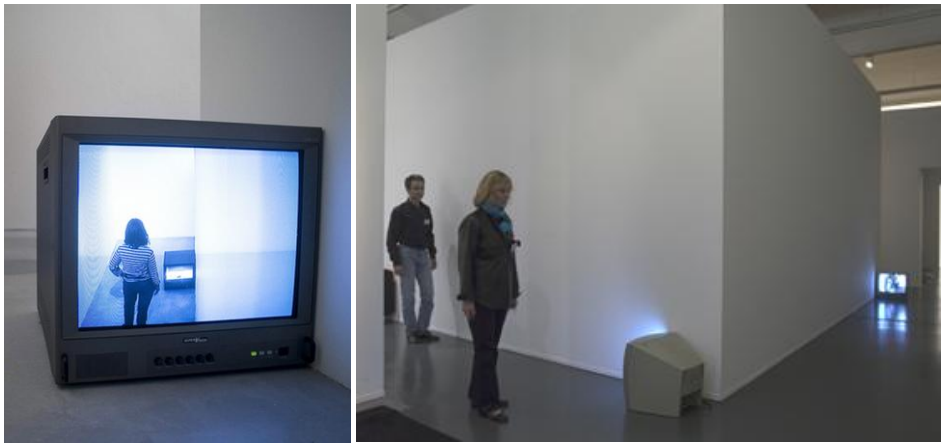


Fig. 13 - *Going around the corner* de Bruce Nauman, 1970.

De la misma forma, en las videoinstalaciones interactivas de Nauman el espectador está implicado en cada una de ellas mediante un circuito cerrado de televisión. Por ejemplo, en *Going around the corner* (1970) el uso de las cámaras de vigilancia provoca un efecto de dislocación en el espectador. El visitante camina por pasillos hasta encontrarse con un monitor que reproduce su propia imagen, captada por una cámara de vigilancia. De este modo, su presencia física es también representada pasando a formar parte de la pieza en sí.

Más actual, es el trabajo de Gary Hill y Tony Oursler, quienes trabajan en la línea de privilegiar procesos activos de participación. Por un lado, Hill es el artista que mejor sabe crear presencia física con la ayuda de la

tecnología del video. La mayoría de sus videos llaman nuestra atención al mostrar a personas que parecen reales, parece que se encuentran ahí, en la misma habitación, pero son ficticias. Por ejemplo, en 1992 con *Tall Ships* (Barcos altos) utiliza tecnología interactiva para crear encuentros entre el espectador y sus personajes virtuales. La instalación consiste en muchos planos de proyección con imágenes de gente diversa que el espectador pone en marcha al entrar en la sala. Cuando el visitante entra, aparecen figuras como salidas de la nada, que se acercan a él y le murmuran frases apenas audibles. Propicia así la participación del espectador, tanto para construir su interpretación como para interactuar físicamente con la obra, al interactuar con los personajes virtuales que aparecen en ella.

Igualmente, Tony Oursler, consolidado como uno de los más fieles al uso del vídeo como soporte artístico, se ocupa directamente de la identidad del espectador. Oursler tiene una capacidad innata de involucrar al espectador en sus piezas, empezando por sus muñecos audiovisuales, esculturas antropomórficas que el artista humaniza proyectando sobre sus cabezas grabaciones de rostros de actores profesionales. Estos personajes virtuales que, escapando a los límites de la pantalla de televisión, presentan una tridimensionalidad propia del género de la escultura. Actúan, hablan, lloran y gritan, desencadenando en el público distintas reacciones. El artista aquí presenta una obra que busca la reacción del público, pero a diferencia del tipo de participación que se le puede solicitar al espectador de una película o de una obra de arte en un museo, el espectador además de reaccionar ante lo que ve y escucha se ve obligado a interactuar con los personajes. Con ello reinventa la proyección, la desdobla y multiplica. El espectador que contempla esto ya no es un simple espectador, sino un visitante múltiple que al mismo tiempo reacciona y actúa en la pieza.

Por consiguiente, podemos decir que hoy en día, la combinación del cine con el vídeo y los medios digitales está posibilitando el dominio de la imagen en movimiento, del tiempo real, de la interacción y la producción virtual, y eso lo podemos ver implícito en el terreno de las instalaciones. Conviene recordar que la creación de instalaciones interactivas ha ido encaminada a crear un tipo de obras que, en su abertura a la participación

del espectador, hagan de éste una figura activa y cuya acción sea determinante para la obra en sí. Es decir, las instalaciones se nutren de nuevas herramientas para hacer que el espectador participe en ellas, consiguiendo así:

“Una ‘obra de arte total’ (en la que se fundirían a su modo cine, pintura y sonido): una obra colectivamente disfrutada, sí (y cuyo lugar de fruición no sería el ya periclitado cine de arte y ensayo, sino galerías de arte modificadas ad hoc) pero no por ello apta para el consumo de las masas: una obra que no se concreta en ‘cosas’ sino en ‘acciones’, y que exige, en efecto, demasiada paciencia y esfuerzo cognoscitivo del espectador o mejor, con el término inglés: de un viewer, de un ‘vidente’ que participe activamente en el evento”. (Kuspit, 2006: 152).

En resumen, hoy podemos decir que la videoinstalación se ha convertido en algo dinámico que reduce la separación entre el artista y el espectador, permitiendo una mayor participación del espectador en el proceso creativo. Simplemente el artista se ha convertido en un facilitador de la experiencia artística mientras la obra interactiva se convierte en una prolongación del proceso de aprendizaje creativo y práctico. Al mismo tiempo que el espectador se convierte en intérprete, dentro de una experiencia y una forma de mirar completamente nueva.

### **La música experimental: John Cage y el automatismo**

Adicionalmente, en el marco de la música experimental es importante hacer mención a John Cage, quien desafió el orden con su música experimental. En contra de la obra de arte cerrada se manifestó a favor de la desorganización musical, así trabajó bajo el desarrollo autónomo de la música, lo casual, el azar, unido al automatismo proclamado por los surrealistas. Se inspiró en la doctrina oriental del azar y la indeterminación como las formas más generales de la aleatoriedad. Por eso, en su obra no hay forma establecida previa, en su lugar hay acciones espontáneas. Sus composiciones mudables son ejercicios de movimiento no secuenciales. No hay expresión personal, sino un rechazo de la subjetividad, que se ve estimulado a partir de 1945 por la filosofía

oriental y sus estudios del *I Ching* (El libro de las mutaciones), como bien expresa en la siguiente cita mencionada por Arthur Danto (2005: 171): “Tú dices: la realidad, el mundo tal como es. Pero no es, ¡sino que deviene! ¡Se mueve, cambia!...Comprendes mejor esta realidad cuando dices que ‘se presenta a sí misma’; eso significa que no está ahí, existiendo como un objeto”.

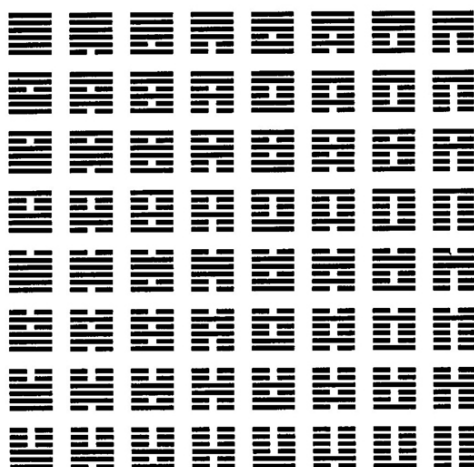


Fig. 14 - El *I Ching* o *Libro de los Cambios*.

El *I Ching* o *Libro de los cambios*<sup>23</sup>, a través de sus hexagramas y cuadrados mágicos, utiliza un sistema combinatorio, similar al aparato de discos Ilulliano<sup>24</sup>, para consultar el oráculo con un total de 64 posibilidades diferentes. Considerado por varios autores precursor de la escritura y la lectura participativa e hipertextual invita al espectador a obtener respuestas a sus preguntas mediante un principio aleatorio. Echando monedas o palitos se conforman las combinaciones binarias, a partir de una serie de manipulaciones resultantes de la combinación de

---

<sup>23</sup> El *I Ching* o *Libro de los cambios* es un libro oracular que constituye el más antiguo de los textos clásicos del pensamiento chino, de más de tres mil años de antigüedad, datado hacia el 1200 a. C.

<sup>24</sup> Cfr. p. 114.

líneas continuas y discontinuas, hasta completar el hexagrama. Este sistema casual y azaroso llamó la atención de Cage quien encontró en él una nueva forma de componer que rompe la unidad entre la partitura, la ejecución y la receptividad, tal como la música la había entendido hasta entonces. Así es como utilizó el azar oriental en la creación y resolución de sus obras.

Este modo de proceder conecta con los conceptos de Félix Guattari que abarcan una estética de la aleatoriedad. Guattari trata la cuestión estética tomando el arte como un material vivo más que como una categoría del pensamiento: “Lo importante es saber si una obra concurre efectivamente a una producción cambiante de enunciación”. (Citado en Bourriaud, 2006: 107). Así, lo importante es el resultado cambiante de la obra, es decir que la obra se nos presente no como un objeto inamovible sino como una obra abierta a varios significados. Tal como lo vemos en el siguiente trabajo de Cage, *el anti-opus 4' 33"* (tacet en 3 movimientos, 1952), que consiste en un silencio de dicha duración pretendiendo que el público reaccione desde la sorpresa hasta la indignación.

Esta pieza significa la desaparición de la propia música como composición cerrada y predeterminada por el autor a favor de los sonidos indeterminados y potenciales del entorno. Como expresa el mismo Cage (1981: 211): “dejemos que los sonidos sean ellos mismos en lugar de ser vehículos de teorías artificiales o expresiones de sentimientos humanos...” Por tanto, otro aspecto relevante en su trabajo es la cuestión del indeterminismo, donde Cage crea una nueva manera de experimentar la música mediante la unión entre ruido, texto, acción e imagen. Por ejemplo, *Music Walk* (1958) es una obra para piano que, haciendo uso de la radio y cintas magnéticas, y con una partitura compuesta de líneas y puntos móviles, se entrega completamente a la indeterminación. Aquí el público puede circular por el espacio y elegir lo que escuchar. Como indica Cage (1981: 267): “Lo que procuro no es suprimir posibilidades, sino multiplicarlas.”

Tal como remarca Danto (2005: 173) la indeterminación es un elemento crucial de la composición de Cage: “lo natural reside menos en el material per se que en la experiencia emergente de la obra, en el proceso

o performance. Para Cage, una obra no es un objeto estático o fijo, sino una ‘obra abierta’, un proceso de devenir que muestra el mundo natural en su estado dinámico. Esto es algo que las llamadas performances muestran mejor que los objetos artísticos, porque el devenir de la performance entra en conflicto de una manera mucho más obvia con el supuesto ser de la obra.” De ahí que su obra fuera influyente en el comienzo del arte performativo, más concretamente en los Happenings de Allan Kaprow y en las performances organizadas por los miembros del grupo Fluxus.

Por tanto, superar esa distancia era ciertamente parte del proyecto de Cage. La idea era mostrar, a través de la performance musical, la libertad de movimiento y la multiplicidad espacial:

“Más sitio. Un espacio sin divisiones y que permita de verdad toda libertad de movimiento a los artistas y al público. El espacio debe tener tanta libertad como el tiempo... No se trata de un espacio único: hay varios espacios, que tienden a multiplicarse unos por los otros”. (Cage, 1981: 158, 161)

Pero, ante todo, el aspecto performativo del trabajo de Cage quedará del todo evidenciado con el *Theater Piece* (1960), donde todo ocurre de forma paralela. La obra está creada como un programa de acciones a seguir simultáneamente por los participantes (de 1 a 8) siguiendo el orden de 20 fichas barajadas en las que cada participante ha escrito nombres o verbos que le sugerirán improvisadas acciones en un tiempo prefijado. Así, el compositor es el encargado de ofrecer una serie de elementos al espectador, quien a partir de ellos deberá crear la obra. El compositor dispone y el espectador compone.

Como en las tesis planteadas por Guattari que rechazan la noción romántica del genio y entienden al artista como un constructor de sentido, más que como un “creador” puro, Cage actúa como transmisor de una idea y deja la obra a disposición del público, para que sea él quien acabe el proceso creativo. No hay que olvidar que la clave en el trabajo de Cage es que la música tenga un desarrollo autónomo. Por eso, su

música basada en el azar supuso una alternativa al rígido serialismo<sup>25</sup>.

---

<sup>25</sup> El serialismo es una técnica de composición que utiliza series, es decir, un grupo de notas sin repeticiones que se emplean en un determinado orden. El caso más frecuente es el dodecafonismo que emplea las doce notas de la escala cromática. Estas doce notas de la escala cromática se estructuran de tal forma que generan una serie fija que actúa como tema o motivo del desarrollo musical ya sea en la parte armónica o en la melódica, en las progresiones estructurales, o en las variaciones de los materiales. La serie puede adquirir innumerables formas en una composición, tanto armónicas como melódicas, no percibidas por el oyente.

## CAPÍTULO 3: OTRAS FORMAS DE NARRAR

En este capítulo queremos mostrar cómo también desde la narrativa se cuestionan los límites de la autoría: la función del autor y el papel activo del receptor. Prueba de ello, dentro de la teoría formalista<sup>26</sup>, merece la pena subrayar la figura del teórico ruso Mijail Bajtin, quien propone una igualdad de importancia entre autor y receptor de la obra. Bajtin, en sus escritos de 1928 (*El método formal en los estudios literarios*), expone claramente esta idea de un receptor activo que participa en el “acontecer” de la obra. Bajtin manifiesta que el proceso de lectura y comprensión de una obra no se puede tratar como una simple traducción de un lenguaje ajeno al propio, puesto que la comprensión del lector consiste en su capacidad para completar la obra, lo que implica una situación activa y creativa. Para Bajtin, el que comprende se acerca a la obra con una visión del mundo propia, con su punto de vista, desde sus posiciones y, por lo tanto, transforma el acto de leer en un acto de “co-creatividad”.

Desde el posicionamiento de Bajtin, la crisis del autor no está relacionada exclusivamente con el individuo, o con su ámbito de creación, sino que implica la revisión del propio lugar del arte en la totalidad de la cultura. El autor es entendido como parte intrínseca de la obra y, por tanto, su existencia como individuo desaparece para volver a surgir en el proceso de recepción. Así, con su visión premonitoria, Bajtin sorprende al transformar no sólo al lector en partícipe del acto de creación, sino al valorar este suceso como un acto de interacción: “El complejo acontecimiento del encuentro y de la interacción con la palabra ajena se ha subestimado casi totalmente por las ciencias humanas correspondientes (...) el objeto verdadero es la interacción y la relación mutua entre los espíritus”. (Batjin, 1995: 366).

Igualmente, estas ideas fueron revisadas por la corriente o escuela de crítica literaria conocida como *Estética de la recepción*<sup>27</sup>, la cual llevó a

---

<sup>26</sup>Teoría que contribuyó con la deformación temporal, al proceso de cuestionamiento de las funciones del autor y el receptor a lo largo del siglo XX.

<sup>27</sup> Bibliografía al respecto: Gauss, H.R. (1992) *Experiencia estética y hermenéutica*.



cabo una reivindicación del papel activo del receptor y de su intervención como componente esencial de la relación tripartita, autor-obra-espectador, en la práctica artística. Así, partiendo de la idea de que el acto de leer es todo menos pasivo, la Estética de la Recepción pretende superar las ambigüedades de teorías anteriores, que fracasaron en su aproximación a la relación del autor y el espectador, entendiendo ésta como un proceso de comunicación. Pero, sobre todo, como sugiere Gianetti (2002: 104), “quiere liberar el discurso estético de su autorreferencialidad, analizar la obra desde el interior de la misma, introduciendo otros elementos en la metodología de valoración, como la relativización histórica y el marco de sentidos, la esfera cultural del lector, etc.”

Algunos teóricos se concentran en la percepción de las fórmulas narrativas por parte del lector e insisten en las múltiples posibilidades de combinación y percepción de estos elementos dentro de cualquier obra. Otros se centran en las proyecciones emocionales del lector, y en como las esperanzas y miedos personales determinan cada lectura particular. Otros insisten en la actividad cognitiva del lector a la hora de encajar la obra de arte dentro de esquemas existentes, o marcos de referencia, y al intentar ensamblar sus elementos dentro de un todo coherente. Por tanto, no existe una terminología o metodología única en esta tendencia. No obstante, hay un convencimiento común, ya anunciado, de que el acto de lectura no es pasivo sino que requiere una actividad cognitiva y emocional.

Por tanto, no es de extrañar que Wolfgang Iser buscara la respuesta en la estructura del texto, como el elemento que hace posible la intervención del receptor. Para ello, recurre a conceptos de “indeterminación” y “espacio vacío” que toma de Roman Ingarden, y plantea una estética de la recepción literaria. Una “estética del efecto” que investiga los efectos que la obra causa en el receptor a partir de un triple avance dialéctico del texto, el lector y la interacción que acontece entre ellos. Y concluye el proceso de recepción con un “lector implícito”<sup>28</sup>, el cual permite al objeto

---

Madrid: Taurus.; Mayoral, J.A. (comp.) (1987) *Estética de la recepción*. Madrid: Arco-libros.; Warning, R. (comp.) (1988) *Estética de la recepción*. Madrid: Visor.

<sup>28</sup>La expresión “lector implícito” fue acuñada por Wolfgang Iser a principios de los años

o al texto convertirse en obra, recuperando así la idea bajtiniana de interacción obra-receptor. El lector llena estos espacios vacíos, determinando lo indeterminado, en un proceso que Ingarden llama “de concreción”. Así, abre nuevas perspectivas al receptor a través de la virtualidad de la obra, es decir, de su condición dinámica y abierta.

Más adelante, nosotros también nos fijaremos en la estructura que presentan las distintas obras a analizar, que ejemplifican este cambio de paradigma respecto a la posición del autor y espectador frente a la obra. Veremos cómo la creación de historias con múltiples soluciones, que a la vez plantean la posibilidad de ser continuadas y conectadas con otras historias, no es exclusivamente relativa a los nuevos medios. Estas historias ya eran posibles antes de la aparición de los medios electrónicos mediante la utilización de ciertos recursos que a continuación vamos a estudiar con el análisis de obras concretas: tiempo interrumpido, bifurcaciones (diferentes alternativas), aleatoriedad, flash-backs (tiempo reversible) y simultaneidad (yuxtaposición). Estos recursos permiten la disolución del tiempo lineal y la alteración del espacio, narran historias que permiten diversos tipos de lectura y por lo tanto diversos tipos de lectores.

Igualmente, veremos cómo la ruptura de la linealidad y las formas en las que ésta se presenta resultado de la utilización de estos recursos, como apunta Carmen Gil Vrolijk (2002: 11), origina diferentes tipos de estructuras no lineales que seguidamente vamos a definir como: escenas en desorden o en orden reversible (destemporización), múltiples puntos de vista sobre un acontecimiento o tramas múltiples que se cruzan (multiformidad) y tramas paralelas simultáneas (multisequencialidad).

---

70. Wolfgang, I., (1990) *Der Akt des Lesens. Theorie ästhetischer Wirkung*. Munich: Wilhelm Fink Verlag. En Dinkla, S. (2004) *Virtual Narrations. From the crisis of storytelling to new narration as a mental potentiality*. En: [http://www.medienkunstnetz.de/themes/overview\\_of\\_media\\_art/narration/](http://www.medienkunstnetz.de/themes/overview_of_media_art/narration/). [Consulta: Febrero 2008].

### 3.1. ESTRUCTURAS NARRATIVAS

Primeramente, antes de adentrarnos en el estudio de los distintos recursos literarios y cinematográficos responsables de la ruptura de la linealidad, es necesario definir claramente qué se entiende por estructura lineal y no lineal, explicar los diferentes tipos de estructuras y cómo se traducen los contenidos de la historia en el discurso. Por un lado, las estructuras lineales como sugiere José Luis Orihuela (2000) construyen las historias siguiendo una secuencia estable y predeterminada. Esta estructura de la historia en una trama lineal manifiesta las formas clásicas de narración: la secuencial y lineal. Por consiguiente, responden al planteamiento de Aristóteles, para quien una trama -el modo en el que se disponen los elementos que forman la historia- bien construida tenía que describir una secuencia fija, un principio y un final determinados, y una dimensión de la historia definida. Por el contrario, las estructuras no lineales vulneran todos y cada uno de sus postulados. De hecho, según Gil Vrolijk (2002: 16), la no linealidad se manifiesta como una ruptura de los convencionalismos espacio-temporales de Occidente<sup>29</sup>:

“La no linealidad se entiende como la ruptura de las convenciones relacionadas con los conceptos de tiempo, espacio, principio y fin; se da en diversos medios y de diferentes formas; y se ha desarrollado de la mano de las artes y de las letras para encontrar su reino en los nuevos medios electrónicos como un recurso que explora la multimedialidad y las redes de conexión en el ciberespacio”. (Gil Vrolijk, 2002, p. 7).

Tal como señala también Lourdes Cilleruelo Gutiérrez (2005) son narrativas no-lineales aquellas en las que se altera la estructura secuencial enmarcada dentro de la corriente clásica de un comienzo, un desarrollo y un fin. Así, al ofrecer múltiples opciones al lector, la historia se ve alterada con cada espectador-usuario que accede a su construcción espacio-temporal. En consecuencia, esta multiplicidad da lugar a una obra inconclusa, indeterminada, donde la indeterminación se convierte

---

<sup>29</sup> La idea de que cada efecto obedece a una causa inmediata y local, es decir el pensamiento de la sucesión lineal de causa-efecto que da lugar a un usuario pasivo (relajado).

en, como ya lo señalaba Cage (1981: 247): “el salto hacia la no linealidad. O hacia la abundancia”.

Por otro lado, es necesario incidir en la diferenciación que hace Roland Barthes (1972: 174) de la temporalidad de la historia y la del discurso: “El tiempo del discurso es, en un cierto sentido, un tiempo lineal, en tanto que el tiempo de la historia es pluridimensional. En la historia, varios acontecimientos pueden desarrollarse al mismo tiempo; pero el discurso debe obligatoriamente ponerlos uno tras otro”. Así pues, según la relación que se establece entre el orden en el que los sucesos acontecen en la historia y cómo estos son narrados en el discurso puede hablarse de secuencias crónicas, cuando sigue el orden cronológico, y secuencias anacrónicas cuando no lo siguen. Pero no debemos confundir la temporalidad de la historia con la del discurso, la cual siempre acaba siendo lineal en un medio analógico por las limitaciones del mismo. O sea, son los entornos informáticos los únicos soportes que permiten una construcción discursiva no lineal (hipertextual).

Por eso, las estructuras no lineales responden a la definición que hiciera Nelson en 1960 del término hipermedia, quien bajo este concepto, consideraba la organización de textos de manera no secuencial, es decir, de acceso no lineal. En ellos, la habilidad técnica de la computadora para buscar y recuperar los datos, era utilizada a fin de interconectar la información relacionada, creando así una red completa de información (Nelson, 1980). Por lo tanto, como señala Orihuela (2000): “el soporte digital fractura la linealidad narrativa propia de los soportes analógicos, confiere al texto una arquitectura poliédrica, lo abre y lo expande, lo fragmenta y lo convierte, gracias a las redes, en ubicuo y participativo”.

Dentro de la no linealidad, podemos diferenciar, partiendo de los siete tipos de estructuras hipertextuales principales diferenciados por José Luis Orihuela y María Luisa Santos (1999), entre otros tipos de estructuras más específicas que representan los diversos modelos de ordenamiento básicos: paralela, ramificada, jerárquica, reticular y mixta. Precisamente es en este tipo de estructuras en las que fundamentalmente nos vamos a centrar, para sobre todo explicar cómo la literatura y el cine han buscado la forma de traducir estas estructuras no secuenciales a un medio

secuencial. Estructuras no secuenciales, que nos sirven de referente, y que son más fácilmente traducibles a un medio, como el digital, que se define por el acceso no secuencial a la información.

La estructura paralela representa una serie de secuencias lineales (A, B, C) en las que es posible, además del acceso lineal (A-A1-A2), también el desplazamiento entre los nodos de un mismo nivel (A1-B1-C1, A2-B2-C2, etc.) Este tipo de estructura resulta interesante en la organización de varias acciones o puntos de vista de una misma historia que se desarrollan simultáneamente, permitiendo al usuario acceder por medio de enlaces paralelos y de enlaces con posibilidad de retorno.

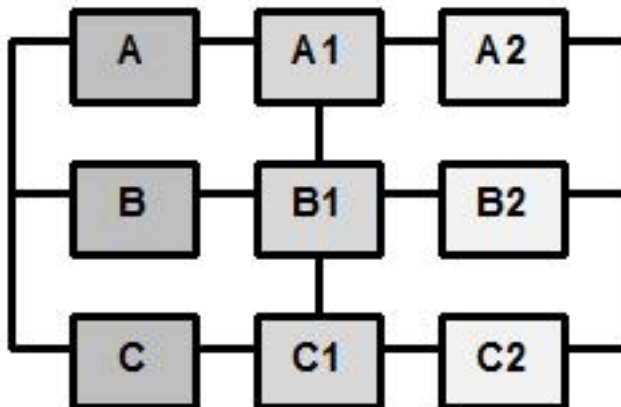


Fig. 15 – Estructura paralela.

La estructura ramificada representa una trayectoria que incluye nodos subordinados (A1, B2, C2, etc.), permitiendo un mayor grado de interactividad al usuario. No obstante, este modelo organiza la historia linealmente, lo que obliga a una lectura secuencial y, por tanto, un acceso lineal. Eso sí la interactividad se ve ampliada al incorporar nodos subordinados.

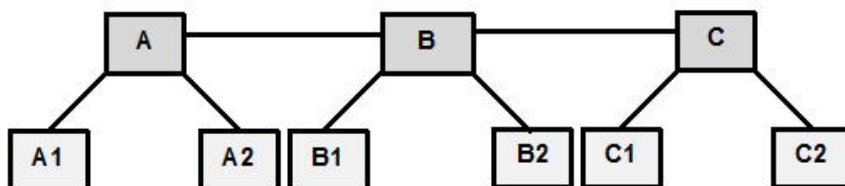


Fig. 16 – Estructura ramificada.

La estructura jerárquica o arbórea también incluye nodos subordinados, pero, a diferencia del caso anterior, la subordinación o dependencia de unos conocimientos respecto de otros se establece siguiendo el clásico modelo de organización temática de la información, así se va de lo general a lo particular. Un único nodo de entrada da paso a distintas alternativas que a su vez pueden diversificarse en otras opciones. Este modelo, asimismo, puede organizarse de distintas maneras según permita retornos o no al nodo inicial de salida, o tenga una estructura abierta o cerrada.

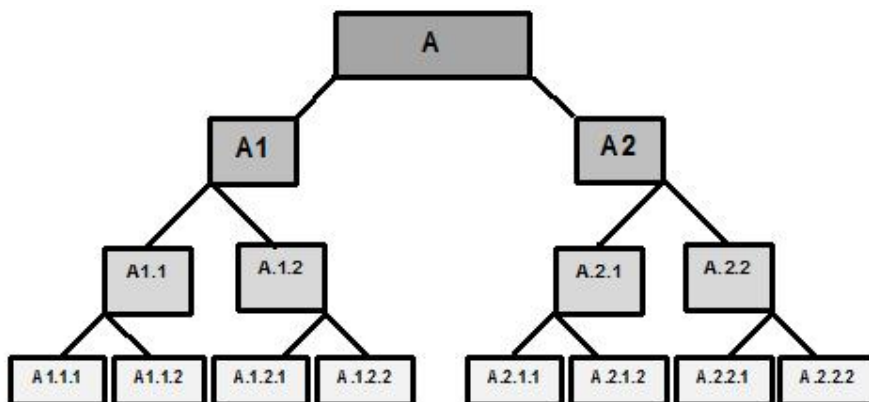


Fig. 17 – Estructura jerárquica.

La estructura reticular se corresponde con la propia de las estructuras en red, articulando cada uno de los nodos con todos los restantes, lo que

permite el máximo grado de flexibilidad en la navegación. Ésta es precisamente la estructura de la Web que, al no tener que privilegiar las trayectorias de navegación, deja gran libertad al usuario.

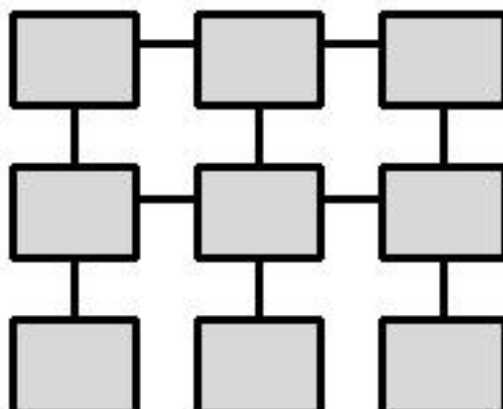


Fig. 18 – Estructura reticular.

La estructura mixta combina dos o más modelos de los arriba explicados, aprovechando las ventajas funcionales de cada modelo y complementándose para superar las limitaciones que cada uno de ellos presentan.

De todos estos modelos, únicamente los dos últimos presentarían una verdadera estructura no lineal. Los restantes son sólo intentos de articular los contenidos de un modo alternativo y más participativo, siendo las estructuras predominantes de las obras analógicas que a continuación analizaremos.

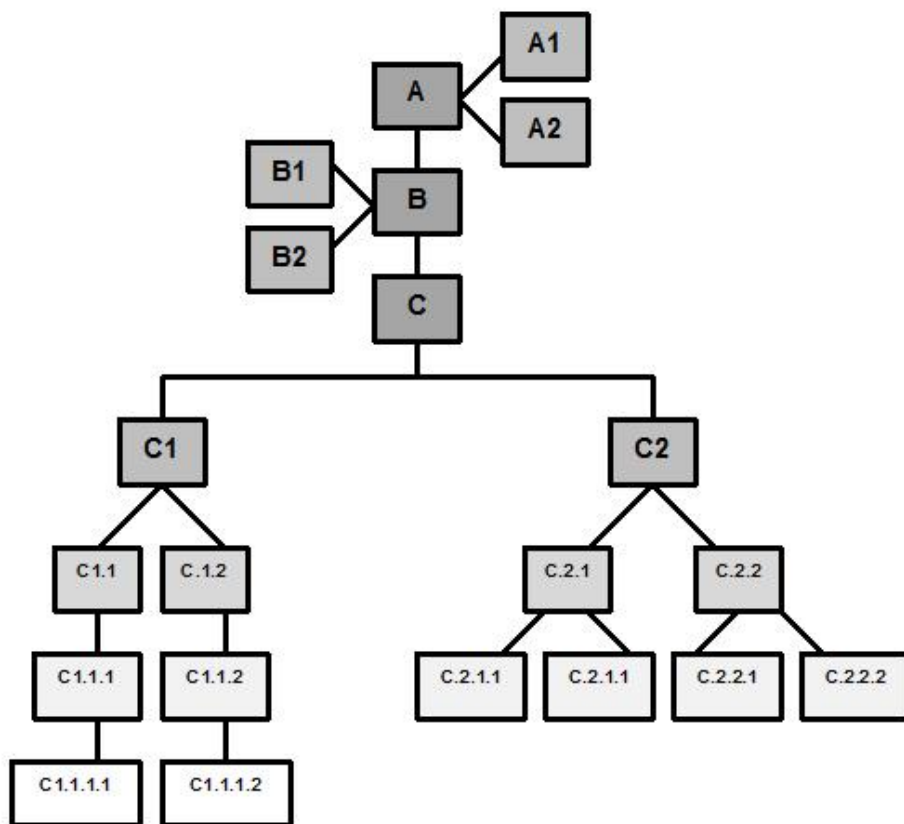


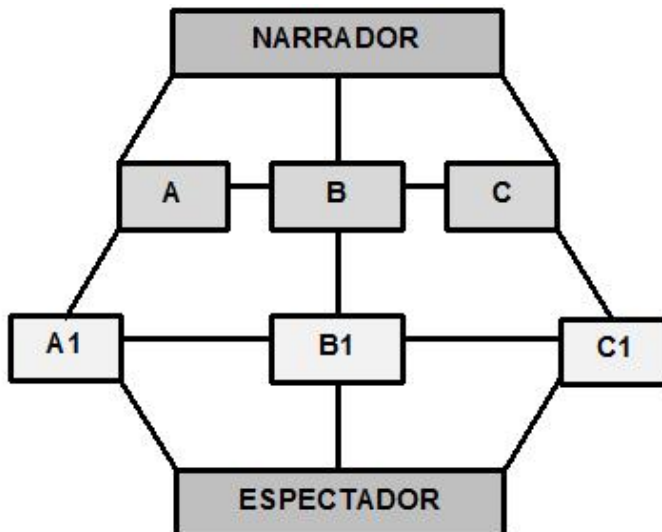
Fig. 19 – Estructura mixta.

### 3.2. TIEMPO INTERRUMPIDO

En la oralidad encontramos uno de los primeros intentos por contar historias de manera discontinua. Si analizamos la definición que Salman Ruhsdie (1991) hace de la narración oral, citada por Blanca Montalvo Gallego (2003: 124), entenderemos cómo la narración oral dispone del tiempo, sin un desarrollo lineal de principio a fin, sino que genera secuencias anacrónicas:



“Al escuchar a ese hombre –un famoso cuenta cuentos de Baroda—me di cuenta de la estructura de las narraciones orales. No es lineal. Una narración oral no se desarrolla de principio a fin de la historia pasando por la parte central. Va dando grandes descensos, va haciendo espirales o curvas, de vez en cuando reitera algo que ya ha pasado antes para que no te olvides, y a continuación prosigue con el relato; a veces hay resúmenes, con frecuencia hay digresiones sobre algo que al parecer al narrador se le acaba de ocurrir, para después volver al mundo central de la historia”.



A, B, C: Secuencias lineales

A1, B1, C1: Secuencias alternas fruto de las intervenciones del oyente

Fig. 20 – Estructura narración oral.

Esta definición nos muestra cómo las intervenciones del espectador cambian el curso de la narración, su orden, haciendo que el tiempo del relato sea variable y por tanto su resultado también. Es decir, la narración oral permite la intervención del oyente, alterando de esta forma el discurso. Así que sus interrupciones, además de romper el transcurso lineal, generan una serie de curvas temporales, en forma de estructura

ramificada, que convierten al espectador en co-partícipe de la narración. En consonancia, en este caso, la narración deja de ser lineal precisamente porque permite la intervención del usuario, éste puede alterar la secuencia propuesta por el narrador para adaptarla a sus apetencias, claro referente del medio digital.

Este enfrentamiento con el pensamiento clásico<sup>30</sup> se ve también en la narración escrita donde la única diferencia se plantea en relación a la participación del espectador. Pues la escritura conduce a una estructura física rígida, que impide cualquier modificación de la obra por parte del espectador. No obstante, desde sus limitaciones mediales vamos a ver cómo se trata de abrir la obra a la participación. Por ejemplo, *Las mil y una noches* es una obra representativa de este tipo de estructura que ha influenciado enormemente a las literaturas del mundo occidental. Influencia que llega hasta nuestros días y que constituye una riquísima fuente, objeto de estudio de grandes escritores, como Jorge Luis Borges, referente importante de las estructuras no lineales.

Tal como podemos visualizar en el siguiente esquema, el texto está compuesto por 9 grandes relatos dentro de los que se incluyen otros más breves narrados por los propios personajes, quienes pasan a ser también narradores. La estructura se organiza mediante el sujeto, quien da unidad a la obra. Así que, a través de la inserción de elementos en la narración, como explica Barthes (1972: 176), la obra se abre a diversos recorridos según la estructura de cajas chinas de Whitman que veremos a continuación:

“A través de la intercalación, el relato se abre, dando paso a otro, y éste a otro... Con una estructura abierta los cuentos surgen, uno del otro, inscritos unos dentro de otros; como cajas encerradas en otras cajas, teniendo en cuenta que todos los cuentos están intercalados en el cuento sobre Sherezada”.

---

<sup>30</sup> El pensamiento clásico amparado por Aristóteles.



Fig. 21 - Esquema estructura de *Las mil y una noches*<sup>31</sup>.

Además esta obra presenta una relación narrador-oyente más propia de la tradición oral que de la escrita. Una narración que, como sugiere Montalvo (2003: 136), nos remite a conceptos propios de la posmodernidad como la multiplicidad, la simultaneidad y la fragmentariedad:

“El que recita, el que cuenta, no es uno, sino múltiple y diacrónico, y sin embargo, cada una de las ‘representaciones’ influirá probablemente en este ser maleable que es la narración, que sólo existe en el mero gesto de la comunicación: como en teatro, hay actor, hay público y hay mensaje, y tras la representación los tres son modificados, influenciados por la magia del momento narrado. Un tiempo, pero también un espacio, donde oyente y narrador tienen sus posiciones, variables pero constantes; una narración que modula *espacio* y *tiempo*, convirtiéndolo en *aquí* y *ahora*, pues la narración siempre es un acto que se da en presente.

De esta obra extensa, en la que la ‘representación’ sería necesariamente fragmentaria, sólo el libro, como soporte documental, nos permite una visión de conjunto errónea, desvirtuadora de la real tradición de difusión oral a la que pertenece”.

<sup>31</sup> Extraído de Montalvo (2003: 133).

También cabe mencionar la obra *Jacques el fatalista* (1796) de Denis Diderot. Una obra inteligente en la que, con un toque de humor y fantasía, el autor interrumpe con frecuencia la narración, dirigiéndose al lector con comentarios y preguntas. Estas interrupciones se asocian a la estructura ramificada, también presente en la narración oral con las intervenciones de los oyentes. Transgrediendo las fronteras del texto hacía la transtextualidad, es decir, hacia las fronteras que separan el texto tanto de su creador como de su receptor.

En esta obra, el autor se introduce en el universo diegético por él creado, asumiendo él mismo el estatus de existencia que los personajes poseen como tales en la historia. O sea, el autor adquiere la forma de narrador, personaje, u oyente, adjudicándose las funciones propias de cada uno: narrar (si se presenta como narrador), dialogar con los demás personajes y efectuar otras acciones propias de su papel en tanto personaje-autor (si se presenta como personaje), o escuchar la historia que un narrador cuenta, asumiendo la figura de narratorio.

Se incide así en la forma de la novela, actuando la polifonía como principio compositivo que delimita el contenido y la ordenación de la misma, además de establecer una relación con el lector distinta a aquella a la que nos tiene acostumbrada la cultura escrita. Asimismo, crea un espacio de relativismo y de incertidumbre que afecta al proceso mismo de narrar, así como a la comprensión de la novela, expandiendo el significado de la obra a múltiples interpretaciones, tantas como lectores tenga.

Esta alteración del tiempo y el espacio de la narración se plantea años más tarde desde la nueva novela francesa<sup>32</sup>, movimiento literario que nació a finales de la década de los 50. Entre sus rasgos característicos encontramos conceptos espacio-temporales que nos invitan a la

---

<sup>32</sup> Dentro de este movimiento literario destacan entre otras las novelas de: Nathalie Sarraute (*Tropismes, Protrait d'un Inconnu, Planetarium, Martereau, Les Fruits d'Or*); Alain Robbe-Grillet (*El Laberinto, Les Gattes, Le Voyeur, La Jalosie, Instantanés*); Claude Simon (*Le vent, L'herbe, Le Palace, La Route de Flandres*); Michel Butor (*Passage de Milan, L'Emploi du Temps, La Modification, Degrés*); Samuel Beckett (*Molloy, L'innommable, Commen c'est*)

participación activa, colaborativa y creativa que a nosotros nos interesa:

“En el relato moderno el tiempo se halla cortado de su temporalidad. Ya no corre. Ya no realiza nada. No solamente no aspiran a ninguna otra realidad que no sea la de la lectura o el espectáculo, sino que además parecen siempre estar poniéndose a sí mismas en tela de juicio a medida que van construyéndose. En ellas el instante niega la continuidad. Ahora bien, si la temporalidad colma la espera, la instantaneidad la decepciona; de la misma manera que la discontinuidad espacial se libera de la trampa de la anécdota. Todo ello no puede por menos que invitar al lector (o al espectador) a otro modo de participación distinto de aquel al que estaba acostumbrado. Pues, lejos de ignorarle, el autor proclama hoy la absoluta necesidad que tiene de su colaboración, una colaboración activa, consciente, creadora, lo que le pide, no es ya que reciba completamente preconcebido un mundo acabado, pleno, cerrado sobre sí mismo, sino que participe por el contrario en una creación, que invente a su vez la obra –y el mundo– y que aprenda así a inventar su propia vida”. (Alain Robbe-Grillet, 1964: 173-174).

Aquí Robbe-Grillet nos dice cómo en el relato moderno el tiempo se halla cortado de su temporalidad. Precisamente este aspecto es uno de los principales aspectos que definen el medio digital, con las posibilidades que eso permite, entre ellas, la participación colaborativa. Tal como Resnais hizo en *L'année dernière à Marienbad* (1961), al utilizar la historia como un simple pretexto para representar la problemática de las sucesiones temporales.

Su estructura narrativa hace que realidad y ficción sean difíciles de distinguir, y pone constantemente en duda la relación tiempo y espacio de los acontecimientos (saltos temporales, moviéndose hacia adelante y atrás en el tiempo). Según Eco (2002: 200), “el espectador que en Robbe-Grillet como lector razona sobre la descomposición del tiempo relatada en *El laberinto*, en Resnais sufre como choque emotivo la misma descomposición del tiempo”. Alcanza una nueva complejidad en el deseo de apertura de la película, abriendo el espacio de la comunicación a la generación de interpretaciones e invitando al espectador a resolver un misterio como creador de significaciones.

Estas perversiones temporales son utilizadas también en el cine dentro

del trabajo de la temporalidad. En forma de analepsis<sup>33</sup> (escena retrospectiva) relaciona elementos del presente y el pasado. Rompe la sucesión temporal de una acción única, altera la secuencia cronológica de la historia, reconstruyendo los supuestos en la mente del espectador, lo que no sólo permite el reto mental de reorganizar la película, sino que logra un ambiente de inmersión que hace que el espectador se convierta en parte activa de la obra.

De entre las distintas obras que han utilizado este recurso destacamos *Ciudadano Kane* (1941) de Orson Welles, *Salvatore Giuliano* (1962) de Francesco Rosi y *Memento* (2000) de Christopher Nolan.

Orson Welles se sirvió del *flash-back* como recurso para jugar con el tiempo, rompiendo con la linealidad tradicional. De hecho, uno de los rasgos formales más sobresalientes de su obra maestra *Ciudadano Kane* es la forma en que el argumento manipula el tiempo de la historia.<sup>34</sup> Mediante un montaje hecho de ritmos temporales gracias al uso del *flash-back*, se cambia de la narración presente de un narrador a un hecho pasado, permitiendo que el argumento revele los 75 años de vida del protagonista Kane. Asimismo, el uso del paralelismo es un rasgo importante a lo largo de toda la película que sirve como contraste y refuerza el ritmo narrativo.

Francesco Rosi en *Salvatore Giuliano*, una adaptación fílmica del asesinato de Salvatore Giuliano<sup>35</sup>, hace un montaje de yuxtaposiciones, donde se remite a este suceso registrado en comunicaciones, atestados policiales, entrevistas a familiares y a amigos, documentos judiciales, recortes de prensa, etc. Ayudándose de *flash-backs* relaciona ése presente

---

<sup>33</sup> *Flashback* en inglés.

<sup>34</sup> La búsqueda del significado de la palabra "Rosebud", pronunciada por el magnate de la prensa Charles Foster Kane al fallecer. Con la intención de averiguarlo un periodista comienza una investigación con las personas que vivieron y trabajaron con Kane. Se suceden entrevistas y con cada persona aparecen vivencias y recuerdos que ayudan a modelar la compleja imagen del fallecido millonario, pero, que no aportan datos sobre la misteriosa palabra. Sólo el espectador conocerá su origen y significado que engloba temas como el afán de las cosas perdidas y los valores realmente importantes.

<sup>35</sup> El desvelo de este misterioso asesinato es el hilo conductor de esta cinta, rodada en los mismos escenarios en que ocurrieron los episodios verídicos.

y su pasado, reconstruyendo los hechos del asesinato en la mente del espectador.

Por último, en *Memento* es donde el uso de las perversiones temporales es llevado al límite, consiguiendo hacer que el espectador siga pensando cuando la película haya terminado. Con una estructura cíclica, *Memento* se convierte en una aventura estructural y temporal que sitúa al espectador en el mismo punto en el que se encuentra su protagonista Leonard: sin saber nada. La película está relatada hacia atrás, rompiendo todas las estructuras temporales regulares.



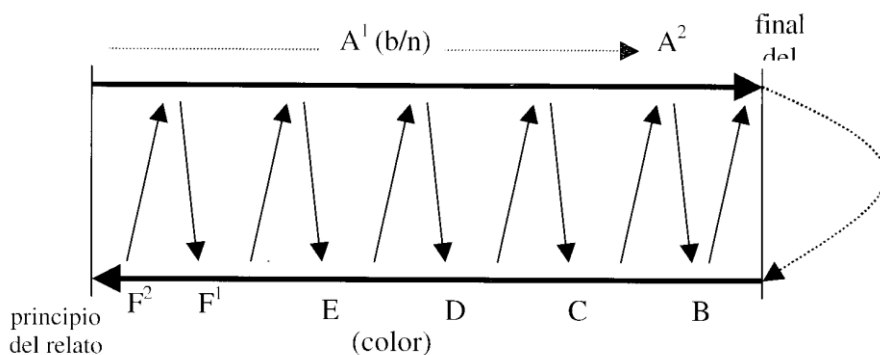
Fig. 22 – Imágenes en blanco y negro y color tomadas de la película *Memento* de Christopher Nolan, 2000.

Tomando como referencia el análisis narratológico de *Memento* realizado por Gerard Genette<sup>36</sup> podemos ver como las escenas de color muestran esta ordenación invertida. Esto explica como el conjunto del relato está

---

<sup>36</sup> Cuevas, E. (2005) *Christopher Nolan visto desde Gerard Genette: análisis narratológico de Memento*. Zer. Revista de Estudios de Comunicación. En <[http://dspace.unav.es/dspace/bitstream/10171/2961/4/Memento%20\(ZER\).pdf](http://dspace.unav.es/dspace/bitstream/10171/2961/4/Memento%20(ZER).pdf)> [Consulta: Noviembre 2012].

organizado en torno a dos vectores opuestos que abarcan las escenas de blanco y negro y color respectivamente. Ambos se dirigen uno contra otro hasta encontrarse en el momento de fotografiar a Jimmy muerto. El vector que engloba las escenas en blanco y negro sigue una trayectoria cronológica, mientras que el vector que reúne las escenas en color recorre la trayectoria inversa, desde el asesinato de Teddy, el policía (final de la historia) hasta el asesinato de Jimmy (principio de la historia). Esto quedaría representado gráficamente en el siguiente esquema que resume esta estructura:



A<sup>1</sup>: Leonard en habitación (b/n)

A<sup>2</sup>: continuación de A<sup>1</sup> (Leonard mata a Jimmy hasta tatuaje (fin de la película)

B, C, D y E: escenas en color (se indican cuatro como representativas)

F<sup>1</sup>: parte final de la historia (Leonard mata a Teddy), hasta el disparo

F<sup>2</sup>: tras disparar a Teddy, escena marcha atrás (tras los títulos de crédito iniciales)

Fig. 23 – Esquema estructura *Memento*<sup>37</sup>.

En primer lugar se presenta el efecto y a continuación la causa. Así, Leonard representa la función del usuario, quien tiene que reconstruir la historia, el enigma que la encierra, siguiendo sus propios criterios.<sup>38</sup>

<sup>37</sup> Extraído de Ibid. pp. 189

<sup>38</sup> La narración de esta película es lo que se denomina en videojuegos, narrativa incrustada (*embedded narrative*) en la que el jugador debe desenmarañar la historia.



Enfrentándose a una propuesta enmarañada donde el orden de la historia y del relato representado gráficamente sería el siguiente:

$$F^2 - A^1 - F^1 - A^1 - E - A^1 - D - A^1 - C - A^1 - B - A^1 + A^2$$

Fig. 24 – Orden del relato de *Memento*<sup>39</sup>.

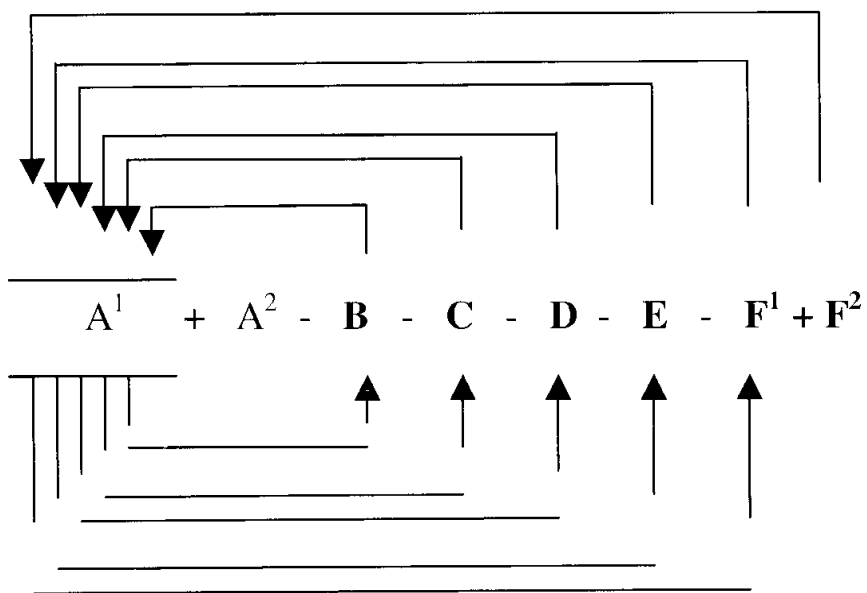


Fig. 25 – Orden cronológico de la historia de *Memento*<sup>40</sup>.

<sup>39</sup> Extraído de Cuevas, E. (2005) Op. cit., pp. 190.

<sup>40</sup> Extraído de Ibid. pp. 190.

### 3.3. LA ESTRUCTURA CIRCULAR: LAS CAJAS CHINAS DE WHITMAN

Por otra parte, la composición circular a través del análisis de Cedric Whitman<sup>41</sup> nos desvela otra forma de creación del discurso narrativo, haciendo referencia a la ordenación de los hechos narrados. Una estructura que se ordena de la misma manera que las cajas chinas y responde a las asociaciones mentales de los narradores. Cajas dentro de cajas que, creadas por las repeticiones temáticas, logran concluir un fragmento de la historia de la misma manera que lo inició. En las imágenes 26 y 27 pueden verse las diferencias estructurales que presenta frente a la estructura clásica del drama:



Fig. 26 – Esquema de Freytag.

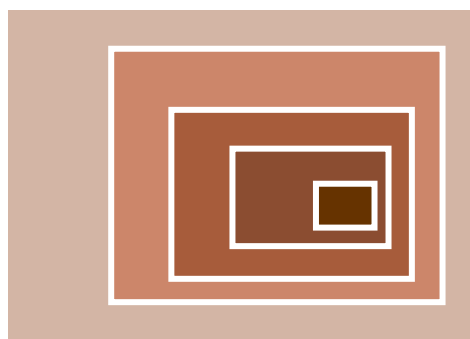


Fig. 27 – Estructura cajas chinas.

En el cine de los noventa encontramos distintas muestras de este tipo de planteamiento circular como en *Atrapado en el tiempo* (1993) de Harold Ramis.

<sup>41</sup>En su estudio de la *Ilíada* sugiere que Homero organiza la *Ilíada* siguiendo este esquema, según un diseño geométrico, como cajas dentro de cajas, en lugar de la clásica pirámide de Freytag. Vid. Whitman, C. H. (1965) “Estructura geométrica de la *Ilíada*”. En *Homer and the Homeric Tradition*. New York: Norton.

“Juegos de espejos, guiños de ojos, cajas chinas: a menudo sucede que un film se abre a pasajes que de golpe reduplican las posibilidades, ya sea porque las imágenes y los sonidos dan paso a nuevas vías de sentido, ya sea porque cuanto se muestra revela la posesión de su propio mundo entre bastidores. Este es el caso del cine en el cine, procedimiento gracias al cual la representación se sobrepone a otra representación, el cuadro enmarca otro cuadro, el discurso se insinúa en otro discurso; en una palabra, desenlaces con los que el mundo que se desarrolla en la pantalla llega a introducirse o a depender de un mundo que le es paralelo”. (Francesco Casetti 1989: 125).

Harold Ramis, partiendo primeramente de una historia lineal, plantea en *Atrapado en el tiempo* varias situaciones alternas estructuradas a modo de *loop*. Como si fuera una cinta que hace un bucle sobre sí misma, para seguir con una base lineal que nos remite de nuevo a una situación inicial: el día de la marmota, desde el que se desarrolla la historia siguiendo distintos acontecimientos. De estar proyectado en un medio digital el espectador podría moverse por las distintas alternativas, pero al tratarse de una película en formato lineal su acceso queda restringido y el bucle temporal solo afecta al discurso mismo y no a su recepción.

De la misma forma, este juego de cajas chinas planteado por Whitman queda reflejado en algunas obras literarias como: *Diccionario Jázaro* (1984) de Minorad Pavic, *La modification* (1957) de Butor y la obra de Joyce *Finnegans Wake* (1939). En ellas, la palabra del comienzo se une con la del final; abriendo las puertas a un texto que crea, constantemente, nuevas asociaciones en un ciclo infinito de lecturas. Precediendo a las herramientas digitales que estudiaremos en los siguientes capítulos. De hecho, esta compleja estructura, que tiende a renovar continuamente los propios significados, ofreciendo infinidad de lecturas y aumentando las perspectivas, se acerca al concepto de hipertexto, como lo expresara Eco (2002: 160), “un cerebro electrónico formado por complejos nexos”.

Por ejemplo, la composición circular de *Diccionario Jázaro*<sup>42</sup> hace que unas historias conforman otras y así sucesivamente, como una especie de

---

<sup>42</sup> Para una explicación detallada consultar: Murray, J. H. (1999) *Hamlet en la Holocubierta: El futuro de la narrativa en el ciberespacio*. Pajares, Susana (trad.) Barcelona: Paidós, pp. 48-49.

*matrioshka*. Una obra que, además, desde el metalenguaje<sup>43</sup>, plantea constantes reflexiones en torno al proceso creador y al establecimiento de significados por medio de la asociación de ideas. Su intención se advierte claramente cuando Nikon Sevasto, personaje del *Diccionario Jázaro* que encarna al diablo, le habla a Teoktisto de Nicolje, otro personaje clave, sobre el carácter enciclopédico (Pavic, 1989: 95):

“Cuando pinto es como si usase un diccionario de colores (...) y el espectador compone con las palabras de ese diccionario las oraciones y libros, es decir, los cuadros. Así podrías hacer tú también al escribir. ¿Por qué no podría alguien componer un diccionario con las palabras que constituyen un libro y dejar al lector que cree por sí mismo la unidad?”.

Así, agrupa los textos en tres libros (rojo, verde y amarillo), que son tres “diccionarios incompletos” (más bien enciclopedias). Divididos a su vez en catorce, dieciséis, quince partes que siguen el orden propio de los diccionarios: de la A a la Z. Cada uno de ellos representa las tres tradiciones religiosas (El libro rojo, la cristiana; el libro verde, la islámica; y el libro amarillo, la hebrea), en los cuales se describe con entradas alfabéticas la historia del pueblo Jázaro<sup>44</sup>, según el punto de vista de quien lo narra. De esta manera, a modo de libro independiente, cada religión ofrece su propia versión de la cuestión jázara<sup>45</sup>. Aunque está publicado en un solo volumen, el libro no ha de leerse en el orden habitual siguiendo la numeración de sus páginas, sino que el lector puede empezar por donde quiera. De esa manera, hace su propio libro, construye su realidad a través de diversas perspectivas provenientes de la variedad de voces, los personajes, los hechos y las interpretaciones formuladas. Como el autor advierte al lector:

“Los tres libros de este diccionario... se pueden leer en el orden que

---

<sup>43</sup> El lenguaje que se utiliza para hablar sobre la lengua misma, para describirla.

<sup>44</sup> El argumento del libro habla del pueblo Jázaro, pueblo de origen turco que se asienta entre el mar Caspio y el mar Negro entre los siglos VII y X. El punto iniciático es la conversión de este pueblo a una de las tres grandes religiones; la cristiana, la islámica y la hebrea.

<sup>45</sup> La cuestión jázara hace referencia a cómo el pueblo Jázaro se convirtió a una de las tres grandes religiones.

plazca al lector; puede empezar con el libro que se abra cuando coja el diccionario... El Diccionario Jázaro se puede leer también en diagonal, para ir contrastando los registros: el musulmán, el cristiano y el hebreo... El lector se puede mover por el libro como a través de un bosque, de una entrada a otra... Puede organizarlo de un número infinito de formas, como un cubo de Rubik... Cada lector juntará el libro por sí mismo, como en un juego de dominó o de cartas y, como en un espejo, obtendrá de su diccionario tanto como ponga en él". (Pavic, 1989: 12-13).

Sus numerosos registros hacen del *Diccionario Jázaro* una novela polifónica que, junto a la fragmentación de su estructura, representa las diferentes disposiciones de la desintegración histórica. Un buen ejemplo de estructura reticular que, en forma de diccionario, dentro de un medio lineal juega con el punto de vista, con las distintas perspectivas que los caminos de lectura ofrecen.

En el caso de *La modification*, Butor aplica la técnica de encajamiento para aportar tensión al texto, a la manera de las novelas detectivescas: invitando al descubrimiento de la trama por medio de un enigma inicial, al que luego se añaden diferentes pistas, hasta concluir en la resolución final. Estructurada siguiendo un orden jerárquico, desde una trama inicial a la cual se le van insertando otra serie de subtramas, queda la novela integrada en capítulos, distribuidos unos dentro de otros, y dejando al lector la labor imaginativa de ir rellenando huecos hipotéticos.

Por otra parte, la estructura circular de *Finnegans Wake*<sup>46</sup> hace que Joyce, a lo largo de todo el relato, experimente con el lenguaje, consiguiendo dotar a la obra de un carácter multidimensional y enciclopédico más propio de un medio digital. Utiliza una técnica de fusión para la escritura de la obra con la inclusión de diversas fuentes a modo de collage (fragmentos de historia, literatura, geografía, etc.). Crea nuevas palabras, combina consonantes sin lograr sentido alguno, utiliza juegos de diagramación por medio de símbolos para referirse a cada uno de los

---

<sup>46</sup>El libro está, en gran parte, inspirado por la teoría cíclica de Giambattista Vico la cual nos remite a una visión cíclica de la historia, en la cual la civilización nace del caos, pasa por las fases teocrática, aristocrática y democrática y, a continuación, vuelve al caos.

personajes, etc. Eco tomo como referencia esta obra para explicar su teoría del lector-modelo, donde desarrolla la idea de producir un tipo de “lector ideal”. Un lector modelo que participa de modo cooperativo en la interpretación. Un lector activo que ha de tener los conocimientos adecuados para seguir el juego propuesto por el autor y concretar los espacios vacíos o “elementos no dichos”:

“*Finnegans Wake*, requiere, exige un lector modelo dotado de una competencia enciclopédica infinita, superior a la del autor empírico James Joyce, un lector capaz de descubrir alusiones y conexiones semánticas incluso allá donde al autor empírico se le habían escapado. En efecto, el texto apela a un lector ideal aquejado por un insomnio ideal. Dumas no se esperaba, es más, habría visto con irritación, un lector como yo, que va a controlar dónde estaba Rue des Fossoyeurs: Joyce, en cambio, quería un lector que, a pesar de que el bosque de *Finnegans Wake* sea potencialmente infinito, tal que una vez que se entra en él ya no se vuelva a salir, pues aun así, fuera capaz de salir en todo momento del bosque para pensar en otros bosques, en la selva sin límites de la cultura universal y de la intertextualidad. ¿Podemos decir que todo texto narrativo dibuja un lector modelo de ese tipo, parecido al Funes de Borges? Ciertamente no, no nos esperamos del lector de Caperucita Roja que sepa algo de Giordano Bruno, mientras lo esperamos del lector de *Finnegans Wake*”. (Eco, 1997: 121).

Así pues, se procede a la desestabilización de la percepción debido al nuevo espacio que propone al observador como lector activo. Se invita a participar ofreciendo infinitos detalles en los que fijarse y premiando la atención con una construcción imaginaria muy sólida. Por consiguiente, su estructura reticular permite a cada lector hacer un recorrido único y propio, logrando una interpretación diferente a la de los demás; uno de los objetivos del modernismo. Tal como explica Eco (1979: 81-82): “*Finnegans Wake* exige una colaboración ‘manual’ cuando el intérprete reorganiza libremente la obra y goza de las relaciones así producidas, cooperando en ‘hacer’ la obra”.

### 3.4. NARRATIVAS MÚLTIPLES: POLIFONÍA

#### **Variabilidad: múltiples puntos de vista**

“Construimos narraciones alternativas según avanzamos, nos imaginamos a actores o gente conocida en los papeles de los personajes, representamos las voces de los personajes en nuestra mente, acomodamos la intensidad de la historia a nuestros intereses e insertamos la historia en el esquema cognitivo formado por nuestros conocimientos y creencias...” (Janet Murray, 1999: 122)

De nuevo, retomando el estudio de los recursos narrativos utilizados para romper con el sentido espacio-temporal al que nos tienen acostumbrados los medios analógicos, en el campo cinematográfico encontramos algunos ejemplos de cómo se invita a la reinterpretación dentro de un espacio polifónico por medio del uso de la multiplicidad de puntos de vista: *Rashomon* (1950) de Akira Kurosawa, *Atraco Perfecto* (1956) de Stanley Kubrich, *Abajo el Telon* (1999) de Tim Robbins y *Snatch Cerdos y diamantes* (2000) del británico Guy Ritchie.

*Rashomon*<sup>47</sup> de Kurosawa es un ejemplo clásico en el que se cuenta la historia, en este caso la reconstrucción de un crimen, desde la perspectiva de cuatro personajes: la víctima de una violación (la mujer del Samurai); su marido, que habla a través de un médium; el bandido Tajumaru que los ataca; y un observador externo: el leñador. Por tanto, estructuralmente *Rashomon* respondería a un modelo arborescente en el que a partir de un hecho principal se ofrecen distintas alternativas que están subordinadas a él. El espectador, a través del uso de diferentes puntos de vista se enfrenta a una película de estructura abierta. Ante ella el espectador debe adoptar un papel más activo, se le pide que averigüe la verdad sobre lo acontecido.

---

<sup>47</sup> Película basada en dos cuentos de Ryunosuke Akutagawa: *Rashomon* (1915) y *En el bosque* (1915 y 1919).

En *Atraco Perfecto de Kubrich* nos muestra una reconstrucción de un único acontecimiento a través de distintas perspectivas o visiones. A diferencia del ejemplo anterior, se procede a una reconstrucción del atraco a un hipódromo, desde la perspectiva de los distintos personajes, mientras que en *Rashomon* se propone el cuestionamiento de la verdad absoluta, donde el relativismo entra en juego. Lo único objetivo es el acontecimiento, su narración, como discurso, deja de ser objetivo para asumir el carácter subjetivo de quien lo narra. Cada personaje ofrece su propia visión de la trama, con lo que se asiste continuamente a imágenes distintas que al acabar permiten hacerse una idea de la precisión y la magnitud del atraco al completo. Aquí Kubrich tiene en cuenta que utilizar tantos puntos de vista diferentes puede confundir y para evitarlo introduce un narrador. Éste, con la voz en off, narra todo lo que pasa durante la película, funcionando como un dato más objetivo. La utilización de este narrador consigue agilizar la narración, haciendo más comprensible la trama, y dotando de credibilidad a la historia.

En *Abajo el telón*, película basada en hechos reales sobre el ambiente socio-político-cultural de Nueva York en 1936, Tim Robbins muestra un retrato coral con un tratamiento especial del concepto de tiempo. Trabaja en torno a los principios constructivos y reformuladores de los códigos preexistentes, presentando las historias de los personajes entrecruzadas alrededor de un mismo contexto: el teatro; dando lugar a una representación llena de marcas temporales que evidencian el paso del tiempo e invitan al espectador a conocer este mundo desde dentro.

Guy Ritchie concibe con *Snatch Cerdos y diamantes* una yuxtaposición de situaciones y puntos de vista de manera impulsiva y con un gran sentido del humor. Congela el tiempo de algunas escenas, acelera el de otras, utilizando un ritmo trepidante que muestra las mismas situaciones desde diversos puntos de vista. Recurre a los repartos corales y las tramas entrelazadas, creando un collage que invita a la reinterpretación del contenido de la película. Pero todo ello lo hace con un estilo novedoso caracterizado por: trucos visuales, angulaciones extremas, planos aberrantes y un dominio absoluto de la puesta en escena.

Por otro lado, encontramos en algunos trabajos de la videoartista Eija-



Liisa Ahtila una manera particular de trabajar con los múltiples puntos de vista, donde un sentido aleatorio de configuraciones presenta el punto de vista desde el cual se contempla la obra. Ahtila evidencia así la leve separación entre lo que las cosas son y lo que podrían ser. Una subjetividad presente en los monólogos de los protagonistas, a través de los cuales éstos se dirigen directamente al espectador sometiéndole a una serie de desplazamientos sutiles que hacen dudar al público de su identidad. Por ejemplo con *If 6 was 9* (1995) nos habla sobre la fragilidad de las relaciones humanas, en este caso, sobre las relaciones heterosexuales, al presentarnos una pieza en la que tres mujeres adolescentes dialogan sobre relaciones sexuales. Para ello, recurre a un juego de pantallas que se complementan, pues una de las pantallas sirve para detallar un fragmento de otra. Unos fragmentos complementarios que no son independientes sino que mantienen relación, algo necesario para asociar y dar coherencia a la historia. De este modo, conjuntamente, las tres pantallas hacen más fluida la historia, representando voces múltiples que al sumarse forman un paisaje en continuo. Asimismo, en *Today* (1996) Ahtila analiza una misma historia desde el punto de vista de tres personajes diferentes y vuelve a utilizar tres pantallas para ello. Estas tres pantallas muestran una historia familiar dividida en tres capítulos, cada uno proyectado en una pantalla diferente, acentuando la diferencia espacio temporal y casual que ocupa cada personaje.

Estos ejemplos nos enseñan cómo la realidad es relativa al observador. Haciendo referencia al punto de vista, todo es relativo, cualquier cosa que se observe, se ve modificada también por el mero acto de la observación. Tal como demuestra el Principio de incertidumbre de Heisenberg (1927), que lleva a la inevitable conclusión de que el acto de observar afecta al estado del fenómeno observado. Este mismo principio sirve para ilustrar el concepto de “obra abierta”<sup>48</sup> de Eco y de lo que a nivel de participación del espectador exige:

---

<sup>48</sup>Este concepto se recoge en el libro que bajo el mismo nombre *Obra abierta*, Eco escribió en 1962. El libro supone un antecedente directo de la estética neobarroca (postmoderna) desarrollada por Omar Calabrese y según la cual, ciertos objetos culturales contemporáneos participan del gusto común por la inestabilidad, la imprecisión, la complejidad, la variabilidad, entre otras categorías, y por una continua demanda a la satisfacción e intervención productiva por parte del “consumidor”.

“La obra de arte se está convirtiendo cada vez más, desde Joyce hasta la música serial, desde la pintura informal a los films de Antonioni, en obra abierta, ambigua, que tiende a sugerir no un mundo de valores ordenado y unívoco, sino un muestrario de significados, un “campo” de posibilidades, y para conseguirlo es preciso una intervención cada vez más activa, una opción operativa por parte del lector o del espectador”. (Eco, 2002: 283).

Bajo este término Eco hace alusión a un texto o una obra en un espacio relativo, pleno de alusiones transtextuales y equivalencias significativas, pero también de espacios vacíos a la espera de su concreción.<sup>49</sup> En la misma línea, Werner Heisenberg plantea un proceso abierto donde los asuntos implicados no son deterministas – todo tiene un final abierto, incompleto y casual, que aguarda siempre la intervención y la colaboración constructiva del observador. Por lo tanto, partiendo de la marcada influencia en la física y filosofía del siglo XX de este principio que enuncia el punto de vista variable y convierte en centro efímero el punto de vista del observador móvil, se puede citar a Heisenberg como uno de los iniciadores del concepto de obra abierta.<sup>50</sup>

Precisamente, el Principio de Incertidumbre fue el último referente de la filosofía necesario para que la interpretación del significado, en la capacidad de dotar de sentido que cada lector tiene de forma autónoma,

---

<sup>49</sup>Paralelamente al trabajo realizado por Eco, en torno a la poética de obra abierta, Alexis Yáñez se dedicó, con el objetivo de promover la libertad del espectador, a las relaciones del arte con el juego o del juego con la creatividad. Elaborando, desde 1962, un programa de investigaciones destinadas a un espectador participante y creador libre; un participante como productor de un acontecimiento plástico, un espectador no consumidor del objeto o de la obra como producto genial del artista o el trabajador de arte. Ni más ni menos, Yáñez pretendía con ello instaurar una situación en la que el participante proporcionara el impulso creador para la fabricación de un objeto, en la que éste provocara y realizara un acto libre.

<sup>50</sup> El concepto planteado por Montalvo de “Narración espacial” también es deudor de este principio con el cual se demostró que la descripción de la realidad depende del punto de vista del observador, disolviendo los límites del sujeto en conceptos de tiempo y espacio. En Montalvo Gallego, B. (2003) *La Narración Espacial: una propuesta para el estudio de los lenguajes narrativos en el arte multimedia*. Martínez de Pisón Ramón, María José (Dir.) Universidad Politécnica de Valencia.

fuera completamente libre; cuestionándose el significado único de la obra, propio de la perspectiva clásica y que había dominado durante siglos. Bajo la perspectiva de John Casti, el punto de vista pasó a ser múltiple, en ocasiones, variable y elegible, con lo que la obra se convirtió en receptáculo de los deseos del espectador, quien ya no es único sino múltiple y diverso:

“El trabajo de Einstein enterró de una vez para siempre las ideas de espacio y tiempo absolutos. Heisenberg acabó con la creencia en una medición absolutamente precisa. Y, por supuesto, Gödel dio el finiquito a las anticuadas y curiosas ideas de demostraciones y verdades absolutas”.  
(Casti, 1990: 404).

Desde entonces no existe una única verdad, la verdad es relativa, se introduce el concepto de relativismo. Se diferencia el punto de vista mediante el cual alguien puede narrar una historia o plantear una postura, con la idea de interpretación por parte del receptor a la hora de decodificar e interpretar un texto.

#### **Multisecuencialidad**

Dentro del planteamiento de narrativas múltiples, encontramos algunos ejemplos en el campo literario y cinematográfico, donde bajo el concepto de multi-secuencialidad se proponen tramas que se juxtaponen e invitan al espectador a experimentar el contenido de manera simultánea, dentro del ejercicio de reinterpretación del que venimos hablando.

Este tipo de ordenación mediante tramas paralelas simultáneas lo encontramos ya en el palimpsesto. Un tipo de pergamino borrado sobre el que se escribían nuevos manuscritos; dando como resultado, si el pergamino anterior no había sido bien borrado o la tinta reaparecía en ocasiones, textos superpuestos que conformaban un nuevo texto diferente de los anteriores. De este modo, mediante la acumulación de textos de distinta procedencia se crea el diálogo entre distintos párrafos que, al unirse de forma azarosa, dan lugar a un nuevo discurso. Consecuencia de

esta yuxtaposición, ordenación en paralelo, el lector puede experimentar el contenido simultáneamente y de distintas formas en un ejercicio de reinterpretación.

Más adelante, en el siglo XX, encontramos dos muestras de un modelo narrativo multiforme más próximo al relato hipertextual que al de una narrativa clásica: *Man with a Movie Camera* (1929) del vanguardista Dziga Vertov y *El Laberinto* (1959) de Robbe-Grillet. En ellas se concibe la acción como un sistema de yuxtaposiciones de la estructura temporal mediante la presentación de imágenes simultáneas. De hecho, la primera de ellas, *Man with a Movie Camera*, es tomada por Lev Manovich<sup>51</sup> como una guía para su estudio del lenguaje de los nuevos medios. Con esta obra maestra y vanguardista, Vertov muestra el mecanismo del discurso, la construcción de la película, utilizando la superposición de imágenes en tiempo y espacio y el montaje paralelo. En ella, experimenta con la estructura visual y narrativa, desarrollando planos cercanos a la hipertextualidad, y transforma el punto de vista único por diversos puntos de vista, mostrando a la vez lo que es filmado y la máquina cuando está filmando: “El cine-ojo utiliza todos los medios de montaje posibles yuxtaponiendo y enganchando cualquier



Fig. 28 – Imágenes de la película *Man with a Movie Camera* de Dziga Vertov, 1929.

---

<sup>51</sup> Vid. Manovich, L. (2001) *The language of New Media*. Cambridge: MIT Press, pp. 239

punto del universo con cualquier orden temporal; violando, si es necesario, todas las leyes y costumbres que presiden la construcción del film”. (Dziga Vertov, 1974: 127)

Así, con la cámara a cuestas y a veces un montaje vertiginoso, Vertov nos adentra en una película de estructura fragmentada y circular. Una película que, siguiendo el estudio de Manovich, se organiza en tres niveles de lo general a lo concreto, similares a la jerarquía de niveles que contienen los nuevos medios (interfaz, contenido, sistema operativo, aplicación, página web, código HTML, lenguaje de programación,...). Al estilo de las cajas chinas, cada nivel encaja dentro del otro, en un encajamiento progresivo. Un nivel es la historia de un cámara filmando material para una película. El segundo nivel consiste en filmaciones de la audiencia viendo la película acabada en una sala de cine. El tercer nivel es la película en sí misma, que consiste en la grabación de las gentes de Moscow, Kiev y Riga, de acuerdo a la progresión de un solo día: el despertar, el trabajo, las actividades de ocio, de tiempo libre,...

De igual forma, en *El Laberinto* Robbe-Grillet concibe el mundo como si el narrador fuera un cineasta que se limita a captar imágenes, llevando a cabo el seguimiento de una historia de manera paralela. De esta manera, tanto su desarrollo como su desenlace, se exponen a la elección del lector, quien personaliza la obra.

Por otra parte, siguiendo la idea de simultaneidad, es necesario incidir en dos técnicas, una cinematográfica, el montaje paralelo, y otra literaria, el flujo de conciencia o monólogo interior, que confirman nuestra hipótesis de cómo antes del medio digital ya se muestran rasgos característicos de lo digital, entre ellos: la yuxtaposición y simultaneidad. Unas técnicas que, intentando superar la forzada linealidad del soporte; proponen estructuras narrativas próximas a la no linealidad como precedentes de la narrativa interactiva.

El montaje paralelo es un recurso muy utilizado en el cine que presenta todas las acciones paralelas ejecutadas a un mismo tiempo por distintos personajes. Por tanto, este tipo de montaje invita a una nueva forma de ver, tal como hace Sergei Eisenstein en *Acorazado Potemkin* (1925),

Michelangelo Antonioni en *El Eclipse* (1962) y Robert Altman en *Shorts Cuts* (1993).

En *Acorazado Potemkin* Eisenstein se sirve de imágenes opuestas cuantitativa y cualitativamente de manera dinámica para invitar al espectador a que vaya descifrando la historia a medida que conecta las imágenes entre sí.

En *El eclipse* Antonioni plantea una nueva aptitud ante la narración cinematográfica: ante lo que se narra y cómo se narra. A partir de una estructura formal opuesta al clasicismo; sus marcos espacio-temporales adquieren un nuevo orden en la ausencia de los principios de causa y efecto, para el encadenamiento de las diferentes secuencias que componen la película. Así, con un montaje paralelo, Antonioni muestra el flujo de conciencia, la mente de la protagonista, lo que piensa en cada momento, y el entorno que la rodea.

En *Shorts Cuts* Altman reúne historias múltiples corales que van alternándose en un espacio multidimensional. Basada en ocho historias y un poema de Raymond Carver, muestra una descripción de hombres y mujeres que intentan amoldarse al mundo laboral. Las historias se narran siguiendo una estructura narrativa en la que múltiples historias paralelas se entrecruzan en un momento dado; entrelazando los relatos para formar un *collage* con múltiples tramas, lo que dota de gran profundidad a la historia.

En cuanto al uso del flujo de conciencia o monólogo interior, una técnica literaria que intenta reflejar el mundo real y el mundo interior imaginado por alguno de los protagonistas, es un recurso interesante que, junto con la circularidad y la intertextualidad, contribuye a la posibilidad de que el lector interprete libremente lo que lee. Comporta un montaje paralelo que dota a la obra de una nueva dimensión: la discontinuidad. Muy utilizado a lo largo del siglo XX por literatos, entre los que conviene citar a: Marcel Proust, James Joyce y Virginia Wolf.

Vemos como Marcel Proust aplica el monólogo interior en su obra cumbre *En busca del tiempo perdido* (1913-1927). Con este recurso justifica los viajes en el tiempo, saltos en el tiempo que hacen que la obra

sea un ejemplo de la búsqueda de la no linealidad, al dotarla de una trama discontinua bajo una estructura paralela. Por ejemplo, esto podemos visualizarlo en la escena más conocida de la obra, en la que Marcel, su protagonista, al comer una magdalena se transporta automáticamente a su infancia y recuerda un episodio de dicha época. Además, la novela juega con otro elemento estructural al final de la obra, donde aparece implícita la circularidad, cuando Marcel se prepara para escribir el mismo libro que acabamos de leer.

James Joyce emplea el monólogo interior para experimentar con el tiempo y el lenguaje en *Ulises*<sup>52</sup> (1922). Con este flujo de conciencia se sigue el fluir de la mente de Leopold Bloom, uno de sus protagonistas que es el homólogo de Ulises en la Odisea, que, en su fragmentariedad, revela la contemporaneidad del libro:

“Su fuerza (la de Ulises), en vez de seguir una línea, se expande en toda dimensión (incluida la del Tiempo) en torno a un solo punto. El mundo del Ulises está animado por una vida compleja e inagotable: nosotros lo visitamos una y otra vez como haríamos con una ciudad, donde volvemos varias veces para reconocer los rostros, comprender las personalidades, establecer relaciones y corrientes de intereses. Joyce ha ejercitado un considerable ingenio técnico para introducirnos en los elementos de su historia en un orden tal que nos hace capaces de encontrar nosotros mismos nuestros caminos: dudo mucho de que una memoria humana sea capaz, a la primera lectura, de satisfacer todas las solicitudes del Ulises. Y, cuando lo releemos, podemos empezar por cualquier punto, como si estuviésemos frente a algo tan sólido como una ciudad que existiera verdaderamente en el espacio y en la cual se pudiera entrar por cualquier lado – puesto que Joyce dijo que, al componer su libro, trabajaba contemporáneamente en sus diversas partes-.” (Wilson Edmund, 1950: 210)

Esta cita es muy interesante porque ahonda en la cuestión que se está abordando, cómo ciertos textos, por su forma discursiva, pueden ser leídos de forma no lineal. En estos casos el lector puede acceder al texto

---

<sup>52</sup>El libro relata un día en la vida de tres personajes; Leopold Bloom, su esposa Molly y Stephen Dedalus, quienes son el homólogo de Ulises, Penélope y Telémaco en la *Odisea*.

articulando su propio orden de acceso como ejemplos precedentes de las posibilidades del medio digital, que precisamente se caracterizan por la ruptura de la secuencialidad de la lectura en beneficio del acceso libre a los diferentes nodos de información por parte del lector.

Así, con *Ulises*, Joyce intenta romper el orden lineal de acceso a la información como precedente de una de las características que definen el medio digital. Nos invita a encontrar nuestros caminos y busca cuestionar la obsesión occidental por las interpretaciones y los significados. De este modo, utiliza una compleja red de paralelismos simbólicos. Toma elementos de diversas fuentes literarias, de la mitología y de la historia, creando un lenguaje único. Éste, lleno de juegos de palabras, términos inventados e intertextos; sumerge al lector en un mundo lleno de posibilidades narrativas. La intención de Joyce, como comenta Söke Dinkla (2004):

“Se encamina a la disolución de la relación tradicional existente entre sujeto y objeto en favor de una representación más dinámica. Para ello, desarrolla estrategias textuales que estimulan las sensaciones del lector y juegan con su capacidad perceptual. En su obra, el proceso de asimilación es parte misma de su objetivo y es asumido por un lector implícito. De manera que Joyce no sólo cuenta una historia sino que llega a convertir su obra en un acto de intercomunicación”.

Virginia Wolf en su novela *La señora Dalloway*<sup>53</sup>(1925) recurre al monólogo interior para hacer que el argumento surja de la vida interior de los personajes. Precisamente, es en los cambios que se suceden en el interior de los personajes donde se expresa el transcurso del tiempo.

---

<sup>53</sup>En el 2003 se adaptó la novela a una película que, al igual que en *La Señora Dalloway* de Virginia Wolf, describe una cruda visión de la existencia humana siguiendo a tres mujeres de diferentes épocas a lo largo de un solo día: cómo comienzan a escribir, a leer y subliminalmente, a representar el personaje de ficción de la señora Dalloway. En la adaptación cinematográfica el director Stephen Daldry emplea un montaje paralelo, en el que una escena puede a menudo transponerse durante un periodo de tiempo a otra escena de otro momento temporal. Este paralelismo es un aspecto importante de la adaptación. Vid. Nagel, M. (2003) *Psicodrama frente a Drama Personal: Las Horas*. Scriptwriter, número 11, julio.



Los personajes se despliegan gracias al flujo y reflujo de sus impresiones personales, sentimientos y pensamientos en una ordenación paralela. No obstante, se sigue un movimiento temporal continuo. Desde el presente hacia el pasado y viceversa, a través de los recuerdos de los personajes, a través del estilo poético de Virginia Wolf que reta con la desconcertante estructura no lineal dentro de un estilo secuencial.

Por último, encontramos algunos ejemplos de multi-secuencialidad que trabajan la alteración del tiempo y el espacio en su reversibilidad y simultaneidad, como: *El buen soldado* (1915) de Ford Madox, *The Waste Land* (1922) de T.S. Eliot, *La subasta del lote* (1966) de Thomas Pynchon y *Opio en las nubes* (1993) de Rafael Chaparro Madiedo.

En *El buen soldado*, utilizando una estructura anacrónica, se altera el orden cronológico de los eventos, entre otros aspectos formales, buscando un determinado efecto: dotar de multilinealidad a la obra. Unos hechos quedan subordinados a otros, según la dependencia temática, lo que permite realizar saltos temporales y cambios en el punto de vista, para llenar de profundidad una novela en la cual el aspecto temporal es clave. Es uno de sus protagonistas, John Dowell, quien narra en primera persona y de manera no cronológica la historia de dos matrimonios ambientada en los primeros años del siglo XX. Los hechos son narrados en pasado, y al mismo tiempo, se conocen/escuchan las reflexiones del narrador desde el presente sobre estos mismos hechos pasados. Se leen sus pensamientos confusos sobre el adulterio, la traición, el engaño o las apariencias, expuestos de manera crítica y con un sentido trágico.

En el poema *The Waste Land* la intertextualidad está presente como recurso que dota al poema de multidireccionalidad dentro de una estructura lineal. De este modo, recurre a los lenguajes opuestos, e incluye fragmentos de diversas fuentes que convierten la lectura en multilineal. Por lo que respecta a *La subasta del lote* 49<sup>54</sup>, sobre todo, nos interesa su montaje de episodios enlazados, sin ningún tipo de orden.

---

<sup>54</sup> Un libro escandaloso, agresivamente contemporáneo, que condujo a Pynchon a ocupar la primera fila dentro de lo que empezaba a llamarse ya literatura posmodernista. Una obra que se correspondía al espíritu de los tiempos, a una sensibilidad y mentalidad que estaba empezando a difundirse por todo Occidente

Reunidos bajo el signo de la casualidad o de la arbitrariedad, como una serie de *happenings*, y unificados por una voluntad estilística mediante *el pastiche* o *la parodia*<sup>55</sup>. Dando como resultado una novela multidimensional formada por la yuxtaposición de estilos. *Opio en las nubes* es una novela que cuenta una historia, muchas historias y ninguna; todo a la vez. La obra refleja, en gran parte, el espíritu de la generación de los ochenta y noventa: sus reflexiones, su velocidad, su desilusión, su complejidad mental, sus dramas, impulsos y pasiones, la convivencia con la cultura pop y la dependencia de la música. Para ello, Chaparro conjuga mitologías, leyendas urbanas, situaciones históricas y puntos comunes de la cultura popular colombiana. Más aún, nos interesa como en su construcción se hacen presentes las propiedades del rizoma, donde la organización de los elementos no sigue líneas de subordinación jerárquica como lo haría en una estructura arborescente, dando origen a múltiples ramificaciones, sino que cualquier elemento puede estar relacionado con cualquier otro, careciendo, por lo tanto, de centro. De este modo, los capítulos y sus personajes se vinculan entre sí, y fácilmente se puede llegar de uno a otro y volver para consultar algo en uno anterior.

### **Modo condicional: diferentes alternativas**

Por otro lado, también ha venido utilizándose en el cine un recurso para manipular el tiempo que hace uso de una narrativa múltiple basada en el modo condicional: podría ser A, B, C....o bien A, o bien B, o bien C, o sea, lo que podría haber sido y no fue... muestra de ello es el trabajo de Frank Capra en *Qué bello es vivir* (1946), de Alain Resnais<sup>56</sup> en *Smoking/*

---

<sup>55</sup> Pastiche/Parodia entendida como la imitación burlesca consistente en mezclar varios estilos, o diversos motivos tomados de obras de distintos artistas, componiendo un todo que parezca independiente.

<sup>56</sup>En la década de los sesenta aparece el francés Alain Resnais, quien junto a François Truffaut y Jean-Luc Godard, entre otros, fue una de las principales figuras de la "Nouvelle vague" del cine francés, un nuevo grupo de cineastas franceses surgido a finales de la década de 1950 que revolucionó el concepto del montaje y la fotografía. Dentro de un contexto en el cual tratan de inventar la modernidad sin romper totalmente

*No smoking* (1993), del director Krzysztof Kieslowski en *El Azar* (1987) y del alemán Tom Tytler en *Corre Lola Corre* (1999).

En *Qué bello es vivir* se relata una Nochebuena de 1945, donde George Bailey, un banquero de la pequeña localidad de Bedford Falls, abrumado por la repentina desaparición de una importante cantidad de dinero, toma la decisión de suicidarse. En el último momento, Clarence, un viejo ángel que aún no ha conseguido sus alas, le hace recapacitar sobre el verdadero sentido de la vida. El ángel le muestra qué habría pasado si no hubiese vivido George, planteando dos situaciones diferentes: qué ha sido de la vida del pueblo gracias a la presencia de George Bailey, y qué hubiese sido de la vida del pueblo sin el nacimiento de George Bailey. Con todo ello la película realiza un recorrido de treinta años hacia atrás, Bailey recorre el pasado gracias a la intervención del ángel Clarence, mostrando lo que podría haber sido y no fue.

En *Smoking/ No smoking*<sup>57</sup> se cuentan dos historias de acuerdo a una decisión, siguiendo el modo condicional, fumar o no fumar. Ambas historias parten del mismo modo, pero en su transcurso la protagonista se enfrenta a la decisión de dejar de fumar o continuar fumando. Si decide fumar: comienza smoking; si no decide fumar: comienza no smoking. Cuando la narración toma una alternativa y ésta finaliza vuelve al nudo anterior del relato, y ofrece un rótulo: “O bien”, que dirige a un orden dramático diferente al anterior. Así, la narración muestra las consecuencias de cada alternativa. Para ello, Resnais estructura la obra de manera fragmentaria y arborescente, contando las dos historias por medio de fragmentos que plantean tres ramificaciones diferentes con dos finales diferentes cada una. Por lo tanto, el total de alternativas que propone en su adaptación cinematográfica es de doce. Y, concebidas para que puedan verse en un orden indistinto, aunque en este caso el

---

con el clasicismo. Así, es en este proceso de transición en donde Resnais experimenta con nuevas formas de hacer cine, tal como vemos en sus obras: *Hiroshima mon amour* (1959), *L'année dernière à Marienbad* (1961) y *Muriel* (1963).

<sup>57</sup> Se trata de una adaptación de la obra *Intimate Exchanges* del dramaturgo Alan Ayckborun. La versión original consta de ocho líneas argumentales con dos finales diferentes cada una, de modo que ofrece un total de dieciséis variaciones. Sin embargo, Resnais lo reduce a dos películas de dos horas y veinte minutos cada una.

espectador no tiene la oportunidad de elegir, Resnais pretendía que el espectador jugará con él a la manipulación del tiempo y a la falsa ilusión del cine interactivo.

En *El Azar* Kieslowski muestra como su protagonista al darse cuenta de la proximidad de su muerte, debido a que el avión en el que viaja está a punto de estallar, recorre rápidamente, siguiendo el modo condicional, tres posibles versiones de lo que habría ocurrido: si hubiese tomado el tren; si, mientras corría, hubiera tropezado con un policía..., pero ambas acaban dirigiéndose hacia la tercera y definitiva historia...<sup>58</sup>

En *Corre Lola Corre*<sup>59</sup>, Twyker nos muestra cómo las posibilidades no siempre son unívocas, sino que pueden ofrecer varios significados. Partiendo de un mismo planteamiento inicial la película está estructurada a partir de tres opciones, tres posibles desarrollos. La película comienza linealmente y llega hasta el primer desenlace donde vuelve al instante de la decisión clave y comienza la segunda opción, así hasta el segundo final y luego la tercera. Por tanto, a través de una estructura cíclica, circular, en espiral..., la película plantea cómo la vida del ser humano puede tomar una dirección diferente según lo que acontezca. Además, hace alusión a como la intervención del azar o las propias decisiones tomadas por los personajes crean realidades diferentes, dándole a Lola, como si se tratara de un juego, tres vidas para lograr su objetivo.

---

<sup>58</sup>También en *Decálogo 4* (1989), siguiendo el modelo de *El Azar*, la película fue pensada al principio para tres variaciones: la historia del padre, la historia de la hija y lo que realmente ocurrió; pero, en este caso el director adoptó una estructura narrativa alternativa, donde las variantes no son sucesivas, sino que se presentan simultáneamente.

<sup>59</sup>Esta película muestra una estética particular del videojuego que conduce a Margit Grieb a realizar un análisis del mismo comparando su estética y estructura a la del videojuego Tomb Raider. Lola es comparada a la figura de Lara Croft. Ambas recorren diferentes espacios con la intención de conseguir su objetivo. La estructura de la narrativa del film se rige por unas reglas que todo jugador debe acatar: Cuando Manni infringe la ley, atraca el supermercado, Lola muere por un disparo accidental. Cuando lo hace Lola, roba el banco, su novio muere atropellado. Cuando ambos consiguen los 100.000 marcos de forma legítima, fruto de ambos golpes de suerte, logran el objetivo y por tanto ganan el juego. En definitiva, "Ley y Orden" funcionan como reglas del juego, que no pueden ser infringidas si se quiere ganar.

## El laberinto

Por otra parte, Jorge Luis Borges, como mayor exponente del ultraísmo<sup>60</sup>, crea mundos en sus obras donde, aparentemente, toda conexión es posible. Muestra un gran número de posibilidades, enlazadas a través de ideas y conceptos, estos necesarios para lograr una obra universal, así como un proceso comunicacional complejo que desafíe la inteligencia del lector. Borges habla de la posibilidad de que existan realidades y universos paralelos, donde nada es lo que parece y los recorridos no son lineales. Concibe la mente humana como un entresijo de posibilidades por medio de los laberintos. Un tema, el de los laberintos, que, desde la antigua Grecia con el famoso laberinto de Creta hasta el contemporáneo laberinto de Internet, el hombre ha desarrollado, y esto es algo que Borges hace evidente centrándose no tanto en el contenido como en la forma.

Como sugiere Montalvo (2003: 160):

“Esta estrategia – estructurar la historia mediante un modelo laberíntico o de red, donde cada nodo se bifurca y cada bifurcación es un nodo que se desata en otras posibilidades – permite dar cuenta de realidades simultáneas, del universo infinito, a pesar del lenguaje sucesivo y del soporte impreso que obliga a la organización lineal...”

Esto es el modelo precedente de la estructura en red propia de Internet que ofrece tantas posibilidades como bifurcaciones tenga el laberinto. De hecho, en *El jardín de los senderos que se bifurcan* (1941) Borges nos invita a que el medio de creación y consumo sea no lineal. A través de Ts'ui Pen, un astrólogo chino que se había propuesto construir un laberinto infinitamente complejo y escribir una novela interminable: narra historias con múltiples soluciones, eligiendo no solo una salida,

---

<sup>60</sup> Movimiento poético de vanguardia típicamente latinoamericano y de gran importancia que paralelamente al surrealismo proliferó en América latina entre 1920 y 1930. Su centro fue Buenos Aires y se basaba en la revalorización de la metáfora y en el verso libre, ya que la rima fue desterrada. El movimiento se difundió a través de varias revistas españolas y sobre todo destaca la relación del ultraísmo con los movimientos coetáneos de vanguardia: el futurismo, el cubismo y el dadaísmo.

sino todas las variables que un problema presente.

Y es aquí donde podemos comprender el sentido de la narración no lineal, donde cada persona tiene su propio repertorio de posibilidades para recorrerla. En cualquier caso, no es casual que este texto haya sido nombrado para inspiración de teóricos y artistas del hipertexto ya que representa un ejemplo donde su forma discursiva encajaría mejor en un medio de acceso a la información no lineal, como es el digital, que a un medio de acceso lineal, como es el libro impreso. Muchas veces convertido en referencia obligada para los estudios dedicados a la ficción interactiva, describe el ansiado deseo de una narración llena de infinitas posibilidades:

“En todas las ficciones, cada vez que un hombre se enfrenta con diversas alternativas, opta por una y elimina las otras; en la del casi inextricable Ts’ui Pên, opta –simultáneamente– por todas. Crea así diversos porvenires, diversos tiempos, que también proliferan y se bifurcan (...) Todos los desenlaces ocurren, cada uno es el punto de partida de otras bifurcaciones”. (Jorge Luis Borges, 1987: 111-112).

Como ya hemos adelantado, se trata de una narración reticular donde todas las posibilidades se desarrollan y se entremezclan. Y cuando termina el texto, en el último párrafo, se entiende el enigma del relato. Al llegar a la casa del sinólogo, Yu Tsun, espía y protagonista de la historia, descubre el misterio del laberinto de su antepasado Ts’ui Pen; Albert posee una carta en la que a grandes rasgos se da a entender que el laberinto y el libro son uno mismo.

“–Aquí está el Laberinto –dijo indicándome un alto escritorio laqueado. – ¡Un laberinto de marfil! –exclamé –. Un laberinto mínimo... –Un laberinto de símbolos –corrigió –. Un invisible laberinto de tiempo.

A mí, bárbaro inglés, me ha sido deparado revelar ese misterio diáfano. Al cabo de más de cien años, los pormenores son irre recuperables, pero no es difícil conjeturar lo que sucedió. Tsui Pên diría una vez: Me retiro a escribir un libro. Y otra: Me retiro a construir un laberinto. Todos imaginaron dos obras; nadie pensó que libro y laberinto eran un solo objeto. El Pabellón de la Límpida Soledad se erguía en el centro de un jardín tal vez intrincado; el hecho puede haber sugerido a los hombres un

laberinto físico.

Tsui Pên murió; nadie, en las dilatadas tierras que fueron suyas, dio con el laberinto; la confusión de la novela me sugirió que ese era el laberinto.

Dos circunstancias me dieron la recta solución del problema. Una: la curiosa leyenda de que Tsui Pên se había propuesto un laberinto que fuera estrictamente infinito. Otra: un fragmento de una carta que descubrí”. (Borges, 1987: 111-112).

Siguiendo la línea de Borges, Vladimir Nabokov estructura su obra *Pale Fire* (1962), desafiando la posición del lector, dentro de una estructura ramificada en forma de laberinto. Su estructura no se conoce previamente, sino que el texto se desvela a medida que se recorre. Esto le convierte en imprevisible y sitúa al lector frente a la posibilidad de extraviarse y verse obligado a continuar el recorrido, a escoger sus centros. Ayudándose de críticas, textos, comentarios, personajes e ideas superpuestas, crea una reflexión sobre el punto donde realidad y ficción se convierten en uno. Dividida en cuatro secciones: la primera cuenta la historia de Charles Kinbote, quien se presenta como un académico que había entablado amistad con el difunto poeta americano John Shade, quien poco antes de morir le había encargado la edición de su obra más importante, un largo poema autobiográfico titulado *Pale Fire*; la segunda sección consiste en la transcripción del poema dividido en cuatro cantos; la tercera consiste en el propio análisis y comentarios de Kinbote sobre el poema; y la cuarta consiste en un índice realizado por Kinbote en donde se describen los personajes y lugares que aparecen en el texto del poema.

Así pues, con esta difuminación de autores, manuscritos, narradores e historias, Nabokov critica el proceso de lectura y los alcances del texto literario. Como una obra en movimiento se experimenta por el lector en movimiento, es decir, como algo que acontece en el presente, en el tiempo de su lectura y de su escritura. En este caso, no es de extrañar que, según Christopher Keep, Tim McLaughlin y Robin Parmar (1993-2001), esta obra sea precursora de los mecanismos formales del hipertexto, al utilizar diversos materiales conectados entre sí por relaciones asociativas, lo que le da la libertad necesaria para replantear la estructura de la novela.

## El rompecabezas

Dentro de esta multiplicidad de historias entrelazadas nos interesa ver cómo se rompen completamente los parámetros del orden temporal. Cómo una narración, a partir de una estructura centralizada en un acontecimiento, se diversifica en distintas historias, entrelazando unas con otras a través de un elemento común a modo de rompecabezas. Muestra de este tipo de multiplicidad es el trabajo de Quentin Tarantino y Alejandro González Iñárritu.

El primero de ellos fue quien en 1994 con su película *Pulp Fiction* diera comienzo a toda una generación posterior abierta a la exploración de nuevos modelos estructurales multilineales<sup>61</sup>. Una muestra de lo que se puede hacer con la multiplicidad de tramas, tres historias principales fragmentadas y entremezcladas, que deben ser conectadas por el espectador con las pistas que se le van facilitando a lo largo de la película.

En cuanto a González Iñárritu, hay que destacar el trabajo realizado desde el año 2000, cuando se inicia en la experimentación de estructuras no lineales con su película *Amores perros*, donde a partir de un suceso y un elemento todo lo que lo envuelve se ve afectado y relacionado de un modo u otro. En *Amores perros* las historias se cuentan de forma sucesiva, o sea, de manera cronológica, aunque se mezclan formas de representación simultáneas, y al final se comprende que todos los personajes terminan relacionándose entre ellos por un motivo u otro. Para ello, González Iñárritu se ayuda de un suceso central que une todas las historias, el accidente de coche, y un factor común, los perros y los amores perros.

Siguiendo este esquema estructural González Iñárritu desarrolla su obra posterior. Así en su siguiente película, *21 gramos* (2003), plantea de

---

<sup>61</sup>Tarantino planteó este modelo ya en 1992 con su película *Reservoir Dogs*, trabajo que prosiguió con otras obras posteriores, que manejan la no linealidad, como son: *Kill Bill* (2004) dividida en dos partes: *Kill Bill: Vol. 1* y *Kill Bill: Vol. 2* y *Malditos bastardos* (2009).



nuevo la no linealidad narrativa partiendo de un cuidadoso montaje, tanto temporal como espacial. Fragmenta las secuencias en tantas piezas que el espectador debe adoptar una actitud activa para ir recomponiendo un puzle en el que todo encaja perfectamente al final. Después, en el 2006, con *Babel* vuelve a narrar distintas historias, en este caso cuatro, que transcurren en distintos lugares, lejanos, pero de algún modo unidas. Desde un hecho inicial, - el regalo de un rifle de caza en Marruecos - se desencadenarán una serie de situaciones personales y globales que finalmente cobrarán sentido en la unión con el suceso central de la película.

Por otra parte, este modelo de rompecabezas en el campo literario invita al espectador a un ejercicio de *leer-escribir*, quien se ve invitado a avanzar y retroceder, ir a una página concreta o asociar las ideas que se le presentan simultáneamente desde distintos puntos de vista. Como hiciera William S. Burroughs con el método *Cut-up* en *Naked Lunch* (1959), el escritor mexicano José E. Pacheco en *Morirás lejos* (1967) y Horacio Zabala en *El arte o el mundo por segunda vez* (1998).

El método *Cut-up* que, obedece al esquema de los rompecabezas, consiste en recortar aleatoriamente un texto en múltiples fragmentos y reordenarlos al azar para crear un nuevo texto. De igual modo, su meta es escribir más rápido de lo que se piensa, tal como lo pretendieron los surrealistas por medio de la escritura automática. Además, comparte principios similares, como la improvisación, el ritmo y el desafío a las estructuras convencionales, con algunos experimentos de otras prácticas artísticas contemporáneas como el *action painting*, los *happenings* de Fluxus y la música aleatoria, analizadas anteriormente.

Así, en *Naked Lunch* Burroughs para mostrar la adicción de un hombre a los opiáceos, su tratamiento con apomorfina<sup>62</sup> y posterior cura, estructura el relato de forma caótica, de la misma manera que el pensamiento de un adicto. Su estructura se advierte en el prefacio donde Burroughs (1997:

---

<sup>62</sup> Las inyecciones de apomorfina fueron un tratamiento muy común durante las décadas del cuarenta y cincuenta para curar las adicciones al alcohol y a ciertas drogas, el mismo Burroughs recibió este tratamiento y fue su defensor; consistía en inyecciones de un derivado de la morfina que eran aplicadas al paciente cada dos horas.

5) escribe: “Usted puede cortar en el almuerzo desnudo en cualquier punto de intersección”; poniendo al lector en un papel activo para que lea cada frase desde otro punto de vista, asociado por medio del corte, el montaje, el collage o la yuxtaposición, hasta crear un nuevo tipo de imagen mental. Se trata de poner a disposición del lector una serie de imágenes que, en libre asociación con otras, le produzcan la impresión de estar experimentando las mismas sensaciones que el autor, y recreando la obra en una forma única y personal, de acuerdo a su propio nivel cultural.

La palabra está dividida en unidades, nodos de información, que están sujetas a múltiples interpretaciones según el orden de acceso.<sup>63</sup> Precisamente, es un “hágalo usted mismo” que diluye la barrera autor-lector e ingresa en un nuevo terreno de co-producción, donde se invita al lector a empezar por cualquier punto, a ser partícipe.

En el caso de *Morirás lejos*, la escritura se entreteje en una serie de referencias intertextuales que atrapan al lector, a través de una red de citas y el empleo de diferentes géneros (narrativo, poético, dramático, cinematográfico, crónico-histórico, pictórico, de ensayo-filosófico y testimonial). Esta intertextualidad corresponde a la relación de esta obra con otros textos (libros, acontecimientos históricos, testimonios, obras artísticas...), los cuales hacen referencia directa o indirectamente a la misma novela (*La guerra de los judíos*, *el Libro de los muertos* y *el Poema de los Nibelungos*, por ejemplo). El texto conseguido recuerda al ideal de textualidad planteado a comienzos de los setenta por Barthes (1980: 11-12): “Pienso en un texto formado por bloques de palabras (o de imágenes), electrónicamente unidos por múltiples trayectos, cadenas o recorridos dentro de una textualidad abierta, eternamente inacabada y descrita mediante conceptos como nexo, nodo, red, trama y trayecto”.<sup>64</sup>

---

<sup>63</sup> Este principio se corresponde con el principio básico de los sistemas multimediales e hipertextuales y por tanto podemos asociar estas unidades con los conceptos de Memex y de Lexia (los cuales serán explicados en detalle más adelante); ambos fragmentos de algo mayor pero que sin embargo encierran significados en si mismos y ofrecen pistas para comprender la totalidad.

<sup>64</sup> Este modelo de texto propuesto por Barthes, en *S/Z*, coincide plenamente con lo que actualmente se conoce como hipertexto. *S/Z* aporta, en efecto, una nota de inspirada renovación a la interpretación de la literatura mediante distintos procedimientos como:

A menudo incluye al lector en forma de diálogo, reforzado por el uso del “nosotros” inclusivo, como podemos observar en el siguiente extracto (Pacheco, 1980: 89): “... nada, repito: nada puede expresar lo que fueron los campos. Olvídelo si no quiere despreciarse al saber lo que usted, yo y todos somos capaces”. Apelándose también a distintas formas pronominales –personales e impersonales-, que hacen que los narradores o los personajes disputen al lector la tarea de elaborar relaciones, de prever los discursos lógicos de un lector modelo, al cual, por otra parte, se le ofrece una detallada enciclopedia, como desconfiando de su memoria y conocimiento.

Lo mismo ocurre con *El arte o el mundo por segunda vez*, estructurada bajo la forma de hipertexto de manera que no hay una única respuesta, sino que hay muchas. Como una obra en proceso, se va entrelazando y escribiendo según el recorrido realizado. El usuario es quien en su transitar por este espacio, al que puede entrar en cualquier momento y de cualquier manera, lo va completando. A modo de libro-juego incluye diez preguntas sobre el arte y 1000 citas, de 561 escritores, que funcionan como respuestas a las preguntas. Como hemos dicho, se puede recorrer de múltiples maneras: se puede simplemente transitar, navegar a la deriva o ir de pregunta en pregunta o de respuesta en respuesta.

En definitiva, esta manera de organización del texto, donde la novela está inmersa en una compleja estructura reticular, que es a la vez tan simple como para que cada fragmento funcione por sí solo, carece de planteamiento, nudo o desenlace. No hay un orden establecido, se desarrolla en espiral, desconcertando al lector a través de un cúmulo de sensaciones que impactan directamente en su subconsciente. Otorga mayor autonomía al lector y da lugar a una multiplicidad de interpretaciones que dan paso a la reinención por parte del lector.

---

la argumentación apoyada en un recorrido de citas, los comentarios opuestos y los trasposos de significados de uno a otro campo de interpretación.

## El arte de la combinatoria

Desde la figura del rompecabezas hemos visto cómo se proponen historias que se diversifican, combinándose unas con otras hasta que el lector las enlaza en su propia mente. Es aquí donde el arte de la combinatoria juega un papel importante para definir cómo pueden articularse los distintos fragmentos de una manera coherente.



Fig. 29 – Ramón Llull, *Ars Magna et Ultima*.

De hecho, ya en el siglo XIII Ramón Llull, a través de su obra *Ars Magna et Ultima*<sup>65</sup>, propone la aplicación de la combinatoria como método de formalización del pensamiento humano. Según Llull, esta máquina podía

---

<sup>65</sup>Una máquina de pensar, de naturaleza mecánica, donde las teorías, los sujetos y los predicados teológicos estaban organizados en figuras geométricas de las consideradas "perfectas" (por ejemplo círculos, cuadrados y triángulos). Al operar unos diales y palancas, girando manivelas y dando vueltas a un volante, las proposiciones y tesis se movían a lo largo de unas guías y se detenían frente a la postura positiva (certeza) o negativa (error) según correspondiese.

probar por sí misma la verdad o mentira de un postulado. Por eso, como método de creación, su importancia radica, sobre todo, en el acercamiento de la lógica a la técnica que sirvió de precedente para los estudios de las artes combinatorias llevados a cabo, tiempo después, por Descartes y Leibniz<sup>66</sup>. Asimismo, si lo trasladamos a nuestro estudio, el arte de la combinatoria es utilizado como criterio a la hora de estructurar un texto de forma no lineal. Por eso, es preciso tener presente el trabajo realizado en la literatura en torno a la explotación del potencial combinatorio como recurso narrativo, tal como mostramos a continuación mediante el trabajo de Stephen Mallarmé o el grupo Oulipo.

#### *La poética de Stephen Mallarmé*

Para empezar, toda la poética de Stephen Mallarmé, figura representativa del simbolismo<sup>67</sup>, gira alrededor del arte de la combinatoria. Por ejemplo, en sus obras *Un Coup de dés* (1897) y el *Libro*, nos acerca el concepto de la obra hipertextual y se adentra hacia el descubrimiento de estructuras más complejas y juegos más libres; hacia la obra variable que apunta a una descomposición del libro en una estructura reticular, donde la combinatoria en la articulación de cada uno de los nodos da lugar a múltiples lecturas.

En *Un Coup de dés* se orienta el porvenir del libro hacia una mayor dispersión y diversidad. Con esta obra el autor ofrece al usuario algo inacabado. Su impresión está elaborada con fuentes y tamaños de diversos tipos, y con la distribución de las líneas intencionadamente por toda la página. El objetivo declarado por Mallarmé: “evitar la narración y espaciar la lectura del poema”; de esta manera, la página, con sus espacios tipográficos y su organización, constituye la unidad del verso. Además, con la inclusión de gráficas y textos diversos no necesariamente literarios, a través de la yuxtaposición, Mallarmé elabora un espacio

---

<sup>66</sup>Descartes lo desarrolló en su obra *Reglas para la dirección del espíritu* (1628) y Leibniz en su *De Arte combinatoria* (1666), que estaba inspirado en Ramón Llull.

<sup>67</sup> Manifestación del Romanticismo tardío, a finales del siglo XIX

dotado de profundidad para su lenguaje, como comenta Maurice Blanchot sobre *Un Coup de dés*:

“Una frase no se desarrolla solamente de modo lineal, sino que se abre, y por esa abertura se escalonan, se desprenden, se espacian y se recogen, en profundidades de diferentes niveles, otros movimientos de frases, otros ritmos de palabras, que están interrelacionados de acuerdo con firmes determinaciones estructurales aunque ajenas a la lógica ordinaria”. (Blanchot, 1992: 262).

Consiste en suprimir al autor en beneficio de la escritura, devolver su sitio al lector, otorgándole mayor responsabilidad. Así, por medio de esta novela, el autor logra convertir a un lector antes pasivo en parte activa de la obra, creando un precedente para las obras futuras y estableciendo la base para los conceptos de la muerte del autor de Roland Barthes, quien nos habla del nacimiento del lector que surge con la muerte del autor: “el autor ante todo debe ser comprendido a partir del acontecimiento de la obra como su participante”. (Barthes, 2002: 48-49). De hecho, para Barthes (2002: 66), es el lenguaje y no el autor el que habla: “Escribir consiste en alcanzar, a través de una previa impersonalidad ese punto en el cual sólo el lenguaje actúa, ‘performa’, y no ‘yo’”.

El *Libro* es definida por Eco (1979: 86-87) como “la obra colosal y total, la Obra por excelencia que debía constituir para el poeta no sólo el fin último de la propia actividad, sino el fin mismo del mundo” (Le monde existe pour aboutir à un livre), donde “el autor ofrece al usuario, en suma, una obra por acabar”. A pesar de que la obra no se terminó, este objeto artístico refleja una estructura dinámica precedente de la obra en movimiento, una asombrosa anticipación de lo que Eco estudiara un siglo después. De hecho el *Libro* debía ser un monumento móvil pero no sólo en el sentido de movilidad y abertura en que lo era *Un Coup de dés*, sino, además, siguiendo el análisis de Eco, porque ni siquiera sus páginas seguían un orden fijo:

“Habrían debido ser relacionables en órdenes diversos según leyes de permutación. Tomando una serie de fascículos independientes (no reunidos por una encuadernación que determinase la sucesión), la primera y la última página de un fascículo habría debido escribirse sobre una

misma gran hoja plegada en dos que marcarse el principio y el fin del fascículo; en su interior, jugarían hojas aisladas, simples, móviles, intercambiables, pero de tal modo que, en cualquier orden que se colocaran, el discurso poseyera un sentido completo”. (Eco, 1979: 86-87).

Así, Mallarmé nos desafía con una nueva forma de libro que juega con el orden. Lo descompone hasta el punto de ofrecérselo al lector para que lo organice, marcando así un precedente de la manipulación del propio discurso por parte del lector, quien en un afán por recomponerlo se ve inmerso en la tarea de darle sentido. Tal como hizo Michael Foucault al proponer el concepto de “instauradores de discursividad”<sup>68</sup>, Mallarmé alude a un autor singular, un autor que además de ser el autor de su propio texto, de su obra, también lo es de la de otros. Como expresa el texto de Foucault (1999: 50-51):

“Cuando hablo de Marx o Freud como ‘instauradores de discursividad’ quiero decir que no sólo han hecho posibles un cierto número de analogías, ya que también han hecho posibles (y en igual medida) un cierto número de diferencias. Abrieron el espacio a algo diferente a ellos, que sin embargo pertenece a lo que fundaron”.

Estos autores no son solamente autores de sus obras, de sus libros, han producido algo más, “la posibilidad y la regla de formación de otros textos”. Por ejemplo, diferentes de un autor de novelas, que bajo la concepción clásica sólo es el autor de su propio texto, estos “instauradores de discursividad” lo que realmente hacen posible es que establecen una posibilidad indefinida de discursos.

En el caso del *Libro*, Mallarmé aspiraba a un mundo que se renovara continuamente a los ojos del lector, mostrando el carácter múltiple de la realidad. En definitiva, se trata de una novela que engloba, en un solo libro, varios asuntos y varias tramas, tantos como lectores haya: “Un livre, qui sois un livre, architectural et prémédité, et non un recueil des inspirations de hasard, fussent-elles merveilleuses”...“l’explication

---

<sup>68</sup> Autor surgido en Europa durante el siglo XIX, diferente de los grandes autores literarios, de los autores de textos religiosos canónicos, y de los fundadores de las ciencias.

orphique de la Terre, qui est le seul devoir du poète”<sup>69</sup>. (Mallarmé, 2002: 14).

### *Oulipo: la matemática en la literatura*

Así pues, bajo esta misma multiplicidad, dentro del grupo Oulipo (Oulipo, Ouvroir de Littérature Potentielle)<sup>70</sup> se proponen “libros-juego” a modo de rompecabezas o laberintos que aplican métodos de composición numérica o geométrica mediante la combinatoria. Este grupo experimenta directamente con las estructuras discursivas. Su principal objetivo era liberar a la literatura de parámetros fijos establecidos. Emplean técnicas matemáticas y métodos como la combinación, la permutación, la repetición, los cortes, etc., como sus principales instrumentos.<sup>71</sup> Ellos mismos se describían como “ratas que habían construido su propio laberinto y ahora buscaban la salida” (Oulipo, 1988: 36).

---

<sup>69</sup>Traducción propia: “Un libro, que sea un libro, arquitectónico y premeditado, y no una colección de inspiraciones al azar, incluso maravillosas”... debe ser “la explicación órfica (referente a Orfeo, en su concepción primogénita de la mitología griega de Dios-poeta) de la Tierra, que es el único deber del poeta”.

<sup>70</sup>El grupo se constituyó en 1960 en un primer momento se llamó Seminario de la Literatura Experimental (Sélitex), para luego denominarse El Taller de Literatura Potencial (Oulipo). Su nacimiento surgió de una obra en el castillo de Cerisy-la-Salle, titulada *Una nueva defensa e ilustración de la lengua francesa*, consagrada a los escritos de Raymond Queneau, en un momento en el que se ponían en duda, en la literatura, una doble serie de ilusiones: las del surrealismo y las relativas a Jean-Paul Sartre. El proyecto del Oulipo ratifica la ruptura con esas ilusiones. La declaración de principios se convirtió en un emblema: “Se llama literatura potencial a la búsqueda de formas y de estructuras nuevas que podrán ser utilizadas por los escritores como mejor les parezca”. (Oulipo, 1988: 38)

<sup>71</sup> Artículo interesante que revisa la trayectoria de Oulipo: Bénabou, M. (2001) *Cuarenta siglos del Oulipo*. Magazine littéraire n° 398 mayo. Traducción de Vesta Mónica Herrerías y Martín Solares. Original en francés. En: <<http://perso.wanadoo.fr/mexiquelculture/nouvelles6-cuarenta.htm>> [Consulta: Enero 2009].



De hecho, el Oulipo se encargó desde su aparición a dos tipos de labores fundamentales: la primera, inventar estructuras, formas o nuevos retos que permitieran la producción de obras originales. Esto explica la composición del Oulipo, marcado desde el origen, por la presencia conjunta y la colaboración estrecha de “literatos” y “matemáticos”. Y la segunda labor consistía en examinar antiguas obras literarias para encontrar sus estructuras. De entre estas técnicas utilizadas destacamos la del S+7, en la que un sustantivo o nombre escrito en un poema era reemplazado por el que se encontrara siete lugares más adelante en el diccionario.

Igualmente, el nuevo grupo marcó claramente su distancia con lo que se hacía en esa época bajo el nombre de “literatura aleatoria”, desafiando claramente a la autoridad del azar como uno de sus rasgos característicos. Como expresó Claude Berge, citado en Bénabou (2001): “El Oulipo es el anti-azar”. Es decir, se manifiesta a favor de la lógica matemática y en contra de la aleatoriedad literaria fundamentada en el azar. En este sentido se aproxima al mecanismo utilizado por los sistemas informáticos y se aleja del orden casual de la creación literaria del momento.

Como integrantes del grupo, merece la pena subrayar la obra de Georges Perec *La vida instrucciones de uso* (1978) y el trabajo de Italo Calvino. Ambos han utilizado la combinatoria como instrumento articulador de sus obras, siguiendo la línea del grupo, para definir el campo de posibilidades narrativas. En *La vida instrucciones de uso*, Perec nos presenta, a través de una sucesión de descripciones y partiendo sólo de lo hallado en una casa, la vida de los habitantes de un inmueble parisino. Como ejemplo de una narrativa espacial más que temporal, cada uno de sus breves capítulos está dedicado a una estancia del edificio, y consiste en una descripción meticulosa y exacta de la habitación y de los objetos allí presentes: mobiliario, adornos, cuadros e ilustraciones. Así capítulo a capítulo, el libro se enriquece con una variada colección de objetos, personas e historias que, poco a poco, al establecerse nexos entre ellos, van dibujando algo más que una simple aglomeración de habitaciones, como las teselas de un mosaico van formando una figura. No obstante, su estructura reticular, a modo de rompecabezas, hace necesaria también la colocación de varios índices al final para facilitar su lectura.

También Italo Calvino trabaja en forma de propuestas entrelazadas para ocuparse del lector. Por ejemplo, en *Si una noche de invierno un viajero* (1979) la alternancia es la clave de esta obra; en concreto, la alternancia entre uno y varios inicios de los relatos que la componen. Como él mismo ha sugerido, su novela tiene la forma de una larga meditación sobre el arte de hacer ficciones, es una historia que se va desarrollando volviendo a empezar. Novelas inventadas, ficticias, en un mundo que se percibe como una gran red de relaciones<sup>72</sup>. Por eso su estructura abierta deja el final a la disposición del lector o lo remite al propio texto. Su intención es incidir en el proceso de construcción, en el desarrollo de la novela, y no tanto en su resultado. Escribe Calvino al respecto:

“El libro debería ser el contrapunto escrito del mundo no escrito; su materia debería ser lo que no es ni podrá ser salvo cuando esté escrito, pero cuyo vacío siente oscuramente lo que es en su propia imperfección. (...) Por eso el escribir se me presenta como una operación de tal peso que quedo aplastado. Pego el ojo al catalejo y lo asesto sobre la lectora. Entre sus ojos y la página vuela una mariposa blanca. Fuera lo que fuera lo que estuviese leyendo, ahora es seguro que la mariposa ha capturado su atención. El mundo no escrito tiene su culmen en esa mariposa. (Calvino, 2003: 183 -184)

...lo que quiero es que en torno al relato se sienta una saturación de otras historias que podría contar y quizá contaré y quién sabe si no las he contado ya en otra ocasión (...) encontrando siempre historias que para contarlas se necesitaría primero contar otras, de modo que partiendo de cualquier momento o lugar se encuentra la misma densidad de material que contar”. (Calvino, 2003: 122).

Como es sugerido por Moreno Serrano<sup>73</sup>, Calvino propone retratar el problema de la interacción entre dos elementos constructivos como son autor y lector, que hasta el momento permanecían en mutuo desconocimiento explícito. Así, escribe Calvino como “lector” en *Si una noche de invierno un viajero*: “Hay una línea fronteriza: a un lado están

---

<sup>72</sup> Una explicación detallada de la obra. Vid. Murray, J.H. Op. cit., pp. 50

<sup>73</sup> Moreno Serrano, F.A. *Si una noche de invierno un viajero. Aportaciones al problema del pacto de ficción en Si una noche de invierno un viajero, de Italo Calvino*. Disponible en <<http://personal2.iddeo.es/critica/calvino.html>>.

los que hacen los libros, al otro los que los leen. Yo quiero seguir siendo una de las que leen, por eso tengo cuidado de mantenerme siempre al lado de acá de esa línea”. (Calvino, 2003: 107).

Es, por tanto, el lector quien debe ordenar los hechos de la trama, no el autor para constituirse a sí mismo. Por eso el lector de la obra de Calvino, demasiado sujeto a la novela del paradigma moderno se pasa medio libro buscando sin éxito al autor, mientras que lo primero que debería haber sabido sobre la obra es que no implica necesariamente un autor. En sus propias palabras es posible conocer su propósito:

“La empresa de tratar de escribir novelas “apócrifas”, que me imagino escritas por un autor que no soy yo y que no existe, la llevé a sus últimas consecuencias en este libro. Es una novela sobre el placer de leer novelas; el protagonista es el lector, que empieza diez veces a leer un libro que por vicisitudes ajenas a su voluntad no consigue acabar. Tuve que escribir, pues, el inicio de diez novelas de autores imaginarios, todos en cierto modo distintos de mí y distintos entre sí: una novela toda sospechas y sensaciones confusas; una toda sensaciones corpóreas y sanguíneas; una introspectiva y simbólica; una revolucionaria existencial; una cínico-brutal; una de manías obsesivas; una lógica y geométrica; una erótico-perversa; una telúrico-primordial; una apocalíptica alegórica. Más que identificarme con el autor de cada una de las diez novelas, traté de identificarme con el lector”. (Calvino, 2003).

Por eso, *Si una noche de invierno un viajero* atiende al lector de un modo especial al contar los intentos fallidos que tiene un lector, al pretender concluir cada una de las novelas que pasan por sus manos y que están relacionadas por un hilo conductor. El lector actúa aquí como un espectador de televisión haciendo zapping, un navegante de Internet, o un lector de hipertexto. Navega en un juego complejo de libros, lectura y lectores que desde su inicio consiste en desviar la atención del texto, abrir un libro nuevo y ojear, hasta intuir de qué va la historia, y entonces abandonar. Es por ello que su estructura se adaptaría más fácilmente al medio digital donde podría aprovecharse al máximo la participación del lector.

Por otro lado, el narrador habla en primera persona, identificándose con el protagonista, y la narración se dirige a una segunda persona, “tú”, que

soy “yo” cuando estoy leyendo el libro. Se trata, al fin y al cabo, de un homenaje al libro, al libro que abre la puerta a mundos mágicos. Como sugiere Fernando Moreno Serrano, “el lector es como una Alicia inquieta, cruzando a través de cientos de espejos, anhelando aquellos que tiene por cruzar y desestimando los que nunca cruzará porque ya sabe lo que encontrará”. Metáfora sugestiva para el diseño de un relato interactivo en una web. De modo que, el desafío del lector es encontrar la unidad en la variedad, recomponer una continuidad fragmentada por los saltos narrativos.

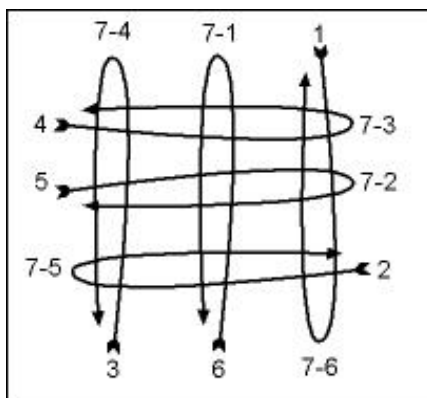


Fig. 30 – Esquema de *El castillo de los destinos cruzados*<sup>74</sup>.

De la misma manera, en *El Castillo de los destinos cruzados* (1973) Calvino crea, a partir de una trama principal, otras historias que se entrecruzan y forman secuencias legibles en distintos sentidos. De modo que su estructura se sustenta en gran medida a partir de las imágenes que determinan el curso de las historias. Asimismo, clarifican, amplían las ideas y permiten ubicar a los personajes en un espacio y tiempo determinados, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Las cartas del Tarot Visconti ofrecen la perspectiva argumental y, por tanto, valiéndose del criterio de que cada una de ellas depende de aquella

---

<sup>74</sup> Extraído de Montalvo (2003: 194).

que le precede y sucede, se reconstruyen las historias<sup>75</sup>. Además, en el índice se establece la estructura lógica del texto, como una orientación para el lector, que ayuda a que la navegación sea eficaz a pesar de limitar los trayectos posibles. Y para articular cada capítulo, además de los enigmas, extrajo elementos del poema de Ludovico Ariosto *Orlando furioso*, que le sirvieron para enlazar la intersección central de cada relato con la representación gráfica.

---

<sup>75</sup> Tal como lo confiesa Italo Calvino para la elaboración de la técnica empleada ha seguido las pautas de estudio de Paolo Fabbri, quien presentó un trabajo en un seminario de cartomancia y sistemas semióticos, y a partir de esta idea, considera recrear las historias, tomando en cuenta que “cada carta individual depende del lugar que ocupa en la sucesión de las cartas que la preceden y la siguen: a partir de esta idea me he movido de manera autónoma, según las exigencias internas de mi texto”. (Calvino, 2004: 10)

## PARTE II:

# REFERENTES EN EL MEDIO DIGITAL

---

### CAPÍTULO 4: ORIGEN Y DEFINICIÓN DEL MEDIO DIGITAL

Nacimiento y características del medio digital

El hipertexto: Definición y características

Nacimiento de la Web

### CAPÍTULO 5: PRÁCTICAS DIGITALES COLABORATIVAS

Arte en la Red: Net.Art

Ficción interactiva

Herramientas de creación

Herramientas algorítmicas

## CAPÍTULO 4: ORIGEN Y DEFINICIÓN DEL MEDIO DIGITAL

### 4.1. NACIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO DIGITAL

“Technologies offer new opportunities for creative, interactive experiences and, in particular, for new forms of drama”<sup>76</sup>. (Brenda Laurel, 1991: IX)

Para empezar, partiendo de que las TIC están transformando las maneras en las que se produce y se consume la cultura visual; por una parte elevando y ampliando la participación creadora del receptor, y por otra difuminando la imagen del artista. Es imprescindible en nuestro estudio sobre el nuevo comportamiento de los artistas y espectadores analizar desde el medio digital cómo las TIC han ido evolucionando y cómo poco a poco han ido introduciéndose en nuestras vidas hasta formar parte de ellas casi en su totalidad. Así, como señala Gianneti (2002): “Con la llegada de las TIC se introducen nuevas posibilidades que permiten hacer participar al espectador en la construcción de la obra en sí e incorporarlo como inter-actor, es decir, en acción e influencia recíproca directa con el proceso artístico”.

Por un lado, según la descripción que hiciera Charles Steinback del ordenador, éste permite dejar atrás las limitaciones analógicas para dar paso al supuestamente ilimitado potencial creativo de las nuevas herramientas digitales:

“Unos cuarenta y cinco años después de su introducción, esta maravilla tecnológica ha adoptado innumerables papeles en la cultura y se ha situado en el centro de lo que podría llamarse la segunda transformación tecnológica, que va de la era industrial a la era electrónica. Es el combustible que permite dejar atrás las restricciones del mundo analógico y pasar al aparentemente ilimitado potencial de un universo digital en

---

<sup>76</sup>Traducción propia: “Las tecnologías ofrecen nuevas oportunidades para la creatividad, experiencias interactivas y, en particular, nuevas formas de dramaturgia”.

expansión.”<sup>77</sup> (Citado en Michael Rush, 2002: 170)

Es entonces, como señala Alvin Toffler, cuando comienza “la tercera ola”, correspondiente con la revolución electrónica:

“La primera ola o la revolución agrícola como el comienzo de la configuración social de la humanidad. La segunda ola o la revolución industrial que determinó profundamente la conducta de la humanidad hasta nuestros días. Y la tercera ola o la revolución electrónica que actualmente nos ocupa, cuyo comienzo se remite a los años setenta y ochenta”. (Carla Wong Aravena, 2002: 80).

A diferencia de la limitación física del libro o la película, como hemos visto a lo largo de los antecedentes fuera de lo digital, el ordenador permite la capacidad de manipulación de la imagen que, como Marchán sugiere (2006: 46):

“La imagen digital es independiente de la pantalla en la que aparece y en cuanto estructura de un acontecimiento espacio-temporal puede ser manipulada y alterada en sus colores y formas. Por ello, una obra codificada digitalmente no está ligada a la presencia sensible de un material determinado. No es una entidad física sino un estado dinámico que puede ser alterado en cualquier momento en virtud de la serie binaria numérica que rige el proceso de su organización y aparición. Se pasa del objeto al proceso”.

Por tanto, no cabe duda que el avance tecnológico, y el ordenador como mayor exponente de éste, copan cada vez con más frecuencia las áreas en las que el ser humano había tenido tradicionalmente un protagonismo casi exclusivo. El arte no deja de verse afectado por este hecho, y los artistas empiezan a asimilar masivamente las TIC como un medio eficaz para generar su obra.

Asimismo, este uso poco a poco más generalizado del ordenador en casi la totalidad de nuestras actividades diarias da lugar a una nueva cultura,

---

<sup>77</sup> Escrito por Charles Steinback, conservador del Centro Internacional de Fotografía de Nueva York, respecto al ordenador electrónico completamente digital, que se introdujo en la Escuela de Ingeniería Electrónica Moore de Filadelfia en 1946.



la Cultura digital<sup>78</sup>. Una cultura que inicialmente se define como la reducción de cualquier tipo de material cultural, sean textos, gráficos, imágenes fijas o en movimiento y sonidos, a combinaciones legibles por el ordenador. En otras palabras, la Cultura digital consiste en la digitalización del material cultural.<sup>79</sup> Esta digitalización supone la redefinición de las relaciones entre sujeto, representación y entorno. O sea, con la Cultura digital, presenciamos como desde el ámbito cultural no sólo se presta atención al creador de la obra sino que el receptor de la misma también comienza a ser centro de su interés.

Podemos apreciar también, si tenemos en cuenta el posicionamiento de Bill Nichols (1996: 121-145), quien habla de que en la Cultura digital el “haber estado allí” implícito en los medios analógicos es sustituido por la escenificación de un “estar aquí” perpetuo, evidenciando la participación del espectador. El espectador es concebido como un elemento más dentro del sistema, un elemento que cierra con su intervención la simulación del acto comunicativo. Se trata, como percibe Castells (2000: 545), de una cultura simultánea “de lo eterno” y “de lo efímero” que rompe con la temporalidad: “El espacio de los flujos disuelve el tiempo desordenando la secuencia de los acontecimientos y haciéndolos simultáneos, por lo que instala a la sociedad en una fugacidad eterna”.

Vemos como se abre una fase en la participación del usuario que se va a ampliar considerablemente con las posibilidades que ofrece el uso de las TIC, al mismo tiempo que se redefine la obra de arte y sus circuitos de

---

<sup>78</sup> Al hablar de cultura digital se toma la acepción que ofrece Casacuberta en la cual habla de algo más que una cosa hecha con un ordenador: está apuntando también a una forma concreta de tratar el material, a un estado mental determinado en la forma en que el artista construye su producto y el público interactúa con él. Además al hablar de ello está planteando un reto a los analistas de la cultura digital para que adopten como principal tarea la explicación con más detalle de este asunto, algo que se ha propuesto con el fin de encontrar unos rasgos que definan el nuevo papel que ha de asumir el espectador dentro de la Cultura digital. En Casacuberta, D. (2003) *Creación colectiva. En Internet el creador es el público*. Barcelona: Gedisa, pp. 43.

<sup>79</sup> Para ampliar la información sobre el proceso de digitalización general de la producción cultural contemporánea y la aparición de los “nuevos medios” se recomienda consultar el trabajo de Lev Manovich al respecto: Manovich, L. (2001) Op. cit.

realización y comunicación con el público. Tal como sugiere Estela Ocampo en Marchán (2006: 127) “el arte debía salir de los ámbitos establecidos tradicionalmente para él, galerías y museos, y desarrollarse ‘outdoors’”.

Al respecto, José Luis Brea (2007: 172) cree que “la fertilidad de ese territorio es indiscutible, su potencia de impacto sobre los públicos, y por lo tanto de formación e influencia sobre los imaginarios colectivos, es incuestionablemente superior a la de soportes más tradicionales”. Para él, el soporte de estas prácticas es, a la vez, el medio. Es la obra la que sale al encuentro de su espectador, propiciando que la pantalla electrónica se constituya en principal escenario de su recepción. Por consiguiente, hay que resaltar que los encuentros entre lo digital y las prácticas artísticas extienden las posibilidades creativas. Por eso, en el capítulo que desarrollamos aquí, hablamos de los orígenes del medio digital para trazar así una aproximación a los antecedentes del autor y espectador actual. Unos comienzos que se remiten a los años 50 y 60. Período en el que hacen su aparición las primeras obras generadas por ordenador y surge la noción de “*Computer Art*”, basada en algunas ideas del constructivismo europeo de principios de siglo. Un momento en el que la creación artística se centraba en la investigación del concepto y de la obra como signo.

### **Nacimiento del medio digital**

Inicialmente, la Estética Informacional se abrió paso en el año 1948 con la creación de la Teoría de la Información de Claude Shannon, asentando los cimientos sobre los que se ha desarrollado toda la teoría actual de la comunicación y la codificación. Dentro de esta estética, encontramos a André Abraham Moles quien manifestó su interés por el *Computer Art*, proponiendo la idea de que las máquinas deben aproximarse cada vez más al arte, pues poseen una gran capacidad creativa basada en la combinación de diferentes elementos. Así, como sugiere Gianetti (2002: 41), “su tesis versa en la investigación de las teorías cibernética y de la información aplicadas a la estética y la producción artística basada en los

sistemas computerizados”, centrándose en tres cambios fundamentales, los tres focos de atención de la teoría del *Media Art* y objeto de nuestro estudio: la función del artista, el concepto de arte y la esfera del espectador.

Asimismo, Helmar Frank dando continuidad a la investigación de la Estética Informacional, propone una ampliación del proceso de comunicación: permitir al sujeto, además de receptor, transformarse también en emisor en el contexto de la obra de arte. Esta Teoría de la Información es una teoría particular dentro de un campo científico más general denominado Cibernética<sup>80</sup> que propone Norbert Wiener, quien reflexiona sobre los parámetros y los límites de la comunicación entre individuos y máquinas. Para Wiener, en las máquinas, el contenido informativo de un mensaje viene dado por su grado de organización; la información es la medida de un orden y, en consecuencia, la medida del desorden; es decir, la entropía será lo opuesto a la información, será así la medida negativa del significado de un mensaje. No hay que olvidar que con su teoría matemática de la comunicación, al estudiar la transmisión de los mensajes, los entiende como sistemas organizados, informatizados. De hecho, la teoría de la Información se basa en los conceptos de “control” y “orden”.

Seguidamente, con la aparición del vídeo en los 60 y 70, el arte empezó a interesarse por los Mass-Media y por la realidad social mediatizada hasta llegar a la situación actual donde el ordenador deja de ser una herramienta para ser “La Herramienta”, es decir, un instrumento indispensable para el artista como durante siglos lo fue el pincel. En 1962

---

<sup>80</sup> La cibernética, término acuñado por el matemático Norbert Wiener en 1947 dentro del contexto militar durante los primeros años de la Guerra Fría, aparece como principio lógico elemental, desde el diseño de los primeros ordenadores y los primeros lenguajes informáticos hasta la digitalización de la información y el funcionamiento de los buscadores de Internet. De hecho la cibernética constituía un nuevo campo de conocimiento que tenía la misión de idear mecanismos capaces de controlar procesos complejos dentro de los sistemas informacionales. Para ello se apoyarán en la teoría de sistemas, fundamental dentro del pensamiento cibernético, que se desarrolló por esos mismos años. Según esta teoría, todos los agentes y elementos que intervienen en un proceso son parte de un todo indisociable, un sistema, que una vez puesto en marcha, funciona automáticamente a partir de ciertos códigos compartidos.

encontramos un ejemplo, el sistema *Sketchpad* de Ivan Sutherland, de las aproximaciones teóricas de Turing<sup>81</sup>, que sirve para demostrar cómo el ordenador permite diferentes posibilidades de combinación de las imágenes. Con este sistema Sutherland probó por primera vez a digitalizar una imagen, donde el uso de gráficos asistidos por ordenador facilitaba la operación de acceso a la información y la participación de forma activa en y con el sistema.

También los primeros interfaces gráficos diseñados por Alan Kay contribuyeron a que el ordenador con el tiempo se convirtiera en una máquina universal medial, motor de la economía y herramienta principal para la representación. Como indica Tana Wollen (1993: 65-66), su aparición supuso formas completamente nuevas de creación de imágenes que nos acercan a la base de datos como sistema de almacenamiento y a la combinatoria como forma de organizar el contenido: “El ordenador no sólo aumenta la capacidad de almacenamiento del ‘banco de imágenes’, sino que al mismo tiempo facilita el acceso a ese archivo, multiplicando, de formas hasta el momento inimaginables, las diversas posibilidades de combinación de imágenes”.

Con la llegada de los ochenta, el desarrollo de la interfaz gráfica y el progresivo abaratamiento de los ordenadores, la democratización del medio fue posible. Lo que hizo que, en general, los artistas se acercaran a los ordenadores y los explotaran hasta sus máximas consecuencias. De este modo, con el transcurso de los años, las barreras entre el ordenador como máquina para hacer cálculos y el ordenador como medio de expresión artística se fueron acortando, aunque no fue hasta los años ochenta cuando se plasmaron los primeros resultados comerciales de lo que hoy en día se conoce como interfaces gráficos.

---

<sup>81</sup> Turing da prioridad al tema de la comunicación, se preocupa más por el proceso de simulación de la comunicación entre personas y máquinas. Es decir, por la comunicación bidireccional que atribuye a la interfaz, considerando que ésta abre un verdadero canal de comunicación entre ambos sistemas, humano y electrónico. Así, Turing plantea un sistema de aprendizaje basado en el intercambio de información entre seres humanos y máquinas. Por lo tanto, la propuesta de Turing es un paso más en el desarrollo de las interfaces electrónicas que hacen posible la comunicación entre personas y máquinas y, por ende, la creación de los sistemas digitales interactivos.

### **Características del medio digital**

Con lo digital cualquier material: imagen (estática o en movimiento), sonido, texto, todos ellos se han convertido en datos susceptibles de ser manipulados, transformados y exhibidos por el ordenador al convertirse en archivos de información binaria. Esta adaptación a este formato revierte en determinadas características que demuestran el potencial interactivo del medio digital y su repercusión en los modos de actuar tanto del autor como del espectador, pudiendo hacer realidad las estructuras y obras analizadas anteriormente fuera del medio digital. Por lo tanto, es necesario incidir en cómo los ordenadores facilitan el trabajo de los artistas, dotándoles de una libertad creativa antes inimaginable. Así, y como señala George Fifiield (citado en Rush, 2002: 168), “la capacidad de los artistas para reemplazar y combinar sin esfuerzo imágenes, filtros y colores en la memoria carente de fricción y gravedad de un ordenador, les da una libertad en el proceso de creación de imágenes jamás imaginada”.

Precisamente, como sugiere la cita de arriba, si tenemos en cuenta que el ordenador está ideado para tareas de tratamiento de información de una forma flexible, entenderemos cómo éste se ha venido especializando en los últimos años para suplir las herramientas tradicionales que venía usando el artista en su trabajo de creación. Esto se debe a dos factores: por un lado, su variabilidad permite la fácil intervención sobre los datos mediante la manipulación de sus códigos. Así, estos objetos no están sujetos definitivamente, sino que, como parte de su esencia cambiante, son variables, produciendo infinitas versiones, consecuencia del código numérico y la estructura modular propias de lo digital. Por otro lado, la combinabilidad, otra característica de lo digital que demuestra su potencial interactivo, posibilita la organización por medio de combinaciones múltiples y simultáneas como veremos de manifiesto en algunos hipermedia. Gracias a estas características los ordenadores pueden facilitar la tarea creativa a los artistas, por tanto no es extraño tampoco, ni novedoso, ver como el artista se interesa por nuevas vías para la consecución de sus trabajos artísticos, apostando nuevas perspectivas estéticas, culturales y tecnológicas.

Pero, ¿qué es lo que convierte al ordenador en un vehículo eficaz para la creación artística? Según Murray (1999: 83-97) el ordenador presenta cuatro propiedades básicas que hacen de los entornos digitales medios sucesivos, participativos, espaciales y enciclopédicos. Las dos primeras explican el término interactivos y las otras dos ayudan a que las creaciones digitales tengan la apariencia explorable y extensible del mundo real, inmerso.

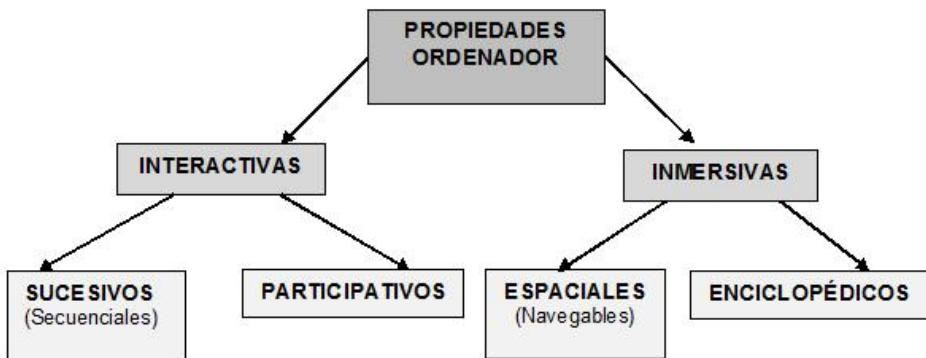


Fig. 31 – Esquema propiedades básicas de los ordenadores.

Así, si tenemos en cuenta que los entornos digitales son secuenciales, la relación del programa informático con el usuario se realiza de manera secuencial. Además, el ordenador posee la capacidad para ejecutar una sucesión de órdenes: almacenar, calcular y producir enormes secuencias de información. Esta capacidad se vincula a la lógica algorítmica del ordenador que computa, almacena y reproduce los datos. Esta lógica funciona mediante procesos asociativos, que son los criterios que capacitan a los entornos digitales para experiencias de lectura asociadas a la exploración. Por eso, actualmente, los entornos informáticos son los únicos soportes que permiten una construcción discursiva hipertextual, basada en unidades de información (nodos) articulados entre sí mediante órdenes de programación (enlaces).

Igualmente, esta capacidad permite, a partir de unos motores de búsqueda, encontrar las relaciones entre datos. Como si se tratara de un caleidoscopio multidimensional, ofrece un sin fin de posibilidades para reorganizar los fragmentos una y otra vez, y permite cambiar alternativamente de formas de organización. Por tanto, como sugiere Murray (1999: 169-170) ofrece muchas posibilidades para la narrativa, entre ellas, destacaría por su atractivo “la presentación de acciones simultáneas, dejando al usuario que navegue a su gusto de una acción a otra”. En definitiva, su lógica algorítmica le dota de un poder que reflejaría la sensibilidad de finales del siglo XX y principios del XXI, donde nuestra actuación como espectadores/usuarios es capaz de alterarse dinámicamente, pues ofrece nuevas formas de enfrentarnos a lo fragmentario.

En este sentido, los entornos digitales también son participativos, pues el programa informático tiene la capacidad de responder a las acciones del usuario. De hecho, el ordenador responde a nuestras acciones por medio de la codificación de comportamientos de respuesta lo que le hace ser interactivo. Ambas características, secuencialidad y participación, invitan a la interactividad porque el programa presenta sus informaciones en secuencia a partir de las órdenes que recibe del usuario.

La interactividad, bajo este prisma, es una característica intrínseca de lo digital que permite a los espectadores intervenir en las distintas posibilidades que se le ofrecen. Tal como la define Luz del Carmen Vilchis (2001) es “la capacidad que tiene un objeto de que el sujeto se acerque a él, participe conscientemente en la forma de apropiación de la idea y decida sus rutas de acceso”.<sup>82</sup> Por eso, dentro de este contexto, la interactividad y la interfaz, como el medio que la hace posible, se convierten en el pilar básico. La interactividad brinda la oportunidad de involucrar a los espectadores de formas muy claras haciéndoles copartícipes de la obra. Como sugiere Manuel Gausa (2001: 336), “la interacción es intercambio en interrelación”. Una idea que viene reforzada por John Walker, quien afirma que “la esencia de la

---

<sup>82</sup>Citado por Wong Aravena, C. (2002) *La imagen en el diseño de interfaces interactivas, Internet y nuevos medios de comunicación*. Lloret Ferrándiz, C. (Dir.) Universidad Politécnica de Valencia. pp. 130.

interactividad radica en la conversación bidireccional receptor-emisor”.<sup>83</sup> De hecho, es gracias a esta interactividad, resultado de la colaboración entre un artista y el propio usuario, que el arte de los nuevos medios está modificando las tradicionales funciones del artista y del espectador, convirtiendo a este último en un usuario activo.

Es por eso que, mientras vemos cómo el medio digital contribuye a esta nueva relación entre autor y espectador, debemos establecer los distintos niveles de interactividad que nos ayudarán, en los próximos capítulos, a analizar, de manera más rigurosa, las propuestas significativas en relación a nuestro estudio. Unos niveles que como sugiere Francis Danvers (1994: 93):

“Miden las posibilidades y el grado de libertad del usuario dentro del sistema, así como la capacidad de respuesta de este sistema en relación al usuario dentro del sistema, en cualidad y en cantidad; y esta relación se podría poner en paralelo con el esquema de comunicación emisor, receptor, respuesta (en feedback).”

Según la clasificación de niveles de interactividad propuesta por Laura Regil (2001), el nivel más bajo permite al usuario acceder o entrar a programas, para realizar operaciones de selección y navegación, como mucho de ir adelante o atrás, pero su actuación no tendrá consecuencias directas en el resultado de la pieza. Un nivel mayor de interactividad es el que ofrecen algunos hipermedia que son desarrollados en base a una estructura de múltiples ramificaciones. Donde cada usuario puede consumir los contenidos en el orden que considere. En estos casos, el tiempo no está predeterminado, sólo el usuario lo establece. Esto posibilita que el usuario realice el recorrido por los contenidos almacenados, seleccionando a qué sección acceder y en qué orden hacerlo. Por encima de este nivel, encontramos uno más elevado en el

---

<sup>83</sup> Estas ideas fueron escritas por Walker en un memorandum dirigido al personal de su compañía que posteriormente fue publicado como artículo, bajo el título "Through the looking glass". Howard Rheingold (1994) lo retoma en un texto imprescindible para comprender el desarrollo de la alta tecnología. Citado por Regil, L. (2001)

*Interactividad: Construcción de la Mirada.* En

<<http://www.oocities.org/espanol/argenisboyer/art10.htm>> [Consulta: Junio 2010].



que la participación del usuario tendrá efectos directos sobre la pieza. En ellas, éste puede manipular variables o modificar el propio contenido.

Por otra parte, los entornos digitales son espaciales, pues los ordenadores tienen el poder para representar un espacio navegable, gracias al proceso interactivo de navegación, a través del cual es posible moverse dinámicamente y en tiempo real. Así, el desplazamiento que otorga la interactividad permite avanzar y retroceder de manera análoga a la realidad. A diferencia de los medios analógicos, los entornos digitales recrean los espacios por los que el usuario puede moverse y desarrollarse. Eso se hace evidente, por ejemplo, en las piezas donde el espacio tiene una gran importancia, como los relatos estructurados en forma de laberinto<sup>84</sup> que ofrecen tantas posibilidades como ramificaciones tenga el laberinto.

Y, por último, los entornos digitales son enciclopédicos, pues los ordenadores son el medio con más capacidad de almacenamiento y gestión de información. Prueba de ello, la interacción con ordenadores permite al usuario acceder a enormes cantidades de información, de una manera fácil y muy rápida, provocando posibilidades enciclopédicas. Eso significa para los artistas, la posibilidad de ofrecer una gran riqueza de detalles, de representar el mundo con amplitud y minuciosidad al mismo tiempo. Asimismo, su capacidad de memoria y gestión de archivos no hace más que evidenciar su potencial de almacenamiento enciclopédico en forma de base de datos, el cual aumenta todavía más con las bases de datos globales conectadas a través de internet.

En definitiva, estas propiedades, la de ser un medio sucesivo, participativo, espacial y enciclopédico, definen la capacidad comunicativa de los ordenadores. Eso hace que la máquina se emplee ya no sólo como medio creativo sino también como una vía de comunicación más, consiguiendo, entre otras cosas, que los artistas se expresen para conseguir algún efecto en el espectador. Pues el intercambio comunicativo que promueve el medio digital se convierte en una red de posibilidades narrativas hipertextuales casi ilimitadas. Por lo tanto, vemos cómo el ordenador, dentro del medio digital, gracias a su

---

<sup>84</sup> Cfr. p. 107 – 109.

flexibilidad y poder interactivo, se convierte en una herramienta más para la creación artística (a nivel productivo y divulgativo), contribuyendo a esta nueva relación entre autor y espectador que se establece con el medio digital.

## 4.2. EL HIPERTEXTO: DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS

El hipertexto, término que ya hemos anticipado en la primera parte, es un modo de organizar la información que vincula elementos entre sí, aumentando las posibilidades creativas. Vincula un texto a otro por medio de un sistema de referencias, a las cuales se puede acceder y también modificar, añadir o eliminar, permitiendo múltiples organizaciones. Vincula ideas de un modo multidireccional, controlando diversos aspectos de un mismo tema. Lo que hace que la estructura y las relaciones que se establecen a partir de la lógica del hipertexto se aproximen a la manera en que se organizan e interconectan las neuronas humanas para desarrollar procesos cognitivos. Así lo expresa Orit Hazzan (1999):

“Esta forma de organizar y estructurar contenidos es más cercana a nuestro pensamiento que la tradicional estructura lineal de los textos o relatos audiovisuales, ya que nuestro pensamiento avanza asociando ideas, no siguiendo un hilo único y lineal. Nuestra mente y una estructura hipertextual, funcionan siguiendo procesos de pensamiento asociativo, estructuras no lineales”.

Por tanto, el hipertexto ofrece una visión global y de detalle que rompe la estructura lineal del medio que ha actuado hasta ahora como matriz de todo acto cultural y creativo. Más aún, esta nueva representación afectó a la creación artística al plantear una nueva forma de expresión, basada en estructuras definidas principalmente por su no linealidad. La estructura temporal-lineal anterior entra en crisis. Precisamente, desde su constatación en 1965 de la mano del visionario Theodor Nelson<sup>85</sup>, se

---

<sup>85</sup>Retomando la visión de Bush, plantea el término clave hipertexto en el siguiente artículo: Nelson, T. H. (1965) “A File Structure for the complex, the changing and the

refiere al hipertexto como una escritura no secuencial, un texto que se bifurca, que forma diferentes itinerarios para el usuario, a quien se le atribuye un papel determinante al poder elegir entre ellos, otorgándole de esta forma sentido a la obra, su propio sentido:

“Con ‘hipertexto’ me refiero a una escritura no secuencial, a un texto que bifurca, que permite que el lector elija y que lea mejor en una pantalla interactiva. De acuerdo con la noción popular, se trata de una serie de bloques de texto conectados entre sí por nexos, que forman diferentes itinerarios para el usuario”. (Nelson, 1981: 2).

Es decir, el hipertexto en su origen se compone de múltiples lexias, utilizando el término propuesto por Barthes, fragmentos o “pantallazos”, que generan estructuras que suelen tener más de un punto de entrada, a la manera de las historias multiformes con las que soñó Borges. Así que el orden lineal, lógico-causal, es sustituido por una estructura no secuencial, multisequencial y multilineal, donde un mismo conjunto de fragmentos permiten varios recorridos de lectura<sup>86</sup>:

“De un dato pasamos a otro que es sugerido por asociación de ideas, de acuerdo con alguna red intrincada de trayectos que no se siguen a menudo, que son propensos a desaparecer, los datos no permanecen para siempre, la memoria es transitoria. Aunque todavía la intrincación de la acción, el enredo de los trayectos, el detalle de las imágenes mentales es inspiradora más allá de cualquier cosa en la naturaleza”. (Javier Echevarría, 1999: 70).

Como bien describe Javier Echevarría, se trata de una red de datos interconectados, una integración espacial, temporal e interaccional que genera un sistema abierto a nuevas modificaciones. Un tipo de textualidad que simula los mecanismos del propio pensamiento, alejándose de la organización secuencial y jerárquica del texto impreso. O sea, es episódico y atemporal, funciona como nuestra memoria, conserva nuestras experiencias pasadas y las entrelaza.

---

indeterminate”. En: *ACM 20th National Conference*..

<sup>86</sup> Vid. < <http://www.press.umich.edu/jep/works/vbush/> > [Consulta: Septiembre 2010].

Estas ideas se encuentran resumidas, como señala Mark Amerika<sup>87</sup> (2007: 287), en un número de ANQ *El Futuro de la ficción*, editado por Lance Olsen, donde el crítico Brooks Landon escribe sobre un nuevo tipo de texto, el hipertexto: “Information assumes huge importance in hypertextual novels not as a commodity, but as the core of new processes, new ways of making connections, new ways of navigating and narrativizing the technosphere”<sup>88</sup>. Como vemos, lo que funciona, lo que realmente importa en un hipertexto, es la selección, el enfoque, la retroalimentación, la interacción, el fragmentar el lenguaje de una forma que sugiera una sintaxis completamente diferente:

“Hypertext, as a concept, suggests an alternative to the more rigid, authoritarian linearity of conventional book- contained text. In the middle of reading or viewing a hypertext (and isn’t it always a middle-reading?), the reader/participant (co-conspirator) is given a number of options to select from so as to break away from the text block being presently read, thus enabling the reader/participant to immediately enter a new writing or textual space... Hypertext, as a more narratologically minded (fictionally generated) clickual reading/viewing style, could be construed as kind of writing machine”<sup>89</sup> (Amerika, 2007: 306).

Además, la fragmentación es la consecuencia inmediata de la composición de un texto mediante lexias, y entre lexias sólo existe discontinuidad, atemporalidad. Por ello, el lector de un hipertexto es más activo que el lector del texto tradicional, porque el lector de hipertextos

---

<sup>87</sup> Famoso en el contexto electrónico de la web por la máxima “enlazo, luego existo”, que resume en una frase la clave que alberga el hipertexto.

<sup>88</sup> Traducción propia: “La información asume una enorme importancia en la novela hipertextual no como una mercancía, sino como el núcleo de nuevos procesos, de nuevas formas de realizar conexiones, de nuevas maneras de navegar y narrativizar la tecnosfera”.

<sup>89</sup> Traducción propia: “Hipertexto, como concepto, sugiere una alternativa a la más rígida, autoritaria linealidad del libro de texto convencional. En medio de la lectura o visualización de un hipertexto (y no es siempre una lectura media?), al lector / participante (cómplice) se le da una serie de opciones entre las que debe elegir con el fin de romper el bloque de texto presentado, lo que permite al lector / participante entrar de inmediato en una nueva escritura o espacio textual... Hipertexto, como una conciencia más narratológica (generada ficticiamente) un estilo de lectura / visualización del *click* (clickear), podría interpretarse como una especie de máquina de escribir.”

tiene que mentalmente ordenar u organizar las piezas del texto para obtener una mejor comprensión de las relaciones espacio-temporales. El lector debe extraer los nexos que para él tienen sentido, realizar un montaje y construir un discurso que tendrá unidad para él: “El salto (discontinuidad), no el paso (continuidad), es el movimiento típico del hipertexto”. (Alejandro Piscitelli, 2002: 104).

Por tanto, el hipertexto modifica la noción de autoría al reducir la autonomía del texto y darle un papel más activo al lector. El hipertexto no tiene una organización preferente, sino que el lector, según sus deseos, elige su recorrido configurando su propio principio organizador y haciendo que el escritor pierda el control sobre el orden de acceso a los contenidos pero no sobre éstos.

### **Primeros ejemplos de hipertexto**

Por otra parte, el hipertexto es una forma de plasmar la diversidad de contenidos y de interrelaciones propia de la memoria humana, como lo demuestran las teorías cognitivas. Por eso, ya desde la formulación del hipertexto en un artículo titulado *As we may think* publicado en una revista de información general, *Atlantic Monthly*, inmediatamente tras finalizar la Segunda Guerra Mundial, en julio de 1945. Su autor, el matemático Vannevar Bush (1890-1974), consejero científico de Roosevelt, anunciaba una revolución tecnológica en el campo de la organización y gestión de la información. Vannevar Bush postulaba una tecnología futura que ayudaría a las personas a navegar por el conocimiento de forma más efectiva. Entre otros artefactos del futuro describía el funcionamiento del *Memex*<sup>90</sup> (Memory Extended) un

---

<sup>90</sup>*Memex*, un sistema digital diseñado para almacenar grandes bases de conocimientos interconectados a las que acceder desde diversos y múltiples niveles que acabaría convirtiéndose en la base de los sistemas modernos de intercambio de información. De hecho, la World Wide Web ha hecho realidad el sueño de Bush hasta un extremo tal que él no se habría atrevido a imaginar. Con este mecanismo Vannevar Bush deseaba sustituir los métodos esencialmente lineales que habían contribuido al triunfo del capitalismo y del industrialismo por algo que, en esencia, son máquinas poéticas,

prototipo de ordenador extensión de la mente humana que, según la definición de Bush (1945), sería:

“Un ingenio en el que los individuos almacenarían todos sus libros, documentos e informes, mecanizado de tal modo que estos pudieran ser consultados de un modo rápido y flexible, cuya idea básica es la capacidad de cualquier artículo para, a su vez, seleccionar, inmediata y automáticamente, otro artículo.

Esta propuesta, surgida de la necesidad de organizar la enorme cantidad de conocimiento que se estaba generando después de la Segunda Guerra Mundial, significó una primera experiencia de acceso y recuperación de la información, mediante enlaces que conectaban los contenidos almacenados”.

Más tarde, en 1962, Douglas Engelbart, comenzó a trabajar en el proyecto *Augmented Human Intellect* del Stanford Research Institute. Como parte importante de este proyecto fue el desarrollo de *NLS* (ON-Line System), sistema que empezaba a parecerse a una estructura hipertextual. Este sistema basado en las ideas originales de Bush de trasladar la capacidad de asociar ideas de la mente humana al ordenador, empezó siendo un instrumento experimental cuyo objetivo era responder a las necesidades de cualquier trabajo de investigación: el almacenamiento de documentos en una especie de revista compartida con la colocación de referencias a otros documentos, siendo los contenidos recuperables y a su vez ampliables. Este procesamiento natural de ideas se conseguía, en un tiempo donde la mayoría de las personas, incluso los programadores, todavía no tenían contacto directo con un ordenador, por medio de tarjetas perforadas y la salida se hacía en cinta de papel. Con el paso del tiempo y posteriores desarrollos, *NLS* se transformó en el sistema de hipertexto *Augmented Human Intellect*, comercializado por McDonnell-Douglas. Tanto en este sistema como en Memex, vemos cómo la forma de acceder a la información se organiza fragmentariamente al igual que nuestra memoria; mecanismos que generan automáticamente entre los documentos una serie de nexos que dan lugar a un documento nuevo, resultado de las decisiones del usuario.

---

máquinas que trabajarán por analogía y asociación como la mente humana.

Ahora bien, quien hizo realidad el uso del hipertexto como estrategia para la organización de grandes documentos de texto fue Nelson con el proyecto *Xanadú*, uno de sus más ambiciosos trabajos. Un nuevo sistema para citar partes de un documento o texto del que nacerían cambios en la producción y recepción de información basados en la interacción y la navegación. Este sistema anunciado por Nelson respondía a un nuevo tipo de estructura, donde toda la literatura universal estaba conectada en forma de hipertexto, con acceso para el conjunto de la humanidad. Precisamente *Xanadú* pretendía crear una gran biblioteca virtual, a modo de librería de Babel, donde se encontrarán todos los textos y a los que se pudiera acceder libremente.

Este tipo de estructura fragmentada anunciada por Nelson la encontramos en obras posteriores que hacen uso del hipertexto, entre las que es preciso tener en cuenta: *Afternoon* (1987) de Michael Joyce, *Victory Garden* (1992) de Stuart Moulthrop, *My boyfriend came back from the war* (1996) de Olia Lilianna, *Grammatron* (1997) de Mark Amerika y *Califia* (1999) de M. D. Coverley (seudónimo de Marjorie C. Luesebrink).

En *Afternoon*<sup>91</sup>, una de las hiperficciones más citada en la teoría hipertextual, Joyce compone un hipertexto de 538 lexias, donde cada una de ellas implica un cambio de tiempo, espacio y voz narrativa. Para su creación se ayuda de un sistema hipertextual construido con la herramienta *Storyspace*<sup>92</sup>. Sistema co-creado por el propio Joyce, por Jay David Bolter y por John Smith, y hecho con el propósito explícito de

---

<sup>91</sup>La historia de *Afternoon* empieza con un hombre que ve un coche accidentado que parece el de su ex-mujer. Este suceso desencadena un planteamiento inicial: “I want to say I may have seen my son die today” (Quiero decir que puede que vea a mi hijo morir hoy”) y a partir de aquí el usuario decide por donde continuar. El objetivo es determinar si su hijo está vivo o muerto. Después de muchos esfuerzos y vueltas por diferentes caminos, muchos de los cuales están cortados obligando al usuario a volver hacia atrás, el usuario puede encontrarse con una lexia que dice lo siguiente: “Peter confiesa a su terapeuta que él es el culpable del accidente”. De este modo, el usuario motivado por descubrir el enigma planteado navegará por la estructura reticular que la obra le ofrece, moviéndose a través de ella siguiendo sus propios impulsos o deseos.

<sup>92</sup> *Storyspace* es una herramienta que crea hipertextos que se pueden publicar o redistribuir en la red. Utilizada por los escritores profesionales de hipertexto, es también vendida como una herramienta útil para la búsqueda y el análisis.

escribir en forma de red de bloques de texto conectados.

Por su parte, Moulthrop en *Victory Garden* hace un guiño a Borges, ya que la estructura de la novela tiene forma de laberinto. La novela desarrolla la historia de muchos personajes, cuyas vidas se entrecruzan durante la guerra del Golfo. Partiendo de un acontecimiento dramático, la muerte de un soldado en la reserva, el usuario tiene que descubrir los motivos de su muerte recorriendo las distintas sub-tramas que se desencadenan. La obra de Olia Lilliana *My boyfriend came back from the war*<sup>93</sup> es también uno de los ejemplos pioneros más relevantes. Se trata de una web que partiendo de un hipertexto desarrolla una historia formada por imágenes y textos enlazados que continuamente subdividen la pantalla del navegador. Su base, la programación en HTML, junto a las posibilidades desplegadas por los enlaces, abre marcos dentro de marcos, como el juego de cajas chinas planteado por Whitman<sup>94</sup>, con los que el visitante interactúa. Esta multiplicación de marcos permite ver simultáneamente en la pantalla diferentes momentos de la historia, a través de imágenes y fragmentos de texto, creando de esta forma múltiples capas que se yuxtaponen espacialmente. Así, este modelo de hipermedia al hacer uso de la pantalla múltiple consigue, a diferencia de la limitación que presentaría en un formato de libro impreso, expandir el tiempo de lectura en la pantalla del navegador. Además, aunque los elementos de la historia no cambian nunca, cada lectura es diferente, pues el desarrollo de ésta queda subordinado a las acciones de cada visitante.

Del mismo modo el espectador en *Grammartron*<sup>95</sup> puede acceder a la obra libremente y navegar entre sus pantallas bajo la premisa de “hágalo usted

---

<sup>93</sup> En <<http://www.teleportacia.org/war>>. [Consulta: Junio 2010]. Esta pieza tiene diversas versiones realizadas por otros artistas. Su trabajo en torno a la “obra versionada” también se refleja en *Will & Testament*, donde Olia Lilliana lega sus dominios electrónicos, obras en línea, artículos, documentos HTML, imágenes, cuentas de correo, etc., a sus familiares y amigos. Considerado como uno de los ejemplos más representativos para ilustrar las posibilidades de Internet en la ramificación de historias, y en la aplicación de los conceptos del hipertexto a la narración con imágenes y texto.

<sup>94</sup> Cfr. p. 88 - 89

<sup>95</sup> Fue una de las primeras obras seleccionadas para la Bial de Whitney de 2000 en la categoría de Internet y está disponible en <<http://www.grammartron.com>>. [Consulta: Junio 2010].



mismo”<sup>96</sup>. Aquí Amerika, aprovechando todo el potencial del hipertexto, crea experiencias de lectura multilineales, donde el visitante se ve envuelto en una narración en forma de laberinto. Por último, *Califia*<sup>97</sup> es un proyecto distribuido en diferentes espacios que forman la estructura interna del interactivo: 800 pantallas, 1.300 imágenes, 30 canciones, 300 páginas de texto y 48.000 enlaces. Una obra interesante que Moulthrop designa como una unión entre juego y narrativa, y que es referente imprescindible para entender el futuro de la ficción interactiva, que más adelante trataremos.

*Califia* parte de un planteamiento inicial, la búsqueda de un tesoro, que utilizado como mecanismo motivador anima al usuario a explorar la historia de California. Siguiendo la estructura de un viaje, se organiza cronológica y geográficamente en torno a cuatro viajes (Sur, Este, Norte, Oeste) y cuatro secciones que se corresponden simbólicamente con los métodos de navegación empleados por los primeros exploradores (Roadhead, Maps, Archives y Starmaps).<sup>98</sup> En total, está formada por ocho libros independientes a través los cuales el usuario, como en un juego, debe alcanzar una meta: descubrir un misterio, encontrar un tesoro. Debe encajar las piezas de un puzzle, fin que conseguirá con la ayuda de tres personajes quienes, como voces narrativas, le acompañan en su viaje, teniendo en cuenta que cada uno de ellos posee un conocimiento específico acerca del universo representado.

Con todo ello, y teniendo en cuenta la linealidad que podemos encontrar en el orden predeterminado en que se organizan las cuatro zonas principales, *Califia* representa un ejemplo de coherencia en el ordenamiento narrativo. Un intento de mostrar como la hipertextualidad no presupone la ausencia de estructura, sino que, dentro de un medio interactivo en el que además coexisten diversos narradores, la complejidad de su entramado narrativo puede encontrar el orden en su lectura. De este modo, linealidad e hipertextualidad se entienden dentro de una estructura narrativa de juego que hace partícipe al lector.

---

<sup>96</sup> El propio Mark Amerika lo define, más que una historia, como un entorno por el que el lector puede moverse en otras direcciones.

<sup>97</sup> Trabajo comentado en: Orihuela, J.L. (2000) Op. cit.

<sup>98</sup> Tablas solares, estrellas y cálculo de posición.

Por tanto, la lectura/visualización de este tipo de ejemplos lleva implícita la metáfora de la navegación por un mar de contenidos sin un rumbo determinado. El rumbo y el destino final lo establece cada usuario. Nada más y nada menos que una ruptura de la casualidad y de la continuidad temporal del discurso. Sería como acceder a una ciudad por cualquiera de sus entradas y sin una ruta prefijada de antemano.

### 4.3. NACIMIENTO DE LA WEB

Internet nace ligado íntimamente a los procesos tecnológicos, políticos, militares, económicos, sociales e ideológicos que se llevaron a cabo a partir de la segunda mitad del siglo XX. Y aunque, como ya se ha citado anteriormente, durante estos años se realizaron diferentes propuestas que pretendían explicar el hipertexto al tiempo que planteaban lo que hoy por hoy es Internet, fue realmente coincidiendo con la Guerra Fría cuando se gestaba, desde la Administración militar y la investigación universitaria, la configuración de la red Internet. La así llamada ARPANET<sup>99</sup>, que se pondría en funcionamiento a finales de 1969, la primera red de transmisión de información por paquetes.

Tras la aparición de esta red primitiva las investigaciones se centraron, por un lado, en la creación de un sistema de indexación homogéneo que facilitará su rastreo y acceso y, por otro, en el diseño de un interfaz atractivo y claro, que concluyeron hacia el final de la década de los 80 en una red de redes.

Este sistema como los acercamientos que se llevaron a cabo en los siguientes años buscaba desarrollar un mecanismo automatizado que permitiera la organización, almacenamiento y recuperación libre y asociativa de cantidades importantes de información. Idea que se materializó en la década de los noventa con un sistema hipertextual. Exactamente fue en 1990 cuando Tim Berners-Lee, perteneciente al

---

<sup>99</sup> Creada por Lawrence G Roberts, del Massachusetts Institute of Technology (MIT), conjuntamente con científicos de la Research ANd Development Corporation (RAND).

CERN (Centro Europeo de Investigación Nuclear), desarrollaría una nueva propuesta que revolucionaría el mundo digital, nacería el World Wide Web. George Landow (1995) lo define como sigue:

“Sistema hipertextual que organiza información en módulos discretos, autocontenidos llamado nodos, unidos entre sí por nexos (links), formando una gran tela de araña, símil que da nombre a este sistema.

Los nexos electrónicos unen fragmentos de texto internos o externos a la obra, creando un texto que el lector experimenta como no lineal o, mejor dicho, como multilineal y multisequencial”.

Este espacio tiene la particularidad de ser fácilmente accesible y de hacer sus contenidos, sus sitios, fácilmente localizables mediante el uso de un protocolo especial: el protocolo para la transferencia de hipertextos, más conocido como http. Cada uno de los archivos que conforman la web tiene una localización dentro de la trama a la que se accede a través de una dirección; a tal dirección se la denomina URL o localizador de recursos uniformes. Por tanto, todos los materiales que alberga forman parte de una misma estructura que los conecta de un modo reticular, a lo que se le conoce como hipertextualidad.

En este sentido, la web es un sistema hipertextual abierto que puede ser diseñado para que sus usuarios accedan a la información usando caminos que reflejen sus propios procesos de pensamiento asociativo, es decir, naveguen mediante la asociación de contenidos. Reflejo de una navegación y acceso libre, como la define Marc Dery (1998: 14): “es un sistema hipertextual que permite a lectores de todo el mundo saltar de un servidor a otro, rebotando de vídeos digitales a cortes sonoros y pantallas de texto sin fin”.

Los desarrollos de la web no cesan y en 1993 Marc Andressen y Eric Bina (Universidad de Illinois) desarrollaron el primer navegador gráfico que suplanta al desarrollado por Tim Berners-Lee a finales de los 90, al que llamaron *Mosaic*. En 1994 nace el primer navegador comercial, *Netscape*, evolución de *Mosaic*. Y tras el éxito de *Netscape*, 1995 fue el año decisivo en la configuración de Internet, coincidiendo con el lanzamiento de Microsoft de su propio navegador, *Internet Explorer*.

Su configuración, al conseguir indexar los contenidos de la Red para su posterior rastreo y acceso, posibilitó la implantación de la web y su consecuente generalización que iba a realimentar el viejo sueño benjaminiano de una inmersión del artista dentro del tejido productivo de la sociedad, donde se disolvía la distancia entre productor y receptor:

“Internet crea una nueva sociedad telemática que acoge tanto a individuos como a grupos, permitiendo a todos, desarrollar libremente su identidad. Es interactiva, permite la acción entre iguales, sin jerarquías ni filtros; es democrática, sus contenidos son proporcionados por los mismos usuarios, y, aunque ya empiezan a aparecer vendedores de información, el grueso de los contenidos que aparecen en la red son elaborados y ofrecidos de forma gratuita”. (Joan Josep Ordinas Rosa, 1995: 65).

Así, la interactividad y la democratización lograda gracias a la web han hecho posible un cierto cambio en los hábitos de los artistas plásticos y, de forma sustancial, nuestra manera de percibir el arte, e incluso nuestra vida diaria. Internet logra subvertir el concepto de emisor-receptor (espectador), convirtiendo al antiguo espectador en un usuario participativo y esencial para la Red, que al igual que el emisor podrá, si así lo considera, crear contenidos.

Desde entonces, la participación del espectador, se ha vuelto una constante de la práctica artística. Como sugiere Bourriaud (2006: 27) “el espacio de la reflexión abierto por el ‘coeficiente del arte’ de Marcel Duchamp – que trata de delimitar precisamente el campo de intervención del receptor en la obra de arte – se resuelve hoy en una cultura de lo interactivo que plantea lo transitivo del objeto cultural como un hecho establecido.” Una participación que se prolongara a la actual interactividad como característica de los nuevos medios.

De hecho, Internet, como sugiere Wong (2002: 90), “potencia una penetración acelerada, una descentralización, una expansión, una flexibilidad y una adaptabilidad sostenidas por el principio matriz de la Red: la interactividad”. Esta interactividad que, como la raíz principal del medio, es la respuesta a la participación del espectador tan ansiada desde las vanguardias. Aumentando uno de los valores fundamentales de la vida humana: la participación y el diálogo.

Como ya sugirió Pierre Lévy<sup>100</sup>, citado en Regil (2001): “Estamos pasando de la estética del mensaje a la estética de la interactividad”. Se pasa de la estética de la recepción, basada en un consumo pasivo y lineal de contemplación, a la estética de la interactividad, a un consumo interactivo y no lineal. De modo que estamos presenciando un proceso de transformación de los paradigmas estéticos que trastoca los modelos de recepción, exhibición y distribución del arte. Por lo tanto, aunque el planteamiento de un espectador participante lo hemos visto ya anteriormente, desde la aparición de Internet y su posterior desarrollo, que vino determinado por el nacimiento de la Web, se han ido difuminando las fronteras entre artista y espectador.

“El crecimiento de Internet permite vislumbrar un nuevo espacio público en Telépolis, en el que los ciudadanos y ciudadanas dejan de ser espectadores pasivos para convertirse en protagonistas de sus propias acciones e intereses. Frente a la televisión vertical que reducía a los telespectadores a la pasividad en sus reductos domésticos, Internet y las redes telemáticas permiten que los espectadores se conviertan en agentes sociales activos. En la medida en que Internet siga siendo una forma de intercomunicación horizontal, multidireccional e interactiva, la puerta que conecta nuestras casas a Telépolis adquiriría una función social cada vez más relevante, convirtiéndose en una alternativa real al imperio que la televisión ha ejercido durante las últimas décadas”. (Echevarría, 1999: 167).

Aquí, Echevarría nos habla de un nuevo espacio público en Telépolis, en el que los espectadores antes pasivos se convierten en protagonistas sociales activos. Asimismo Echevarría (1999: 308) sugiere que, “el entorno telemático posibilita, frente a la obra de arte tradicional, objeto intocable que debe ser conservado tal cual fue creado, una actitud mucho más activa del espectador”. Además, al tratarse de escritura digital tecnológicamente manipulable implica un cambio de la estructura de la obra misma, y no sólo de las relaciones entre el autor y los espectadores.

Por eso, poco a poco se fueron mostrando las posibilidades del medio (a

---

<sup>100</sup>Pierre Lévy, filósofo quien ha dedicado su vida profesional a la comprensión de los impactos culturales, estéticos y cognitivos de las tecnologías digitales y a la promoción de su mejor uso social, nos advierte del cambio de paradigma.

nivel artístico) que, junto a la popularización de Internet, despertó el interés de museos, galerías, patronatos y demás instituciones artísticas. A partir de entonces, proliferaron las exposiciones dedicadas al arte de los nuevos medios. En 1990 el SFMoMa organizó *Bay Area Media*, una exposición en la que se presentaron diversas obras de arte informático. En 1995, el Whitney Museum of American Art fue el primero en adquirir una obra de Net.Art.: *The World's First Collaborative Sentence* (1994). Se lanzaron programas para promocionar este nuevo tipo de creación artística, como el programa *Artist's Web Projects* lanzado por el Dia Center for the Arts de Nueva York, o el ambicioso proyecto de patronazgo y exposición on-line de obras de nuevos medios de Gallery 9.

Gracias a Internet, el ordenador ha pasado de ser una herramienta de creación a convertirse también en una máquina medial en manos del público, la cual no sólo es usada por el autor, sino también por todos los espectadores-usuarios, para almacenar, distribuir y tener acceso a todos los datos informatizados. El ordenador y lo digital ha dejado de ser un mero instrumento tecnológico para convertirse en parte de la cultura. Un medio en el cual las estructuras no lineales tienen perfecta cabida, por lo que las obras analizadas anteriormente, en los antecedentes, encontrarían su perfecto acomodo en el medio digital, aprovechando al máximo sus posibilidades interactivas.

## CAPÍTULO 5: PRÁCTICAS DIGITALES COLABORATIVAS

“At the beginning of the 21<sup>st</sup> century, information technology is forming a powerful alliance with creative practices in the arts and design to establish the exciting new domain. There are major benefits to be gained from encouraging, supporting, and strategically investing in this domain”.<sup>101</sup>

Con esta cita inicial, extraída del Informe del National Research Council of the National Academies de EUA en el 2003, damos paso al estudio de las prácticas digitales. En un momento en el que gracias a las TIC, la producción cultural ha experimentado un salto cualitativo en relación al proceso creativo y a la experiencia misma. Por ello, como sugiere Brea (2007: 89): “Es preciso situarse en el presente, donde el tiempo muestra el mundo como tarea abierta. Es en esa mirada donde la condición humana afirma su expresión, como apertura, incondicionalismo e indeterminación”.

Un momento, el actual, donde las prácticas culturales se enfrentan a un nuevo desplazamiento<sup>102</sup>, como sugiere Brea (2007: 67): “aquel por el que son disueltas indiferenciadamente en la constelación difusa de las industrias de la subjetividad, en un entorno expandido y borroso que amalgama a partes iguales espectáculo y entretenimiento, ocio y producción simbólica”. Un desplazamiento que obliga a las prácticas artísticas a trabajar en paralelo a las industrias del entretenimiento con tal

---

<sup>101</sup> Traducción propia: "Desde principios del siglo XXI, la tecnología de la información está formando una poderosa alianza con prácticas creativas de las artes y el diseño para establecer un nuevo dominio emocionante. Existen grandes beneficios que pueden obtenerse de alentar, apoyar, e invertir estratégicamente en este dominio”.

<sup>102</sup> Un desplazamiento que ya tuvo lugar en las vanguardias. Como señala Brea, entonces las prácticas culturales enfrentadas al canon normativo de la academia, trabajaban en base a la crítica de los lenguajes y revocación de las estructuras sintácticas establecidas. Después, las neo-vanguardias desplazaron la criticidad hacia la propia periferia de la obra, hacia su exterioridad, hacia el entorno social y hacia la institución cultural (la institución-Arte) como tal. Un trabajo que adquirió la forma de una crítica de las mediaciones.

de abarcar el espacio público y social llegando al máximo número de espectadores. De este modo, como Roy Ascott señala, citado en Ángela Molina et Kepa Landa (2000: 13), es tarea del arte la “búsqueda de nuevos lenguajes, de nuevas formas de construir la realidad y redefinir, y a través de esos lenguajes redefinir la conciencia, engendrar nuevos comportamientos, reinventar el mundo”. Pues el arte de hoy debe implicar a los espectadores con tal de construir juntos, artista y espectador, un nuevo espacio de acción.

Hemos observado como el ordenador entra a formar parte del lenguaje artístico actual. Ayudado de las TIC, y sus implicaciones en la vida contemporánea, forma un conjunto de elementos que, considerados desde el campo de la creación contemporánea, despiertan un gran interés al público. Con el ordenador se derrumban las barreras normales del pasado, presente y futuro. Se crea un nuevo tipo de lectura, el lenguaje digital, basado en el desarrollo del hipertexto y en la revolución de las imágenes. Además con Internet, sistema de comunicación horizontal, abierto y global, la cultura occidental se descentra de su estructura de aprendizaje y conocimiento lineal. Abriéndose a nuevos condicionamientos como son la interactividad, la hipertextualidad y la conectividad: “Los nuevos medios de comunicación introducen una serie de posibilidades de interacciones mucho mayores porque redistribuyen el poder de comunicación”. (Giussani, citado en Ignacio Ramonet, 2002, p. 54).

Se crea una nueva comunicación, caracterizada por la instantaneidad de los mensajes, la variedad de interpretaciones y el proceso de retroalimentación que conlleva. Como sugiere Wong (2002: 80), “se da una nueva calidad al tiempo y a la profundidad, donde la forma del tiempo tradicionalmente lineal, se impregna de este carácter, se vuelve esférica, sin vértices ni bordes”. Por consiguiente, las posibilidades de participación se multiplican, al poder interactuar en tiempo real y permitir la participación contributiva vía *on line*, creando obras abiertas a la participación del público.

Por lo demás, el tiempo, antes sujeto a las leyes de la física, se convierte hoy en maleable. El tiempo virtual es transformable y transformador, se



puede tocar, manipular y utilizar en la producción artística:

“La captación del tiempo y del espacio en la no linealidad nunca prescinde del movimiento, no lo desborda pero está presente en todas sus manifestaciones, es por ello que se exige un tratamiento peculiar al signo, dado que su movimiento no sólo es sintáctico, conlleva el movimiento semántico”. (Vilchis, 2001: 273).

Estamos, por tanto, frente a un nuevo entorno, una nueva dimensión espacio-temporal. Un espacio de flujos, nodos, ejes y polos:

“Cada nueva disposición, cada máquina tecnosocial añade un espacio-tiempo, una cartografía espacial, una música singular a una especie de enredo elástico y complicado donde las extensiones se recubren, se deforman y se conectan, donde las duraciones se enfrentan, se interfieren y se responden. La multiplicación contemporánea de los espacios hace de nosotros un nuevo tipo de nómadas: en lugar de seguir líneas errantes y migratorias dentro de una extensión dada, saltamos de una red a otra, de un sistema de proximidad al siguiente. Los espacios se metamorfosean y bifurcan bajo nuestras pieles, forzándonos a la heterogeneidad”. (Pierre Lévy, 1999: 23).

Un medio conectado, múltiple y heterogéneo que hace que las obras producidas en este entorno sean también cambiantes y variadas. En consecuencia, tanto artistas como espectadores deben centrar su atención en la creación y en la interpretación, como bien expresa Gianetti (1998: 103): “El arte nuevo requiere la función de todas las energías del hombre, en la creación y en la interpretación. El ser se manifiesta íntegramente, con la plenitud de su vitalidad”.

Por tanto, frente a esta situación, nosotros nos preguntamos: ¿Qué prácticas se están desarrollando dentro del uso de los nuevos medios? Las próximas hojas se centrarán, sobre todo, en analizar cómo el ordenador, Internet y las nuevas herramientas se están utilizando, en diversas prácticas, para la realización de obras que exigen un espectador activo. Un arte que ofrece la posibilidad de establecer una comunicación bidireccional con el público, creando relaciones más humanas con sus entornos. Por su parte, analizaremos obras digitales, mostrando una serie de proyectos que reflejan las múltiples tendencias en el campo de los

nuevos medios y, en concreto, de la colaboración artística que aquí nos interesa.

## 5.1. ARTE EN LA RED: NET.ART

En las páginas precedentes hemos comprobado como desde mediados de los años sesenta, existe una tendencia creciente hacia la eliminación de los límites entre arte y vida en las distintas disciplinas artísticas a favor del proceso creador. Aparece una experiencia y una forma de mirar completamente nuevas que evolucionan paralelas al rápido desarrollo de la tecnología. Pues, como sugiere Timothy Druckrey, citado en Rush (2002: 201): “Si las imágenes serán cada vez más fruto de la experiencia, entonces la teoría de la representación debe evolucionar para dar cuenta de la transacción provocada por la participación”.

La teoría de la representación evoluciona hacia la participación y hace que el terreno artístico se amplíe. Surge una nueva vanguardia, un arte interactivo, en la Red, que requiere de la participación del espectador para completarse. Junto a la tecnología informática cambian también las formas de interacción, ahora la navegación y el clickeo forman parte de la interactividad que brinda la oportunidad de involucrar a los espectadores de forma evidente. Prueba de ello, a partir de los noventa Internet se proyectó como un entorno artístico singular, un sitio en el que el espectador puede entrar en contacto con la obra, a través de diferentes tipos de propuestas que condicionan su participación. Es un medio de expresión en sí mismo y un espacio nuevo para la intervención artística, capaz de albergar una nueva forma artística que ofrece una relación especial con el espectador en base a su participación: el Net.Art.

Es así como, a través de la hibridación del diseño, la literatura, el arte, el cine y el video, el año 1997 dará luz al Net.Art. Año en el que esta nueva práctica artística hizo su aparición en el mundo artístico al ser incluida por vez primera en la celebración de la décima edición de la Documenta (Documenta X). Un término, el Net.Art, que según Brea (2002: 7) incluye a “aquellas obras que ni existen ni podrían existir jamás fuera de

ella (la Red), porque su naturaleza es estrictamente neomedial y su objetivo la propia producción de ese espacio público de intercambio comunicativo, como tal.”

En su nacimiento fue esencial la actividad conjunta de veteranos del arte telemático como el británico Heath Bunting<sup>103</sup> o el soviético Alexei Shulgin, que vieron en el Arte en la Red el medio idóneo para eliminar la distancia geográfica y económica, que les alejaba de los centros del mundo del arte<sup>104</sup>. Ambos trabajaron por definir esta nueva forma artística y divulgarla hasta consolidarla y hacerla entrar en los museos. Desde su aparición se organizan anualmente festivales que tratan de reunir a grupos de investigación y artistas en un foro común de discusión sobre el Arte en la Red. Entre ellos, destaca el festival austríaco *Ars Electrónica*<sup>105</sup>.

“Se trata de obras que no existirían sin Internet, que engloba distintos protocolos (e-mails, ftp, telnet, listserv, la web, etc.). Los artistas, lo numérico y las redes allí se confrontan. Los medios de producción también son lugares de difusión (y viceversa). En Internet, el lugar físico de la obra pierde, en la mayoría de los casos, parte de su pertinencia; todo transcurre de pantalla a pantalla, de un interfaz a otro”. (Annick Bureau et Nathalie Magnan, 2001: 276).

Esto quiere decir que el Net.Art<sup>106</sup> como forma artística efímera y virtual

---

<sup>103</sup> Desde que en 1995, Heath Bunting, el ya célebre fundador de *Irrational* (<http://www.irrational.org>), crea *Visitor's Guide to London*, una guía subjetiva e incompleta que, a través de 250 parajes, habla de la imagen de consumo de una ciudad (Londres) y de la posibilidad de una visibilidad diferente. Sus numerosos proyectos de Net.Art han contribuido a definir en los años siguientes las tendencias de esta práctica artística y a crear un fuerte contexto crítico. De hecho en estos años Bunting se ha dedicado a expandir el significado de arte, acercándolo cada vez más a la vida cotidiana e intentando establecer una nueva relación con el usuario.

<sup>104</sup> La versión oficial del nacimiento y desarrollo del Net.Art se puede encontrar en un texto de Rachel Green “Una historia del arte en Internet”. En <[http://www.aleph-arts.org/pens/greene\\_history.html](http://www.aleph-arts.org/pens/greene_history.html)> [Consulta: Junio 2010].

<sup>105</sup> Celebrado desde 1979, bajo la dirección de Peter Weibel, ha ejercido un papel tutelar en la definición de las reglas de un arte para la red. Vid. <<http://www.aec.at/>> [Consulta: Septiembre 2010].

<sup>106</sup> Para una definición más concreta del Net.Art recurrir a la definición que realizan Natalie Bookchin y Alexi Shulgin. Disponible en [www.aleph-arts.org/pens/](http://www.aleph-arts.org/pens/).

existe gracias, por y para Internet, tanto a nivel productivo como divulgativo y, por tanto, está relacionada con términos como la comunicación y la interacción. Ofrece la posibilidad de establecer una comunicación bidireccional con el público. Lo que implica la participación directa del espectador, siendo éste su punto fuerte. De hecho, de entre sus objetivos su propósito fundamental es despertar en las personas la reflexión sobre aspectos particulares de la interacción, en relación a cómo el público se vuelve partícipe en la elaboración de la obra, bajo ciertas directrices marcadas por el artista. Ahora bien, lo que a nosotros nos incumbe realmente es como con el Net.Art se producen cambios importantes en el concepto tradicional de arte, obra de arte, artista y espectador:

“La intangibilidad del lugar de emisión en la Red engendra una nueva relación con la audiencia. En la mayoría de los casos estamos en presencia de grupos en los cuales la relación binaria actores-espectadores ya no tiene los mismos fundamentos. Las micro-audiencias de las obras del Net.Art son evolutivas, poliformas y muy metidas en los campos que penetran”. (Bureaud et Magnan, 2001: 277).

Por ello, a continuación, vamos a tratar de describir esta nueva práctica artística que requiere de la experiencia *online* de la imagen-tiempo, experiencia que resulta esencial para la obra. Como la introduce Montxo Algora en la edición 2002 de Art Futura, se trata de una nueva experiencia que demanda una nueva actitud:

“¿Quién dijo que la pintura está muerta? De ninguna forma. Sólo un poco arrugada. Estiremos el medio: Internet es un nuevo lienzo. El juego una nueva actitud. Y la luz una nueva paleta de combinaciones inexploradas. El arte es experiencia: Nueva experiencia. Aunque en esta primera entrega de ‘Pintura estirada’, lo que se dice pintura... no hay ni en las paredes”.

Y esta experiencia es como apunta John Dewey (1949), “de completitud y autosuficiencia”. Además, está asociada a la interactividad como requisito para conseguir un conocimiento absoluto del medio. Una interactividad que ya explicamos en el capítulo anterior, pero que conviene recordar y matizar. Tal y como la describe Elena Oliveras en

Marchán (2006: 203): “una interactividad como ‘*inframince*’<sup>107</sup> (‘ultraleve’), donde es imposible discernir obra y espectador”. De este modo, todas las acciones del espectador lo incluyen como obra: son obra.

“Al arte de lo ágil, lo frágil y fácil se le concede un tiempo de saltos hipertextuales cuyo resultado es un gusto hipermedial y ecléctico. Algo positivo en cuanto fragmenta el discurso duro sobre el gusto, y da ciertas pluralidades y divergencias en la percepción de la obra de arte”. (Carlos Fajardo en Marchán, 2006: 80).

Asimismo, como señala Fajardo, esta práctica transforma las lógicas de la percepción. Esto se fundamenta, sobre todo, en la alteración de los tiempos de lectura, de percepción; dando lugar a una obra con gran autonomía que se entrega al público, a la producción de la audiencia. De hecho, Brea (2007: 165) explica que, “con el gran potencial de distribución que supone su propio escenario autónomo y deslocalizado – la pantalla – el que definitivamente le va a permitir conquistar aquella ubicuidad anunciada por Valery con que corona la definitiva innecesidad del establecimiento museístico.”

En consonancia, Ardenne (2006: 118) sugiere como el Net.Art está por naturaleza en circulación: “Una obra de Net.Art está destinada a la consulta en línea, a una circulación, por tanto, que la lleva a deslocalizarse de inmediato”. Por ende, frente a un entorno atemporal y ubicuo, el espectador actúa como desencadenante del proceso sin estar necesariamente presente físicamente. Es más, de acuerdo al posicionamiento de Brea (2007: 97), “al estar en línea, la totalidad del conocimiento flota y circula entonces, sin descanso, sin acumularse ni congelarse en punto alguno”. Este tipo de obras se desarrollan en un lugar indeterminado, un lugar descrito por Brea (2007: 110) como: “Lugar de no lugares, espacio de una comunidad sin sedes, sin territorio. Nutopía...”

Un buen ejemplo de ello son los proyectos artísticos en la red del artista

---

<sup>107</sup> Término acuñado por Duchamp que alude a un “entre-dos” límites fluidos, leves, como en el ejemplo del olor del humo del tabaco cuando se mezcla con el aliento de la boca que lo exhala.

japonés<sup>108</sup>, uno de los pioneros en la investigación del potencial creativo de la red, donde la interconexión-participación y el resultado de sus acciones son la clave de la obra. De hecho, el concepto que más desarrolla Fujihata en su trabajo es el propio espacio virtual de comunicación, uno de los asuntos centrales desde los comienzos de la informática<sup>109</sup>, ampliándolo a la idea de un espacio virtual en tiempo real. Así, aprovecha este nuevo espacio de comunicación donde la gente pueda reunirse y hablar unos con otros desde varias terminales para crear obras con un propósito real: crear un modelo experimental de comunicación humana.

Prueba de ello, en *Nuzzle Afar*<sup>110</sup> (1998) los observadores, ubicados en dos lugares distintos, pueden interactuar en un espacio virtual común. Tomando de referencia el mundo de los juegos on-line, se incita a los participantes a explorar el espacio para descubrir la clave de la comunicación. Ese es el papel de este espacio. Así, siguiendo una presentación ejemplar de comunicación e interacción espacial, ofrece diversos niveles de encuentro y posibilidades de experiencia compartida.

---

<sup>108</sup>En trabajos posteriores, como su serie *Field Work*, Masaki Fujihata sigue trabajando uno de sus temas recurrentes, la telepresencia dentro de un espacio virtual. Aprovechando los nuevos avances tecnológicos, como el uso de medios de localización, realiza una serie de trabajos que hacen factibles todo tipo de experiencias de conexión de lo local con lo global. O sea, basándose en datos registrados y usando un sistema especial desarrollado por el propio Fujihata, fusiona el espacio físico real con el virtual. Véase por ejemplo, *Simultaneous Echos* (2009) es la producción más reciente de la serie *Field-works* composición de imágenes de video y datos de localización capturados por el GPS, la producción se hacía en Londonderry, Irlanda del Norte, Reino Unido. El proyecto se centra en la producción musical dentro del estilo de sus *Field-works*. Vid. Página web de Masaki Fujihata <<http://www.fujihata.jp/>>. [Consulta: Junio 2010].

<sup>109</sup> Como señala Brea (2007: 74), “tres cualidades deciden esta singularidad de Internet como tecnología de comunicación: Primera, es un media capaz de generar una recepción colectiva; Segunda, un media participativo, bidireccional, sobre todo, a partir del desarrollo de la Web 2.0 un DIY media (medios Do It Yourself, “hágalo usted mismo); Tercera, una tecnología *pull* en la que quien toma información selecciona y atrae aquello que le interesa”.

<sup>110</sup> Nuzzle es una versión ampliada de otra obra anterior Proyecto Global de Interior (1996), que trata sobre las diferencias entre el espacio real y el espacio virtual, aunque con un resultado algo pobre. Ya que las reacciones y conversaciones de los participantes eran en su mayoría simples y mínimas, tales como "Hola", "¿Dónde estás?", y "¿Me oyes?", reduciendo el papel del espectador-participante.



Fig. 32 – Imágenes del ordenador de Nuzzle Afar. Fig. 33 – Exposición de Nuzzle Afar Del 31 de octubre de 1998.

La instalación está compuesta de dos pantallas y dos terminales con las cuales los participantes pueden desde allí encontrarse y hablar. Cada terminal dispone de una proyección de video, una interfaz de navegación y un micrófono para conversar. Así, en el entorno virtual que se proyecta sobre la pared vemos cada terminal representada por un avatar, un objeto de color flotando. De este modo, las imágenes de video de las terminales se unen a la superficie de un avatar, por lo que en los “rostros” de los otros avatares se puede ver a los visitantes de los respectivos terminales. En la navegación por el espacio virtual, los avatares dejan un rastro que puede ser útil tanto para conocer su trayecto como para seguirles. Con ello se crea un entorno virtual completamente abstracto, donde varios mundos diferentes se superponen los unos con los otros en el mismo lugar, compartiendo el mismo espacio como universos paralelos.

Por eso, el Net.Art es un arte donde se encuentra una nueva forma de percepción, de acción y de interacción. Como sugiere Mark Amerika (2007: 51), “el net artista participa activamente en la formación de un nuevo modo de conocimiento generado en colaboración, y en un tiempo simultáneo y multilíneal que es inventado como un contexto itinerante para la circulación de un flujo múltiple e híbrido de personas”. Un arte en el que lo importante no es tanto el resultado en sí, sino el proceso mismo de la experiencia de construir. Como afirma Roy Ascott en Molina et Landa (2000: 16): “El arte es un agente del llegar a ser, un proceso

constructivo más que expresivo o decorativo”.

Nos enfrentamos a obras efímeras, fugaces, breves, cortas, precarias, frágiles, perecederas, atemporales, que nos ofrecen gran libertad de acción y la posibilidad de hacer una intervención en diferentes tipos de espacios, no diseñados necesariamente para exhibir obras de arte o que no forman parte de un recinto expositivo convencional. De hecho, pueden experimentarse a cualquier hora y en cualquier lugar, simultáneamente en diversos espacios geográficos, e interactuando a tiempo real entre los múltiples usuarios conectados:

“Las nuevas prácticas culturales tienden a articular sus escenarios de recepción (y consumo) en modulaciones colectivas (e incluso simultáneas), es el efecto de los intereses específicos de una industria emergente (la del espectáculo y el entretenimiento) y además también del resultado de un decaimiento creciente del sujeto-individuo para el que en su orientación singularizada fueron concebidas”. (Brea, 2004: 41).

### **Creación colectiva**

De otra parte, remarcando la conexión, principio básico del Net.Art, y siguiendo la idea de Waldemar Cordeiro de una conexión global<sup>111</sup>; el propio Net.Art es una manifestación propia de la conexión: el todo conectado y todos conectados. La red es un mundo que es abierto, vivo,

---

<sup>111</sup> Es interesante revisar las ideas de Waldemar Cordeiro, como uno de los pioneros del Computer Art, sobre una conexión global y un amplio acceso libre del público a la obra de arte a través de la telecomunicación que anticipan la idea del arte en red y el concepto básico de universalidad del arte. Ideas que lograrían la transformación de la cultura y remodelación más compleja entre obra y público a los que aspiraba el artista, y exponen el nuevo papel del artista frente a la conectividad que caracteriza este arte. Así, él mismo, en 1972, expresaba su convicción visionaria de que el arte centrado en el objeto material, en la medida en que requiere un espacio físico para su exhibición - museo, galería-, limita el acceso del público a la obra y, por ese motivo, se mantiene por debajo de la demanda cultural cuantitativa y cualitativa de la sociedad moderna. En: GIANETTI, C. (et. al.). *Ars telemática: telecomunicación, Internet y Ciberespacio*. Op. cit., p. 10 Vid. CORDEIRO, W. (ed.), *arteônica - o uso criativo de meios eletrônicos nas artes*. São Paulo, Ed. da Universidade de São Paulo, 1972



sensible, en evolución, un mundo que inventa sus propias leyes, junto con millones de otros. En este sentido, si todos están conectados en red en un diálogo, una obra de Net.Art nunca puede ser terminada. Es algo en constante crecimiento y abierto a la cooperación, que envuelve tal como lo hace la red a la colectividad, como afirma Lévy (2001): “I transform and enrich it with my acts”.<sup>112</sup>

Igualmente, desde los primeros años el Arte en la red, impregnado por el sentimiento de comunidad que crea el medio de Internet, manifiesta un marcado abandono de los modos de producción y de autoría individuales. A través de la utilización masiva del trabajo en equipo y la construcción de identidades o nombres colectivos para firmar las obras, se define como un arte en comunidad, colectivo. La obra es puesta a disposición del público, para que éste, variable y múltiple, participe de ella, contribuyendo en su creación desde la colectividad que posibilita la Red. Al trabajar en colectividad, los artistas multimedia desafían la noción romántica del artista como genio solitario a favor de un nuevo sistema de producción, y así lo entiende Casacuberta (2003: 15):

“Por creación colectiva entiendo un cambio de paradigma en los sistemas de creación y uso de la cultura que pone por primera vez en la historia, de forma sistemática, los aspectos creativos en manos del público, dejando éste de ser meramente pasivo para convertirse en un participante activo en el mundo del arte y la cultura”.

De hecho, Giannetti ya nos avanzaba, en su denominación de *Ars Telemática*, como la conectividad, la hipertextualidad y la interactividad son formas que están ligadas a una redefinición general de la agencia artística como autoría plural y participación colectiva. Por consiguiente, como sugiere Derrick de Kerckhove (1997: 113) la Red se convierte en la primera memoria mundial: “El hipertexto hace que la memoria de cualquier persona se convierta en la memoria del resto de las personas y convierte a la Red en la primera memoria mundial”. De esta manera, el Net.Art, como el medio más horizontal de expresión, hace que se estrechen las distancias entre el autor y el espectador. Mientras, según Roberto Aguirrezabala, “la autoría se desvanece tras un proyecto que se

---

<sup>112</sup> Traducción propia: “Yo transformo y la enriquezco con mis actos”.

mueve entre la ambigüedad del ocio, el arte y el servicio a la comunidad de Internet.”<sup>113</sup>

La obra de arte, como venimos apuntando, se ve modificada bajo la profusión de obras colectivas, obras hechas entre varios que dejan un papel activo al espectador:

“El arte ha dejado de constituir unos modelos autoritarios de creación para el Otro. Mediante el contacto con el Otro, informa sobre la necesidad de desarrollar modelos propios. Ser artista hoy en día es hablarles a los demás y escucharlos al mismo tiempo. No crear solo sino colectivamente”. (Jan Swidzinski, 1988: 5).

En este nuevo juego competitivo, como apunta Lévy (2001), “in this new competitive game, the most competitive are also the most cooperative, the most convincing are also the most transparent. A communism of intelligence.”<sup>114</sup> El arte se identifica como una inteligencia colectiva, que ya queda patente en los referentes revisados de la experimentación artística con: el telégrafo, la radio, el teléfono y los primeros aparatos electrónicos de comunicación a distancia; a través de la utilización de satélites y de la red de Internet. De hecho, es en la colectividad donde esta práctica desarrolla al máximo sus posibilidades expresivas y comunicacionales: “We are now discovering that reality is a collective creation. Now is the time of responsibility. Information is ‘free’”.<sup>115</sup> (Lévy, 2001)

Como ejemplos de creación colectiva, destacamos los primeros pasos en el cuestionamiento de la autoría en red: *The World in 24 hours* (1982) de Robert Adrian, *La plissure du texte* (1983) y *Telenoia* (1992) de Roy Ascott, *The World First Collaborative Sentence* (1994) de Douglas

---

<sup>113</sup> Opinión tomada del artículo “Arte en la Red” publicado por El País. Citado por Gil Vrolijk, C. (2002) *Estructuras no lineales en la narrativa (Literatura, Cine y Medios electrónicos)*. Rafael Figueroa, C. (Dir.). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana Fac. Cs. Soc. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, pp. 120

<sup>114</sup> Traducción propia: “Los más competitivos son también los más cooperativistas, los más convincentes son también los más transparentes. Una inteligencia comunista.”

<sup>115</sup> Traducción propia: “Ahora se está descubriendo que la realidad es una creación colectiva. Ahora es el momento de la responsabilidad. La información es ‘libre’”.

Davies<sup>116</sup> y *The File Room* (1994) del catalán Antoni Muntadas. En todos ellos, como vamos a ver seguidamente, se trabajan conceptos como la desmaterialización, el proceso y la participación.

En la red global *The World in 24 hours* que Robert Adrian organizó en 1982 para el festival Ars Electronica en Linz, se establece una comunicación entre artistas de Viena, Frankfurt, Ámsterdam, Bath, etc. Un total de 16 ciudades involucradas pertenecientes a tres continentes distintos. A lo largo de la exposición los participantes estuvieron interconectados durante 24 horas y dibujaron un mapa mundial telemático a través del telefax y el *slow scan television* (un video-teléfono primitivo).

Otro ejemplo pionero de este proceso de colectivización lo vemos claramente en la obra de Roy Ascott<sup>117</sup>, *La plissure du texte*<sup>118</sup>, realizada con motivo de la exposición Electra 83<sup>119</sup> en París. Esta pieza hace uso de una red de comunicación, antes de la expansión generalizada de Internet, concretamente la red IP Sharp; para crear un discurso trazado de forma colectiva a través de la red. En el mismo se hace patente su idea de Hipercórtex que concibe la red como forma neuronal: "Hipercórtex: la red global de conocimiento colectivo. El super-pensamiento aparece de esta comunidad de mente, la sabiduría desde su hiperestructura de experiencia. El todo conectado". (Molina et Landa 2000, p. 10).

---

<sup>116</sup> También cabe mencionar: *Hearsay* (1984) de Norman White, *The first meeting of the Satie Society* (1986) de John Cage o *The Planetary Network* (1987) de Roy Ascott.

<sup>117</sup> Profesor pionero en el campo de la cibernética, la telemática y de los medios artísticos interactivos, entre sus proyectos destacan *Terminal Art* 1980; *Aspects of Gaia*, Ars Electronica Linz, 1989; *Planetary Network Red Planetaria*, Venice Biennale, 1986; *Telenoia*, V2 Holland, 1992. Con sus trabajos Roy Ascott muestra las intersecciones entre arte conceptual y el arte y la tecnología.

<sup>118</sup> Hay una versión en línea (algo fragmentada e incompleta) que fue capturada en disco en Toronto por Norman Blanco: [www.normill.ca/Text/plissure.txt](http://www.normill.ca/Text/plissure.txt)

<sup>119</sup> En [http://telematic.walkerart.org/timeline/timeline\\_ascott.html](http://telematic.walkerart.org/timeline/timeline_ascott.html) [Consulta: Junio 2010]. Este proyecto nace de la invitación que Frank Popper le hizo para participar en una enorme exposición en París, llamada Electra, que hacía un recorrido histórico de la electricidad a través del espectro de las artes. En palabras de su autor: "y conseguí un buen financiamiento. Instalé este cuento de hadas planetario. Existían catorce nodos a través del mundo, Australia, Hawaii, Pittsburgh, varios lugares... Viena, Amsterdam, y así sucesivamente. Y a cada nodo le atribuí a un personaje arquetípico del cuento."



Fig. 34 – Roy Ascott, *La plissure du texte*, 1983.

Más tarde, con *Telenoia* (1992), un proyecto de red global transformable, Roy Ascott plantea unos valores éticos aplicados a los cambios sociales y artísticos producidos por las TIC: “sustituir el pesimismo innato y la paranoia de la antigua era industrial”. (Molina et Landa, 2000: 17). De este modo, como Ascott sugiere en Molina et Landa (2000: 18) “*Telenoia* sustituye el sentido histórico del papel del artista como un honorable servidor cultural por la idea de que esa obra sea una “vocación transformadora”. La obra llama a su propia transformación, engendra una nueva relación con la audiencia, reclamando la participación directa del espectador. Se busca compartir la información con los usuarios haciéndolos partícipes del proyecto en sí. Se propone, pues, durante las 24 horas que dura el proyecto, participar en el proceso de la creación colectiva a través de un intercambio de imágenes, sonidos y textos de artistas, instituciones científicas y organizaciones de todo el mundo.

Otro proyecto cultural muy interesante que evalúa las posibilidades de participación es la instalación *The File Room*<sup>120</sup> del catalán Antoni Muntadas. Un *work in progress*, ejemplo de la estética del archivo, sobre la censura a lo largo y ancho del mundo. De hecho, es el término de

<sup>120</sup> Disponible en <<http://www.thefileroom.org/>> [Consulta: Junio 2010].

censura el que nos introduce en la obra. Dentro de un modelo de sistema interactivo y abierto, que incita al pensamiento y discusión, se nos proporciona una herramienta para discutir y encontrar términos relacionados con la censura. De manera que la base de datos resultante sirve para registrar como la supresión de la información se ha manifestado a través de la historia en diversos contextos, países y civilizaciones.

Gracias al uso de Internet, se crea un espacio de intercambio, un proceso interactivo que convierte la obra en una forma de intervención social, resultado de “la creación compartida”, cuya naturaleza, como sugiere Ardenne (2006: 118) “proviene de un desplazamiento de manera continua: de un protagonista hacia el otro o hacia todos los que se conectan a la página, en la que reposa y se origina la obra de arte. Por muy inmaterial que sea, esta conexión no deja de dibujar una geografía de intercambio.”

Mismamente, como sistema abierto, *File Room* se activa, archiva y desarrolla gracias al proceso público de su propia experiencia. Cuando la gente participa y contribuye, se añaden nuevos puntos de vista, informaciones, conocimientos y opiniones. Esto da como resultado un proyecto cultural abierto donde se prueban las posibilidades de participación del espectador. Y se demuestra una vez más como dijo Oscar Wilde, que “el público es el que ha de intentar ser artista.”<sup>121</sup>

Por consiguiente, son muchos los creadores electrónicos que han querido desarrollar la posibilidad de una obra abierta, capaz de transformarse cada vez que un usuario de la red asume la función de co-protagonista del proceso creativo. Encontramos pues, entre las prácticas digitales, numerosos ejemplos donde el espectador puede participar en la creación artística, haciendo, como ya hemos mencionado, realidad el ideal de obra abierta auspiciado por los vanguardistas<sup>122</sup>. Entre ellos, merece la pena

---

<sup>121</sup>En el Prólogo de *El Retrato de Dorian Gray* (1890): “El Arte según Oscar Wilde”.

<sup>122</sup>Como sugiere Lévy (2001) “The Internet is a truly Surrealist mode of communication from which ‘nothing is excluded’. The fact that everything is possible on the Internet reveals the aspiration towards freedom.” Traducción propia: “Internet es un modo verdaderamente surrealista de comunicación a partir del cual ‘nada está excluido’. El

destacar el trabajo realizado por Gregory Chatonsky a quien vamos a dedicar unas páginas de nuestro trabajo.

### **Obras de Gregory Chatonsky: reflexiones sobre el medio**

Como conclusión a este apartado, hablaremos de algunos trabajos realizados por el francés Gregory Chatonsky que, basándose en los fundamentos de Internet –medio de comunicación bidireccional y de recepción colectiva, de estructura rizomática y abierta, horizontal, ubicuo y global-, muestran la nueva situación del espectador frente a la obra digital. En particular, nos propone una reflexión sobre el entorno en sí, ese espacio virtual en el que nos adentramos y navegamos, la comunicación que se genera en él, la estructura en forma de flujos que nos ofrece como experiencia variable y la construcción de comunidades de participación. Entre sus trabajos cabe destacar : *Revenances* (2000), *Sous Terre* (2000), *IO-N.NET* (2001) *Se toucher toi* (2004), *Ceux qui vont mourir* (2006) y *Waiting* (2007).

En *Revenances* sugiere que la web sea ese espacio de la comunicación entre la vida y los muertos. Como muestra de ello, el proyecto ofrece un encuentro con fantasmas, imágenes vagas de seres alejados que aparecen y desaparecen, que prestan su ayuda y con los que se puede disfrutar paseando a través de una serie de estructuras. Las estructuras se encajan unas dentro de otras, lo que convierte paulatinamente el comportamiento del usuario en el mismo que el de los fantasmas, en una presencia efímera. Sin poder dar marcha atrás, alcanzar una destinación o tener un intercambio real, el usuario se mueve de una parte a otra, a la deriva; interrumpiendo la continuidad en el espacio real para adoptar una *ciber-identidad*, una *ciber-vida*. De este modo, el trabajo incita a la reflexión sobre la ambigüedad espacial de la web, cómo el usuario vagabundea en la web, navegando sin un rumbo determinado.

---

hecho de que todo es posible en Internet pone de manifiesto la aspiración hacia la libertad.”

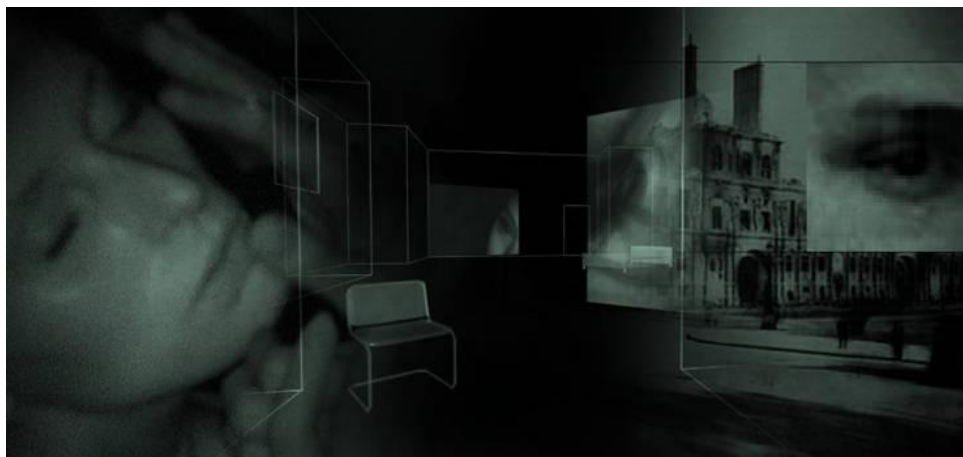


Fig. 35 – Gregory Chatonsky: Revenances, 2000.

Por otro lado, con *Sous Terre The Sub Network*<sup>123</sup> Chatonsky crea un paralelismo entre el funcionamiento de la red y el metro parisino a través de su memoria, su organización interna y sus historias. Representa la vida subterránea, sus túneles, el ir y venir de los viajeros como pasos fluidos, en una aproximación a la lógica de los flujos de la Red. Reflejo de ello las imágenes muestran cómo, al igual que en la Red<sup>124</sup>, las personas en el metro están de paso, vienen y van de un lugar a otro, coincidiendo por un momento en un espacio-tiempo. El metro se convierte así en un espacio efímero que enlaza unas imágenes con otras por medio de asociaciones variables.

---

<sup>123</sup> Proyecto organizado por el RATP para la celebración del centenario del metro parisino en el año 2000.

<sup>124</sup> De manera similar en el 2005 realiza *Sur Terre* donde de manera aleatoria, por medio de nuevas técnicas narrativas digitales, narra tres historias de tres personajes en una estación de tren. La fragmentación, la generación, las combinaciones aleatorias dan paso a un mundo de posibilidades que los visitantes pueden explorar indefinidamente. En <http://arte.tv/sur-terre/> [Consulta: Septiembre 2010].

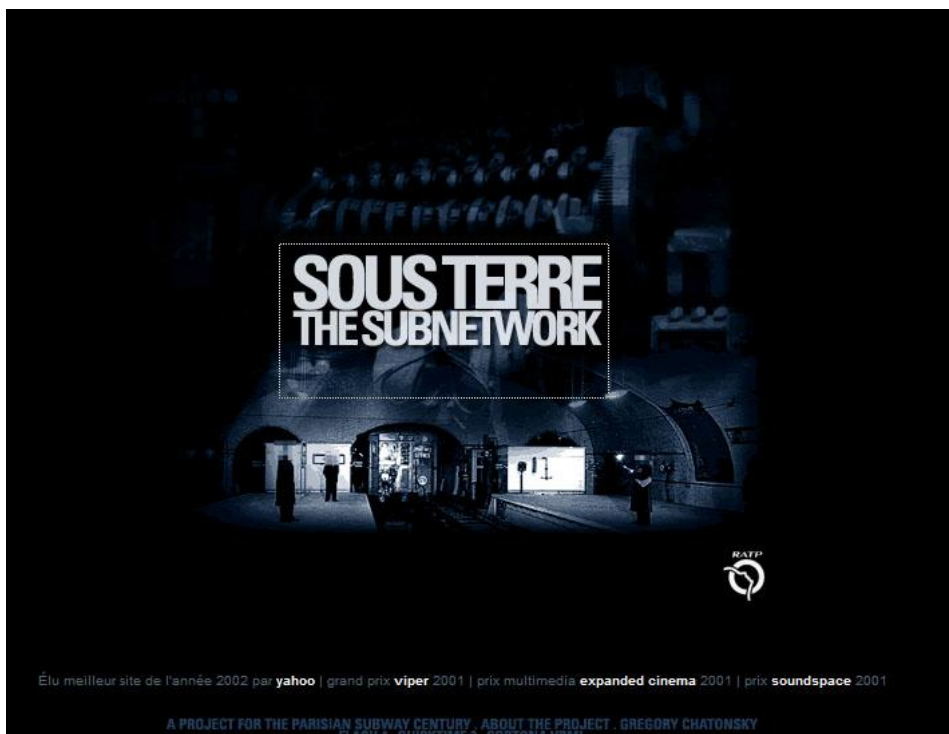


Fig. 36 – Gregory Chatonsky: *Sous Terre*, 2000.

Con *IO-N.NET*<sup>125</sup> plantea un proyecto de cooperación, una comunidad de artistas que pueden contribuir con sus creaciones digitales en formato Flash, a partir de una plataforma común. Como su propio autor sugiere, presenta propuestas artísticas cuyo punto de partida son elementos tecnológicos neutrales (el código HTML, la interacción, la síntesis, la descarga de salvapantallas, etc) y cuyo punto de llegada es la constitución de nuevas percepciones: “restructure our being-in-world, our identity, our imaginary and our esthetics”.<sup>126</sup> Todas las piezas tienen su propio nombre de dominio que finaliza con el sufijo io-n y la extensión net, por ejemplo

---

<sup>125</sup> En <<http://io-n.net/>> [Consulta: Septiembre 2010].

<sup>126</sup> Traducción propia: “reestructurar nuestro ser-en-mundo, nuestra identidad, nuestro imaginario y nuestra estética”. Notas y fragmentos./ Gregory Chatonsky. En <<http://incident.net/users/gregory/wordpress/io-n/>> [Consulta: Septiembre 2010].



“TERRITORIALISAT.IO-N.NET” O “POSIT.IO-N.NET”, etc. Crea así una obra *in progress* que depende directamente de las aportaciones que hagan los artistas.



Fig. 37 – Gregory Chatonsky: *Se toucher toi*, 2004.

En *Se toucher toi*<sup>127</sup> estudia el paradigma del *hand-eye* sobre el cual se fundamenta la base de las interfaces informáticas, o sea, la relación entre el ratón y el cursor que pasa desapercibida la mayor parte del tiempo. Aquí el contacto es considerado más allá de su resultado, o la relación que establezca, más bien lo que interesa es poner en evidencia el propio hecho de interacción con la interfaz. Es de este modo que con sólo tocar una superficie de vidrio con la mano, se manipula una imagen de video que representa las manos de un hombre y una mujer. De esta forma el usuario puede hacer que las manos se toquen o se separen, pero después de un rato, las dos manos no responden a las acciones manuales del

---

<sup>127</sup> En <<http://chatonsky.net/project/se-toucher-toi/>> [Consulta: Septiembre 2010].

usuario, haciendo que éste siga actuando en el otro espacio físico. Por tanto, esta pieza lo que representa es el resultado de la interacción con los demás, cuestionando la relación que se establece entre la acción del usuario, mediante la interfaz con la que interactúa, y lo que vemos representado en la pantalla.

Como un ejemplo interesante en relación a la estética de flujo<sup>128</sup> que aplicará en su trabajo posterior, en *Ceux qui vont mourir* (2006)<sup>129</sup> Chatonsky parte de tres sitios emblemáticos de Internet, de la Web 2.0<sup>130</sup>: *YouTube*<sup>131</sup>, *Flickr*<sup>132</sup> y la *Experience Project*<sup>133</sup>; para enlazar los deseos que uno expresa en ExperienceProject con las imágenes registradas y publicadas en *Flickr* y *YouTube*, produciendo un flujo infinito, una red de flujo propia de la estructura rizomática (rizomática) y abierta de Internet.

Por último, con *Waiting*<sup>134</sup> (2007) nos abrimos paso a conocer el mundo de la ficción interactiva que seguidamente vamos a analizar. Aquí Gregory Chatonsky crea un collage audiovisual que toma los datos de Internet para crear un proceso abierto. Construido como un *mash-up*<sup>135</sup>,

---

<sup>128</sup> Estilo que enlaza unos contenidos con otros por medio de asociaciones en continuo cambio.

<sup>129</sup> En <<http://incident.net/works/mourir>> [Consulta: Septiembre 2010].

<sup>130</sup> El concepto de Web 2.0., acuñado por Tim O'Reilly, busca definir y articular las manifestaciones más recientes en Internet. Respondería a la segunda oleada de Internet, donde el usuario toma el control progresivamente. "En otras palabras, Web 1.0 era algo creado por individuos, y la Web 2.0 es la web a través de los lentes del negocio, la experiencia explotada del usuario y la investigación dirigida al mercado." (Turner, 2007, correo a la lista de la Asir, citado en Gómez Cruz, E., 2007, pp. 106).

<sup>131</sup> Es un sitio web en el cual los usuarios pueden subir y compartir vídeos.

<sup>132</sup> Es un sitio web para compartir imágenes sobre todo fotográficas. Puede usarse como soporte a diferentes comunidades on-line con diferente soporte en plataformas, generalmente es considerado un ejemplo nuevo de la navegación Web 2.0. Este popular sitio web sirve como servidor personal para compartir fotografías personales, el servicio es mundialmente usado por bloggers como un repositorio fotográfico

<sup>133</sup> Es un sitio web en el que los usuarios comparten sus experiencias de vida con los demás de manera anónima.

<sup>134</sup> En <<http://chatonsky.net/project/waiting-/>> [Consulta: Septiembre 2010].

<sup>135</sup> Un mash-up es una aplicación web híbrida que utiliza contenidos de otras aplicaciones web para crear un contenido nuevo y ponerlo a disposición de los internautas. En este caso, se trata de una remezcla de fragmentos de fotos, sonidos y

recupera el contenido de las APIs<sup>136</sup> de varios sitios populares (fotos de *Flickr*, posts de *Twitter*, efectos sonoros de Odeo). Luego, este contenido lo mezcla con una dinámica de vídeos pre-grabados de personas en una estación de tren y con una banda sonora compuesta por el artista. Aparte del video y la banda sonora, que constituyen el marco principal de la obra, todos los demás contenidos se reproducen en tiempo real. Palabras aleatorias se extraen de estas sentencias y se traducen en imágenes con *Flickr*. Esto hace que cada visita sea única, ya que el contenido y su combinación no puede ser reproducida de nuevo. El resultado es bastante dadaísta, pues la fusión de la aleatoriedad con asociaciones inesperadas recuerda a la forma de un cadáver exquisito. Así, Chatonsky tiene por objeto crear una narración a partir de fragmentos descontextualizados, invitando al lector a extraer el significado de esos contenidos y tratar de elaborar un sentido, una historia, al hacer conexiones con su propia experiencia. “Yo desvíé los flujos para crear una historia”, dice el artista:

“It is a principle of translation. On the Internet, an image is a word and, without the latter, I cannot find the image, which is invisible for present-day search engines. Of course, when we take a word and search for the corresponding image, there are absurd matches.”<sup>137</sup>

El contenido principal de la pieza son las imágenes de la gente esperando. Sus caras mirando al vacío, en un estado de contemplación. El mismo estado que se exige del espectador, que debe de sentarse y observar, como si viera una película<sup>138</sup>. En este sentido, la recepción es similar a la planteada en nuestra propuesta práctica de *Metamemoria*, como se verá más adelante, donde el espectador se enfrenta a un continuo

---

vídeos a partir de los cuales crea uno nuevo.

<sup>136</sup> API (*Application Programming Interface*), interfaz de programación de aplicaciones, es un conjunto de funciones que facilitan el intercambio de mensajes o datos entre dos aplicaciones. Es una forma de que un sitio web ofrezca determinado servicio a otro, a través de llamadas a funciones documentadas y publicadas, facilitando de esta manera el *mashup* o mezcla de servicios arriba descrito.

<sup>137</sup> Traducción propia: "Es un principio de traducción. En Internet, una imagen es una palabra y, sin ésta, no puedo encontrar la imagen, que es invisible para los motores de búsqueda actuales. Por supuesto, si se toma una palabra y se busca su imagen correspondiente, hay absurdas coincidencias." Citado por Moulon, D. (2007).

<sup>138</sup> El cine es una constante referencia en el trabajo de Chatonsky, que incluye homenajes a Jean-Luc Godard y David Lynch.

flujo de imágenes que requieren de él la actitud de observador presente. Como el artista afirma: “The use of darkness is one of the connecting threads of my work (...) It is maybe also a way to watch the Internet as if in a dark cinema room, in this waiting and loss of oneself”<sup>139</sup> Por lo tanto, se establece una conexión con el flujo de conciencia en la red, y como observadores, no actúan, sino más bien esperan y dejan pasar las cosas. La imposibilidad de retener es un elemento clave de esta pieza: no se está frente a un generador de composiciones fijas, sino que se contempla un flujo en continua evolución.

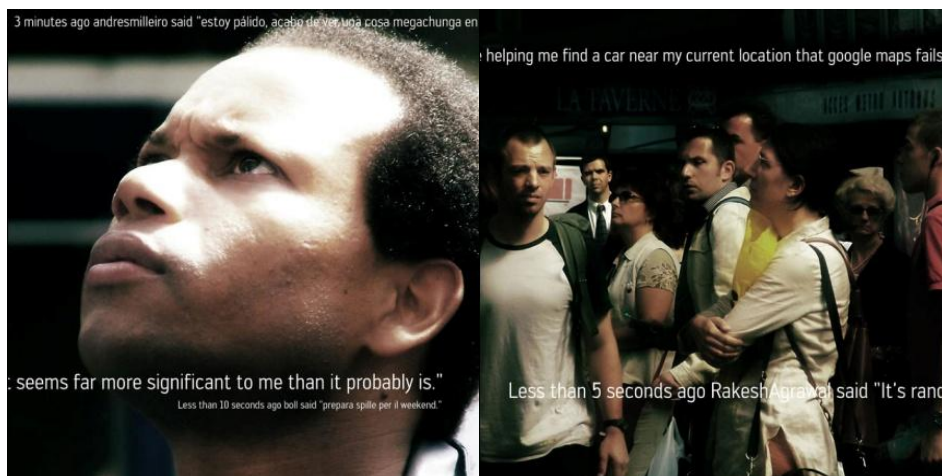


Fig. 38 – *Waiting* (2007) de Gregory Chatonsky.

---

<sup>139</sup> Traducción propia: "El uso de la oscuridad es uno de los hilos de conexión de mi trabajo (...) Es quizás también una manera de ver Internet como en una oscura sala de cine, en la espera y pérdida de uno mismo" Citado por Moulon, D. (2007).

### 5.2. FICCIÓN INTERACTIVA

“For me, the only fiction that still means something today is that kind of fiction that tries to explore the possibilities of fiction that constantly renews our faith in man’s imagination and not in man’s distorted vision of reality – that reveals man’s irrationality rather than man’s rationality. This I call SURFICTION”<sup>140</sup>. (Raymond Federman, 1975)

Las palabras de Raymond Federman<sup>141</sup> predicen un tipo de práctica narrativa que alcanzará su protagonismo veinte años más tarde con la ficción hipertextual. Esta revolución de la experiencia narrativa va pareja al interés de la escritura modernista del siglo XX por otorgar al lector la oportunidad de tener una experiencia activa durante la lectura. De hecho, como hemos visto en los antecedentes analógicos, durante los sesenta y setenta los escritores buscan involucrar a sus potenciales lectores en un consumo activo de la obra.

Por eso, como Federman anticipa en su libro en 1975, se deben cambiar las reglas y los principios de impresión de los libros en respuesta a los cambios acontecidos en la narración de una historia. De este modo, se dotaría al lector de la libertad necesaria para participar en el proceso de escritura / lectura, pudiendo elegir el orden del discurso y descubrir su significado.

Prueba de ello, y paralelamente al desarrollo y generalización del uso de los ordenadores, a finales de los setenta comienza a desarrollarse uno de los primeros prototipos de narrativa interactiva, *Lorna* (1979-84) de Lynn Hershman. Realizado en videodisco<sup>142</sup>, este producto interactivo cuenta

---

<sup>140</sup> Traducción propia: "Para mí, la única ficción que aún significa algo hoy es ese tipo de ficción que trata de explorar las posibilidades de la ficción que constantemente renuevan la fe en la imaginación del hombre y no en la visión distorsionada del hombre de la realidad - que revela la irracionalidad del hombre en lugar de la racionalidad". Esto es lo que yo llamo SURFICTION".

<sup>141</sup> Raymond Federman, en su libro *Surfiction: Fiction Now and Tomorrow* de 1975, emitió un manifiesto donde estableció las nuevas condiciones para la práctica narrativa, conectando la idea de Surfiction con lo que entendemos hoy por ficción interactiva.

<sup>142</sup> Formato pionero en el desarrollo de películas interactivas por ser una de las primeras

la historia de Lorna, una mujer que sufre de agorafobia y vive sola en su apartamento sin contacto con el mundo exterior, sólo la televisión media entre ella y el mundo exterior. Una idea que, como señala Juan Martín Prada (2003), arranca de la creciente usurpación de la vida privada del sujeto por una cada vez más intensa dependencia de la lógica del consumo medial producida por la televisión.



Fig. 39 – Lynn Hershman (1979-84), *Lorna*.

Ésta es una obra donde el espectador puede reconstruir de forma no-lineal la historia del personaje. El espectador, a través de un interfaz interactivo, los botones de un mando a distancia, cuyos números corresponden con los de los diferentes objetos del apartamento de Lorna, articula la ficción decidiendo sobre varios desarrollos y finales posibles para la historia de Lorna. La propia artista, Lynn Hershman, subraya la importancia de ofrecerle al usuario cierta autonomía en la navegación. La experiencia es similar al zapping televisivo, pero con un grado de implicación mayor. A diferencia del zapping televisivo donde el usuario navega entre la oferta de las diferentes cadenas televisivas por desinterés de lo que está viendo o por escapar de su presión comercial, el zapping sirve aquí para comprender la vida de una persona a través de múltiples

---

tecnologías que ofrecían la capacidad de acceso no lineal al video manteniendo una alta calidad de la imagen.

variantes que se pueden ver hacia delante o hacia atrás, a velocidades que aceleran o retrasan el video, así como desde diferentes puntos de vista. Todo ello a través de una estructura mixta como muestra el siguiente esquema:

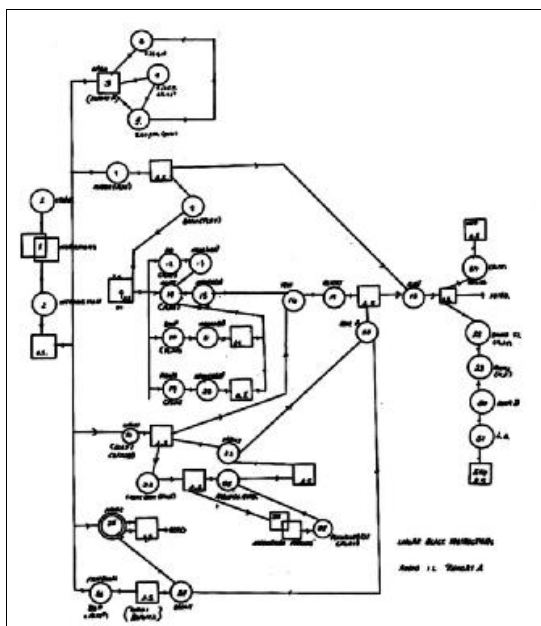


Fig. 40 – Estructura de archivos del videodisco *Lorna*<sup>143</sup>.

Del mismo modo, cada enlace abre un entramado de secuencias ramificadas que generan bucles, cruces y repeticiones. Esto permite, aunque sólo haya 17 minutos de video grabados<sup>144</sup>, que la visualización se extienda significativamente en el tiempo. La obra tiene tres posibles finales: se deshace de su televisión, se suicida o se traslada a Los Ángeles. Este recorrido ramificado y fragmentado por la vida de Lorna permite reconstruir su historia. Los usuarios llegan a identificarse con Lorna lo que enlaza directamente, como apunta Juan Martín Prada

<sup>143</sup> Extraído de Montalvo (2003: 322).

<sup>144</sup> Distribuidos en 36 breves capítulos.

(2003), con el hecho de que en los medios el poder se administra como capacidad, como ilusión de control.<sup>145</sup>

De aquí en adelante vemos como se abre el camino a la experimentación con el videodisco y las futuras tecnologías de acceso no lineal, haciéndose evidente el uso de los nuevos medios en el campo de la narrativa. Aparece entonces un nuevo género dentro de la narrativa: la ficción interactiva, denominación utilizada para enfatizar su atributo más importante a las *computer narratives*. Un género que emerge, en palabras de Moulthrop y Kaplan (1991), cuando los autores articulan sus relatos como hipertextos:

“Cuando los escritores se valen del hipertexto para producir narrativa de ficción, el resultado es ficción interactiva, una forma de escritura que de modo regular apela al lector para que responda de algún modo (...) La interacción entre las decisiones del usuario y las condiciones de navegación dispuestas por el autor, determina así la estructura de la historia resultante”.

Así, esta escritura se entiende en términos iguales por la máquina y el hombre, como una actividad simultánea que se complementa. La ficción interactiva facilita la interrelación autor-espectador, autor-lector, replantea el tradicional concepto de comunicación (emisor-mensaje-receptor) y reformula el papel del autor en la sociedad contemporánea, en tanto que el espectador puede transformar la obra en algo no previsto por el autor. Es un acercamiento a la integración futura entre el entorno virtual y el espectador, entre la imagen y el espectador, quien finalmente controlará el mundo artificial con su propio cuerpo, como ocurre con la Realidad Virtual. Donde la inmersión total convierte a los espectadores

---

<sup>145</sup> A este respecto Juan Martín Prada (2003) muestra dos reflexiones. Por un lado, para Cynthia Cockburn "es una representación del poder como capacidad, mientras que en el mundo real el poder es a menudo experimentado como dominación" ("The circuit of Technology: Gender, Identity, and Power". En Caldwell, J.T. (ed.) (2000) *Theories of the new media. A Historical Perspective*. London: The Athlone Press, pp. 207). Y según Bill Nichols "el dialogo cibernético podría ofrecer libertad de muchos de los riesgos aparentes inherentes al encuentro directo, ofrece la ilusión del control" ("The Work of culture in the Age of cybernetic Systems", Ibid. pp. 98).



en participantes fundamentales y activos de esta forma de expresión, dando lugar a aplicaciones tecnológicas innovadoras que reafirman la corporeidad de los participantes.

Por consiguiente, los rasgos propios de esta forma narrativa son su variabilidad e interactividad que, a través de la intervención directa, produce cambios en el desarrollo de la historia. Tal como apunta Isidro Moreno (2002: 53):

“Las ficciones interactivas comunican relatos que han evolucionado discursivamente hasta participar de lo hipermedia. Los relatos son multidireccionales y con finales diversos, y evolucionan según los deseos del lectoautor. Los personajes adoptan sus roles o los transforman según las circunstancias cambiantes de la historia”.

El autor es quien edifica las posibilidades de interacción, y el lector compone y re-compone el texto a partir de sus decisiones. En suma, estos cambios proponen una nueva lectura que no depende de las decisiones de un autor sino de las condiciones establecidas que orienten a estructurar la información dentro de la fragmentariedad de las lexias:

“Los interactivos multimedia permiten a las personas seguir los propios caminos asociacionistas; experimentar y construir sus propias estructuras cognitivas, y enlazar sus acciones con las necesidades emocionales y de identidad. En aplicaciones de aprendizaje y de información, las teorías sugieren que los materiales son recordados, utilizados e integrados mejor”. (Stephen Wilson, 1994).

Las ventajas de la ficción interactiva se han aplicado esencialmente en los videojuegos, género que nació en la década de los sesenta y que en la actualidad se ha convertido en la principal fuente de ingresos en el seno de la industria del entretenimiento. Concretamente, el término ficción interactiva (*interactive fiction*) apareció, por primera vez, con el juego Zork<sup>146</sup> (1977-1978), perteneciente al género de aventuras, constituyendo

---

<sup>146</sup>Como la versión más evolucionada de *Adventure*, este juego desarrollado por el MIT pertenece al género de aventuras, tomando su base de *Dungeons and Dragons*. Su objetivo es destapar la curiosidad del espectador por solucionar el enigma planteado. Aunque los recursos narrativos de este juego no están todavía muy desarrollados, a nivel

uno de los modelos de referencia, un modelo según el cual la interacción revela, progresivamente, la historia previamente establecida. Zork se distinguió en su género como un juego especialmente rico, en términos tanto de la calidad de la historia como en la sofisticación del analizador del texto, que no estaba limitado a comandos simples de verbo-nombre, sino que admitía algunas preposiciones y conjunciones. Esto es, se podían entender frases completas lo que enriquecía el contenido de las historias y establecía el modelo para las obras de ficción interactiva posteriores y vigentes en la actualidad.

Ejemplos posteriores de ficciones interactivas pueden ser los siguientes productos: *Berlin Connection* (1998) de Eku Wand, *The Intruder* (1999-2000) de Natalie Bookchin y [*domestic*] (2003) de Mary Flanagan.

*Berlin Connection* se trata de un thriller-documental sobre la ciudad de Berlín después de la Segunda Guerra Mundial hasta el momento de la caída del muro. A modo de juego de aventura, más bien del tipo detectivesco, cuenta como un fotógrafo inglés es enviado a realizar un reportaje fotográfico sobre la ciudad. Allí conocerá a una chica, ésta es secuestrada por la STASI<sup>147</sup> y su misión es salvarla. Pero lo que a nosotros nos incumbe es cómo se relaciona al espectador directamente con la acción del fotógrafo, de tal forma que aquel, al actuar, afecta tanto al orden como a la continuación de la acción. Para tal fin se le ofrece al usuario una serie de iconos que se corresponden con las herramientas que deben ser activadas, en situaciones dadas, a lo largo de la narración. Por ejemplo, una cámara fotográfica, un plano de la ciudad, el diario y las maletas del agente. Estas herramientas permiten que el usuario adopte el papel del fotógrafo y navegue haciendo uso de ellas para resolver el misterio.

---

de interactividad permite una navegación en la que el jugador se mueve por habitaciones peligrosas, desvelando, de esta forma, la historia que esconde el juego.

<sup>147</sup> Abreviatura del alemán *Ministerium für Staatssicherheit*, Ministerio para la Seguridad del Estado. Era la principal organización de policía secreta e inteligencia de la República Democrática Alemana (RDA). Creada el 8 de febrero de 1950, centraba sus operaciones en la capital, Berlín Oriental, donde tenía un extenso complejo en Lichtenberg y otros menores dispersos por la ciudad. La Stasi fue reconocida en general como uno de los servicios de inteligencia más efectivos del mundo. Fue disuelta en 1989.



Fig. 41 – Eku Wand, *Berlin Connection* (1998).

*The Intruder* (1999-2000) de Natalie Bookchin es un proyecto interactivo en red, una obra de Game Art y de Net.Art, que según Natalie Bookchin, citado en Mark Tribe et Reena Jana (2002, p. 30), “parece un juego pero

es en realidad un comentario crítico sobre los juegos de ordenador y el patriarcado”. En este trabajo Bookchin ha centrado su atención en la cultura del juego, creando una nueva forma híbrida de narrativa que existe entre la frontera de los videojuegos de *arcade*<sup>148</sup>, la informática, el cine y la literatura. Como ella misma expresa:

“The Intruder isn’t really a game, it just uses the game form as an interface and metaphor, and the user moves through these interfaces, actively performing the text. My current interests have been leading me to work both with and against the form of on-line games, and so I am indebted to pop culture, but also to a great legacy of twentieth century artists”.<sup>149</sup> (Bookchin, citado en Mía Makela, 2003).



Fig. 42 – Natalie Bookchin, *The Intruder*.

*The Intruder* hace una relectura interpretativa, a modo de adaptación experimental de una historia corta de Borges titulada *El intruso* (1966). A través de diez juegos, donde un triángulo de amor con un final sorprendente se desarrolla, se establece una analogía a la narrativa de invasión básica del juego en la cual el jugador ha de superar los sucesivos

---

<sup>148</sup> Es el término genérico de las máquinas recreativas de videojuegos disponibles en lugares de ocio, que se basan en la destreza del jugador.

<sup>149</sup> Traducción propia: "The Intruder no es realmente un juego, sólo utiliza la forma del juego como una interfaz y metáfora, y el usuario se mueve a través de estas interfaces, actuando activamente con el texto. Mis intereses actuales han estado dirigidos a trabajar con y contra la forma de los juegos en línea, y por ello me siento en deuda con la cultura pop, y también del gran legado de los artistas del siglo XX".

desafíos que se le presentan. Con respecto a la autoría, en esta narrativa el jugador colabora activamente en la elaboración del relato, a través de la exploración de los espacios mediante la superación de las diferentes pruebas, por lo que se convierte, durante el transcurso de las partidas, en personaje, co-autor y espectador del relato al mismo tiempo.

Asimismo, además de adoptar el formato y el simbolismo del videojuego, este trabajo también se ocupa de la política y de los estereotipos de género. Para ello, recurre al uso de la metáfora, invitando al espectador a que, por ejemplo, capture una serie de palabras, destruya naves espaciales, juegue al ping-pong con una mujer que es utilizada a modo de pelota, atrape los objetos que caen de una vagina o participe en un duelo al estilo del lejano oeste americano. De esta forma metafórica hace que el juego no se agote en sí mismo, sino que su impronta emocional perdure aun cuando los jugadores abandonen el supuesto círculo mágico y vuelven a la realidad<sup>150</sup>.

Por último, Mary Flanagan<sup>151</sup>, productora multimedia y educadora, en su

---

<sup>150</sup> Más adelante, Natalie Bookchin realiza *Metapet* (2002-2003), un ambicioso proyecto que trata la deshumanización de la vida corporativa a partir de la combinación de la biotecnología con la explotación laboral. Los jugadores adoptan el papel de ejecutivos de empresa que controlan a empleados, los *Metapets* (mascotas virtuales ideadas como los perfectos trabajadores del futuro) modificados genéticamente con un gen de la obediencia identificado en los perros. Así, los jugadores tienen a su alcance un conjunto de herramientas disciplinarias que pueden ser utilizadas para fomentar una mayor producción de sus *Metapets*. Su mantenimiento incluye la dosificación de comida, ejercicio, terapias, fármacos para tranquilizar o estimular, test genéticos, recompensas, etc.

El usuario debe conseguir su máximo rendimiento, una mala decisión del jugador puede conducirle a un descenso en los resultados que se traducirá en ineficiencia, en la degradación del trabajo, en la pérdida del seguro o del puesto, y, en última instancia, en la muerte de su *Metapet*. Ganará quien consiga el mejor rendimiento laboral,... independientemente del stress al que someta a su mascota.

En este caso, Bookchin emula una vez más la vida real: en su habilidad para evidenciar los auténticos mecanismos que articulan nuestro sistema social y para expresar de forma concluyente y cruda nuestra impotencia o frustración ante esas situaciones. En <http://www.metapet.net/>. [Consulta: Septiembre 2010].

<sup>151</sup> Página web de la artista, <http://maryflanigan.com/>, donde se pueden encontrar otros proyectos relacionados con el juego como: *[giantJoystick]* (2006) un proyecto con una interfaz de juego a gran escala diseñado para un juego colaborativo. [Consulta:

pieza [*domestic*]<sup>152</sup> nos habla, a partir del motor de juego y utilizando un entorno hogareño, de una experiencia traumática personal. Esta autobiografía interactiva explora sus recuerdos y sentimientos de la infancia. El objetivo del juego es entrar en la casa y apagar el fuego de las habitaciones. Para ello, [*domestic*] se apropia del juego *Unreal Tournament*<sup>153</sup> y lo modifica, haciendo que los personajes se sumerjan en un entorno tridimensional en el que deben destruir a sus enemigos a medida que recorren el lugar.

Mary Flanagan sustituye la línea argumental de los juegos de combate, de guerra y violencia, por otra de exploración interna, psicológica, donde las emociones son el centro de la acción. Y crea todo un ambiente virtual para ello. Lo que hace Flanagan es armar una serie de rutas, tal como los laberintos de guerra, pero el escenario es una gran casa, y lo que va apareciendo son recuerdos, nostalgias, sentimientos de la infancia y hechos de la memoria. Los espacios están contruidos con fotografías y fragmentos de palabras, textos, frases, que sugieren tristeza y desánimo. De esta manera, su reflexión sobre los videojuegos va más allá de verlos como experiencias violentas e impersonales, e intenta plantear la posibilidad de convertirlos en algo afectivo y personal<sup>154</sup>, proponiendo en lugar de una batalla física una psicológica.

---

Septiembre 2010].

Vid. <<http://maryflanagan.com/joystick/default.htm/>>; o [*six.circles*] (2004) un juego de competición y cooperación, en <<http://maryflanagan.com/sixcircles/default.htm>> [Consulta: Septiembre 2010].

<sup>152</sup>Más información, incluido un video sobre el proyecto en:

<<http://www.maryflanagan.com/domestic>> [Consulta: Septiembre 2010].

<sup>153</sup> También conocido como UT, es un videojuego de acción en primera persona. Lanzado al mercado en 1999, es la continuación del juego *Unreal* de Epic Games, y su principal enfoque es la acción para multijugador.

<sup>154</sup> Flanagan desarrolló uno de los primeros juegos activos en red para niñas, *The Adventures of Joise Trae* (1997-2002). Se trata de un paquete de software educativo, una serie de juegos para niñas, diseñado para fomentar su exploración y promover la confianza en las matemáticas y las ciencias en un contexto multicultural. En <<http://josietrue.com/>> [Consulta: Septiembre 2010].

Además participó en un proyecto educativo, *The Rapunsel Project*, en colaboración con Ken Perlin, Jan Plass, Ricki Goldman, y Andrea Hollingshead, enseñando a las niñas a programar ordenadores mediante un entorno de juegos en red.

En <<http://maryflanagan.com/rapunsel/index.html>> [Consulta: Septiembre 2010].

Estas piezas nos han servido de ejemplo de cómo con la llegada del digital, la convergencia interactiva de sustancias expresivas de distintos media, la interactividad con el lector y la creación de relatos no predeterminados es posible. Para ello, el drama interactivo debe combinar la participación emocional y la identificación del drama clásico (literatura, teatro, cine) con la sensación de inmersión apropiada para la experiencia interactiva (videojuegos, mundos virtuales).

### **Otras formas de narrar**

A nivel estructural, la ficción interactiva presupone un modelo de entramado narrativo más complejo, donde el espectador toma un papel más activo, lo que evoca un gran desafío entre el autor y el espectador acerca de quién tiene el control de la obra. Por eso, debemos centrarnos en ver cómo se permite al usuario que tome el control de la obra y por ende cómo la relación entre autor y espectador es alterada. Como sugieren Niesz y Holland (1984: 120-121) “el autor todavía tiene el máximo control, ya que es él quien ha planteado los nexos entre los diversos acontecimientos”. Por tanto, no se plantea la desaparición del autor, ni del narrador; sino más bien la apertura de algunas de sus funciones a un lector con otras aspiraciones. Y esto es: participar en el proceso narrativo de un modo más activo, sin que ello le eleve a la categoría de autor. Ahora bien, la apertura de algunas de las funciones del autor permite el nacimiento de estructuras en las que el papel de quien las consume es más activo. Algunas de estas estructuras son nombradas por Núria Vouillamoz (2000):

- Descubrir la historia (la historia es un enigma que se devela en la medida en que se superan obstáculos).
- Secuencias alternativas (en determinados puntos de la historia se ofrecen argumentos alternos).
- Representación de roles (la historia se despliega a voluntad del

espectador, apoyado en herramientas que le ofrece el hipermedia).

- Múltiples versiones (la historia se configura con base en el desarrollo de varios puntos de vista).
- Construir la trama (la historia es un “*modelo para armar*” por parte del lector).

### *Descubrir la historia*

Este método consiste en incitar al espectador a “descubrir la historia”. Se suele aplicar en tramas detectivescas y de misterio, como ocurre en *Fantastic Players*, primer proyecto específico para la web del Dia Center for the Arts (2000) surgido de la colaboración del escritor Constance DeJong, el artista Tony Oursler, y el músico Stephen Vitiello. Este proyecto describe un paisaje urbano que está inscrito en la memoria de vidas vividas, objetos poseídos o desechados y lugares inhabitados. En los ocho entornos mágicos de *Fantastic Players* (*Ludlow Street, Lost Things, Hair, Graveyard, Walls That Speak, Jacket, Natatorium, and Empathy Wheel*) el usuario se convierte en un visitante quien, como un arqueólogo, es invitado a profundizar (cavar) y descubrir (destapar) narrativas fragmentarias.

De igual modo, vemos como en las siguientes tres obras la narración se basa en un secreto que tiene que ser descubierto. Planteada la pregunta ¿qué ha pasado?, invitan a descifrar un enigma a través de una estrategia narrativa diferente (metatextual)<sup>155</sup> en cada una de las obras: *The Case Collection* (Tal Halpern – 2002), *Apartment* (Marek Walczak y Martin Wattenberg – 2001-2004) y *Ground Zero* (John Cabral – 2001). Todas

---

<sup>155</sup> Concepto de metatexto definido por Gerard Genette como un texto que habla o instruye sobre otro. Vid. GACHE, B. (2007) “Narrando con nuevos medios: ¿qué pasa con el qué ha pasado?” En *SPECIAL TEXT SERIES: 3 X 3: New Media Fix(es) on Turbulence*. Enero. En <[http://turbulence.org/texts/nmf/Gache\\_SP.html](http://turbulence.org/texts/nmf/Gache_SP.html)> [Consulta: Septiembre 2010].



ellas presentan planteamientos narrativos que implican una nueva forma de narrar y de leer. Pues, como sugiere Belén Gache (2007), “escribir de otra manera implica leer de otra manera. Y leer de otra manera, significa, a su vez, entender el mundo de otra manera”.

*The Case Collection* y *Apartment* plantean sus escrituras recurriendo a estrategias metatextuales. En *The Case Collection*, será el escritorio el que a modo de tablero y utilizado como metatexto sirve de estructura a las diferentes piezas del juego (dos diarios personales, un libro infantil ilustrado, unos clips de audio, unos informes médicos y unas películas). Estos objetos son portadores de un testimonio, de un fragmento particular de la historia que, como las piezas de un rompecabezas, nos proporcionan una narrativa por sí mismos, al ser armadas para resolver el misterio. Enfrentándose con un oscuro secreto: algo terrible ha sucedido. El lector intenta en vano, mediante su lectura, reponer los vacíos narrativos que estos objetos esconden, ocultando supuestamente el secreto que ha dado lugar a la historia.

En *Apartment* también nos enfrentamos con un metatexto espacial. Un cursor al pie de la pantalla invita al lector a escribir palabras que se irán convirtiendo en historias. Estas palabras ingresadas irán adquiriendo una topología propia y se convertirán en apartamentos y luego en ciudades, invocando memorias personales y formando paquetes de espacio-tiempo. Los edificios, a su vez, formarán ciudades; de acuerdo a sus particulares relaciones lingüísticas: memorias personales, secretos íntimos, vida cotidiana. Por tanto, en *Apartment* es la cartografía de los diferentes apartamentos la que actúa como andamiaje discursivo. Es el propio lector quien recorre las habitaciones, edificios y ciudades como un *voyeur*, entrando dentro de los espacios y las memorias que le son ajenas. Se trata de una construcción subjetiva, un proceso de dar sentido, de proporcionar una determinada visión de los acontecimientos. Así, cada memoria como cada narración actúan como dimensión que configura y transforma el sentido de la historia.

Por su parte, *Ground Zero* es una narrativa de 24 horas que se estructura a partir de la idea de un tiempo presentado, un gran laberinto del tiempo, que propone un uso alternativo de la dimensión temporal para evidenciar

la crisis del tiempo representacional tradicional: juega con la ausencia de un todo narrativo y construye diferentes versiones de lo que ha sucedido o lo que está por suceder. Esta obra presenta a Ratto, el rey de las ratas, metido en el espacio-tiempo de un bosque mítico, donde se encuentra con distintos personajes. En estos casos, como señala Gache (2007), “mientras el presente se ‘presenta’ a sí mismo, pasado y futuro sólo pueden aparecer en el discurso como tiempos representados. Por eso, las narrativas en tiempo presente responden a una estética antirrepresentativa. No hay otro tiempo que el ahora de la enunciación y cada texto es eternamente escrito en el aquí y ahora de la lectura”.<sup>156</sup>

### *Secuencias alternativas*

También se puede conducir una ficción interactiva a base de “secuencias alternativas”, como ocurre en la obra de Valentina Nisi<sup>157</sup> *Weirdview* (2000-2001), realizada en colaboración con Jo Briggs, y en *Cyclops* (2005) de Conor Mc Garrigle. En *Weirdview*<sup>158</sup> a partir de una narrativa interactiva de multi-ramificación, Nisi nos muestra historias reales recogidas en boca de los habitantes de unas casas adosadas en Dublín. Aprovechando el poder de las estructuras hipermedia, los hiperlinks y la narrativa oral, recopila estas historias en video y fotografía, las cuales pasan a formar parte de una colección de fragmentos narrativos que representan a la comunidad de forma no lineal. Para ello, construye una aplicación informática que permite que las diferentes historias sean

---

<sup>156</sup> De manera similar la instalación *24 Hour Psychode* Douglas Gordon (1993) también plantea una crisis del tiempo representacional, cada espectador se llevará su propia experiencia narrativa según sus vivencias y percepciones; cada uno podrá contar su propia historia. Consiste en la proyección en ralentí de la película de *Psicosis* (Psycho, 1960) de Alfred Hitchcock, de modo que la duración original de la película (109 minutos) se extiende durante un día entero. Este proceso bastante simple, produce sin embargo un juego narrativo que hace que la narración no esté en la instalación misma, sino en la mente del espectador, quien en relación con el fragmento observado y lo que conoce ya de la historia la reconstruye.

<sup>157</sup> Página web de la artista: <<http://www.valentinanisi.com/>> [Consulta: Octubre 2010].

<sup>158</sup> En <<http://www.weirdview.com/>> [Consulta: Octubre 2010].

consumidas por los usuarios a través de la exploración de los edificios como contenedores de las mismas. Este método proporciona a la audiencia un interfaz gráfico que retrata una fila de casas en una calle, en la aldea Lucan del condado de Dublín.

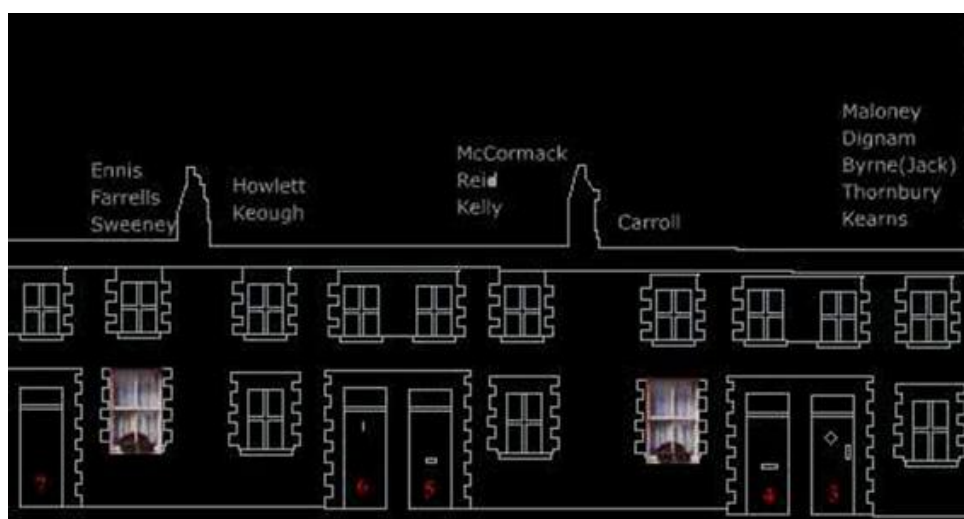


Fig. 43 – Interfaz del usuario de *Weird view*.

El usuario comienza a navegar dentro de una habitación desde donde puede seguir libremente a los personajes y puede elegir con quien continuará en cada momento. La audiencia ve solamente una porción, una parte de la historia, referente a los personajes que ellos encuentren más interesantes y decidan seguir, pero, como sucede en otras propuestas, puede volver atrás para retomar otra línea argumental y de esta forma consumir las tramas dejadas atrás.

En esta misma línea, *Cyclops*<sup>159</sup> es un relato interactivo que parte de un trabajo narrativo, episódico, no lineal y *in progress*<sup>160</sup>. Un proyecto que,

<sup>159</sup> En <<http://www.stunned.org/cyclops/index.htm>> [Consulta: Octubre 2010].

<sup>160</sup> *Cyclops* es la primera parte de un relato interactivo que formado por 18 partes, cuenta en la actualidad con una segunda parte *Proteus* (<http://stunned.org/proteus/>) y pretende convertirse en un trabajo que de una visión diferente de la ciudad de Dublín.

haciendo honor a su ciudad y al escritor que la hizo inmortal, envuelve y traslada al visitante a un mundo de ficción donde la Dublín contemporánea se funde con la atmósfera obsesiva e imaginaria de uno los libros de James Joyce. Se trata de un viaje épico tras las huellas de Leopold Bloom. La narrativa se divide en cuatro escenas concernientes a cuatro zonas de seguridad basadas en la vida política de la ciudad, la vida artística y la poesía de lo urbano. Por ejemplo la Zona 1: *Sign of the times*, refleja las preocupaciones políticas actuales, la Zona 2: *A conversation*, muestra la situación artística de Dublín desde una perspectiva del crítico de arte, la Zona 3: *Heroes of Irish Art*, hace referencia a los artistas pertenecientes al grupo estatal de Aosdana quienes controlan la vida artística de Dublín e impiden el paso a jóvenes artistas, y la Zona 4: *Thoughts* nos invita a meditar sobre la poética de lo urbano a través de las imágenes reales captadas por una cámara de vigilancia en la calle.



Fig. 44 – Zona 1 (*Cyclops*):  
Sign of the times



Fig. 45 – Zona 2 (*Cyclops*):  
A conversation

La intención del autor es estructurar las distintas partes de tal manera que se conecten todas ellas entre sí. Al igual que Joyce disponía mediante colores o símbolos una guía delante de cada capítulo, Conor Mc Garrigle tiene la idea de colocar una serie de indicadores geográficos, pues el relato tiene lugar en una ubicación física, en un espacio físico real de la ciudad de Dublín. Asimismo pretende colocar una serie de links, de vínculos que relacionen cada una de estas partes a modo de series combinadas, por ejemplo estableciendo diferentes formas para llegar a diferentes niveles que podrían estar diferenciados por color, aunque todo esto son supuestos pues todavía no se sabe cómo será el resultado final.



Fig. 46 – Zona 3 (*Cyclops*):  
Heroes of Irish Art



Fig. 47 – Zona 4 (*Cyclops*):  
Thoughts

Esta organización reafirma su carácter múltiple, la muestra de diferentes estilos con la combinación de elementos en directo, video, fotografía y audio, y de diferentes puntos de vista. El espectador asume el papel de un oficial de seguridad anónimo que sigue a nuestro protagonista, el artista Artie Doyle, en sus recorridos por las calles de Dublín, sustituyendo los ojos de los conciudadanos de Bloom. Así, vemos la ciudad a través del punto de vista de sus habitantes, a través de la vida interna de los ciudadanos, de sus emociones, sus pensamientos, esperanzas y deseos que se manifiestan en el paisaje urbano y en los elementos que la tejen. Una ciudad donde, como sugiere su propio autor, al igual que el Dublín de Joyce, todo tiene un significado.

### *Representación de roles*

Otro método para conducir una ficción interactiva es la “representación de roles” que permite intervenir sobre la trama y sus protagonistas. Por ejemplo, está el caso del proyecto *Little sister. A 24 hr online surveillance soap*<sup>161</sup> (2000) de Andrea Zapp. En línea desde el 2000, es una telenovela relatada a partir de las distintas escenas en tiempo real recogidas por webcams públicas y privadas (cámaras de seguridad), entre las cuales el

<sup>161</sup> En <<http://www.azapp.de/littlesister/>> [Consulta: Marzo 2009].

espectador elige su propia narración fijando su mirada. Ni más ni menos, se trata de una *Soap opera*<sup>162</sup> diaria en Internet que ofrece las imágenes en vivo de las webcams con circuitos cerrados de televisión situados en distintos rincones del mundo<sup>163</sup>. Plasma la idea de la aldea global de Marshall McLuhan a través de la representación simultánea de acontecimientos reales y de ficción que se entremezclan gracias a la introducción de imágenes ficticias grabadas previamente por la autora. Un total de 26 cámaras nos muestran esta cartografía del mundo reflejada en diferentes relatos, ubicados en sitios familiarmente utilizados por las telenovelas (cocina, supermercado, peluquería...), y mezclada con imágenes cotidianas de la vida en las calles de ciudades, agrupándose y fragmentando la pantalla a la vez.

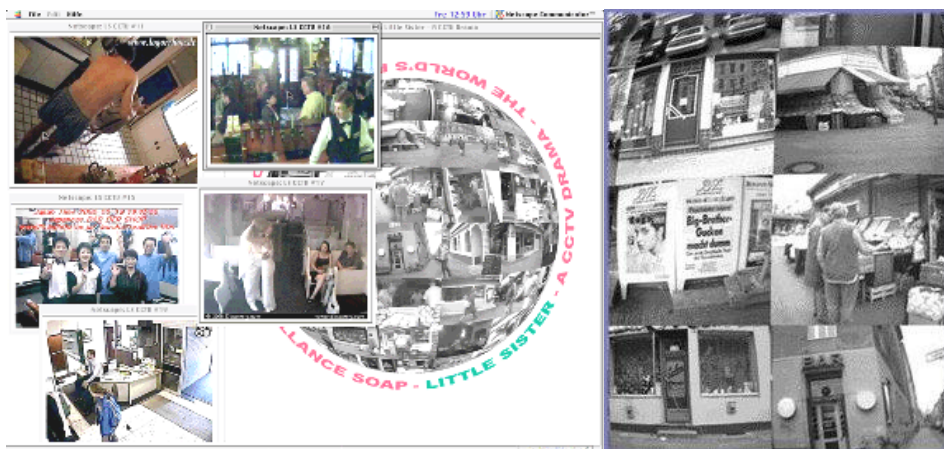


Fig. 48 – Andrea Zapp, *Little sister ACCTV Drama and 24 Hour Online Surveillance Soap*.

El usuario puede diseñar su propia narración, combinando entre sí las distintas micro-historias que registra cada webcam. Construye así su propio e intransferible discurso a partir de la elección de una cámara u otra y de las relaciones que se establezca entre las mismas. De este modo

<sup>162</sup> Lo que viene a ser una Telenovela.

<sup>163</sup> En respuesta a la proliferación del sistema global de vigilancia y control.

el montaje se teje siguiendo los criterios del usuario, como por ejemplo, su preferencia por un personaje o una situación en lugar de otra.

### *Múltiples versiones*

Como expone Xavier Berenguer (2003), “una manera de mitigar el impulso identificador, para reforzar el atractivo del resto de personajes de una ficción interactiva, es cambiar el punto de vista”. Así, otro modo que ayuda a dirigir una ficción interactiva es presentar la historia desde las diversas y múltiples versiones de los protagonistas. De esta manera, la historia se va desvelando a medida que se van conociendo los diferentes puntos de vista. Para conseguirlo, debemos de buscar un planteamiento diferente al que proponen los juegos en primera persona, como *Myst* de los hermanos Rand y Robyn Millar (1993), donde el interactor es el protagonista de la historia, estableciéndose una identificación máxima que, por tanto, reduce el mapa de posibilidades narrativo. Debemos evitar la identificación con tal de conferir mayor atractivo a lo que sucede en el entorno y aprovechar las ventajas que nos ofrece el uso del punto de vista variable, como Alexandra Mazalek (2001) observa: “One of the advantages of multiple viewpoint approach is that it leaves greater possibility for different viewers/readers to relate to different characters depending on their own personalities and preferences. Events can take on a variety of meanings depending on whose perspective they are viewed from”.<sup>164</sup> Asimismo, como apunta Wong (2002: 337-338), “el punto de vista afecta la perspectiva con que se enfoca la historia, afecta la presentación de los contenidos, que tiene que ver con el usuario y su nivel de participación en el sistema”. De este modo, podemos diferenciar tres posiciones distintas, dependiendo de: si el usuario es el que posee el punto de vista, si él tiene una actitud omnisciente o si permanece en un

---

<sup>164</sup> Traducción propia: " Una de las ventajas del enfoque de múltiples puntos de vista es que deja mayor posibilidad para que diversos espectadores/lectores se relacionen con diversos personajes dependiendo de sus propias personalidades y de los acontecimientos preferentes que pueden adquirir una variedad de significados dependiendo de la perspectiva en la cual se vean".

nivel de expectación y observación de los acontecimientos.

Ejemplos de este tipo de estructuras son los siguientes relatos hipertextuales: *The Spot* (1995), *Facade, a one-act interactive drama* (2004) de Michael Mateas y Andrew Stern y *Loaded 5X* (2000) de Doug Aitken. En primer lugar, *The Spot*,<sup>165</sup> dentro de una estructura muy básica, cuenta una historia real en Internet. Es el *Soap opera* de un grupo de *yuppies* de la costa oeste que viven en una casa de playa. El usuario a través de los diarios de los protagonistas (diferentes voces narrativas) compara diferentes versiones sobre un mismo evento. En suma, el usuario tiene la posibilidad de navegar entre las diferentes versiones. Pero lo interesante de la propuesta es que, además, puede participar en la historia, aportando su opinión acerca de la trama. De nuevo, la pluralidad de voces narrativas nos hace pensar en el replanteamiento de las tradicionales funciones del discurso narrativo, al dotar al lector de mayor responsabilidad en la construcción de la historia.



Fig. 49 – *The Spot* de Cyber Oasis (1995).

En el caso de *Facade, a one-act interactive drama*, una muestra bastante actual dentro del género del drama, se experimenta con la inteligencia artificial abriendo la interacción del usuario. Se trata de un proyecto realizado dentro de una investigación artística en el campo de la

<sup>165</sup> En <<http://www.thespot.com/>> [Consulta: Diciembre 2008].



inteligencia artificial y la narrativa electrónica que, con el propósito de superar las barreras del hipertexto y la comunicación hombre-máquina, sumerge al espectador en una comunicación en lenguaje natural con los personajes virtuales: la pareja Grace y Trip. Así, integrando un sistema interdisciplinario de prácticas artísticas y de tecnologías de inteligencia artificial, se construye una nueva arquitectura que sustenta, por un lado, su contenido emocional dramático y, por otro, el carácter interactivo de los personajes. Además, la arquitectura incluye un interés dramático desarrollado gracias al soporte de un mundo virtual en 3D y en tiempo real habitado por los personajes del programa. Estos personajes controlados por ordenador permiten que el interés narrativo se traslade al espectador, quien interpreta el papel del amigo de esta pareja de recién casados; sumergiéndolo, sin quererlo ni desearlo, en un conflicto de pareja: “El matrimonio formado por Grace y Trip hace aguas una noche y el usuario será responsable de que el matrimonio continúe, buscando la forma de reconducir la relación, o de que la ruptura sea definitiva”. Todo ello, interactuando con los personajes virtuales en tiempo real.

Esta interacción autónoma con el personaje que encarna el usuario y con el escenario se traduce en una comunicación en lenguaje natural, sus rostros y sus gestos expresan con precisión las emociones que sienten en cada momento, etc., y en una navegación inmersa en un entorno virtual 3D sencillo, un par de habitaciones del apartamento virtual de Grace y Trip con algunos objetos para manipular. En general, la pieza ofrece un enorme potencial creativo que demuestra cómo puede aplicarse la inteligencia artificial en el terreno artístico y establece los avances narrativos futuros que la narración hipermedia tiene que seguir.

Por otra parte, la pieza *Loaded 5X*<sup>166</sup> (2000) de Doug Aitken cuenta la historia a través de cinco personajes. El usuario, ayudado de un mapa de situación ofrecido por el sistema para facilitar su navegación, puede elegir a uno de los personajes y descubrir la historia a través de él. En busca de lo impredecible plantea una estructura basada en las bifurcaciones y en la indeterminación que encuentra su soporte ideal en Internet, como formato navegable. En contraste con la linealidad de la

---

<sup>166</sup> En <<http://www.adaweb.com/project/aitken/>> [Consulta: Septiembre 2010].

narrativa tradicional, donde a una causa le sigue un efecto, se busca la relación dinámica entre las diferentes historias de los personajes. Así, se juega de una manera sencilla con las cualidades interactivas y no lineales, permitiendo que, a través de la selección azarosa de los personajes, cada espectador cree su lectura. En algún momento se le saca de la historia de alguno de los personajes, devolviéndole a un mapa-diagrama, como el que podemos ver en la imagen 49, donde se combinan las diversas historias, y con un círculo rojo se ubica al espectador en este espacio ideal que contiene todas las historias.

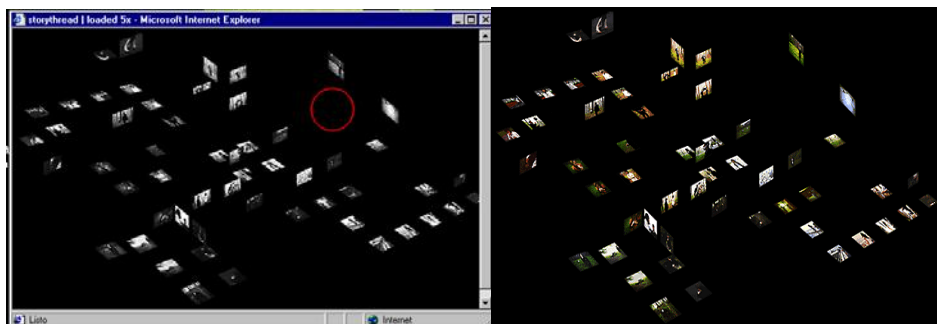


Fig. 50 – *Loaded 5x* (2000) de Doug Aitken.

Las historias se vehiculan a través de diversas escenas al aire libre y con textos breves escritos en colaboración con Dean Kuipers (editor de la revista Raygun). Esta combinación genera yuxtaposiciones un poco surrealistas, como si llamaran al subconsciente de las personas representadas en pantalla.

### *Construir la trama*

Aquí la construcción del discurso narrativo depende en gran medida del usuario lo que supone un alto grado de control y autonomía sobre la pieza. Este modelo conocido como hiperficción constructiva es descendiente de los juegos de rol, de ahí que su intención sea más lúdica

que estética. Es una muestra de autoría compartida, en colaboración, donde entre todos los usuarios se escribe una historia, a modo de Internet Relay Chat (IRC): redes donde varias personas pueden comunicarse a la vez escribiendo entre todas una historia mediante “charlas” por escrito. El *Hypertext Hotel*<sup>167</sup> (1991) de Robert Coover, profesor de escritura creativa en la Universidad de Brown, es un claro ejemplo de este tipo de hiperficción constructiva, una pieza donde los lectores colaboraron en la escritura de la novela. El proyecto lo inició en 1991 cuando propuso a sus 17 alumnos como proyecto semestral generar una historia de ficción dentro del formato de hipertexto: se trataba de elaborar y utilizar numerosas ventanas, páginas electrónicas que se correspondían con las habitaciones del hotel, conectándolas entre sí a través de los personajes inventados por cada estudiante. La interacción entre los espectadores-autores y sus personajes, tanto los propios como los ajenos, crea un entorno que abre territorios nuevos a la ficción interactiva, imponiendo sus propias reglas y restricciones en un espacio de referencias cruzadas que se complica tanto como las relaciones que tenemos en la vida real a nuestro alrededor.

Este modelo de trazar la ficción interactiva también tiene relación con el cómic colectivo *Cointel* (2000-2001)<sup>168</sup> diseñado por Hannes Niepold y Hans Wastlhuber que, particularmente, afecta a la forma tradicional del cómic. Se propone, en base a la idea de creación colectiva, un Net.Comic colaborativo en constante crecimiento, cuyo nombre está formado por “co” de cómic, cósmico y cooperativo e “intel” de inteligencia. A través de una website, y como un reflejo del cómic en la era de la reproducción digital, se les ofrece a los usuarios la posibilidad de participar en la elaboración de una historia gráfica. La pieza responde a una evolución constante, la última viñeta de las varias historias que se van desarrollando simultáneamente siempre está vacía. De esta forma, se invita al usuario a que las rellenen construyendo de esta forma las diferentes líneas argumentales. Cada una de estas aportaciones será objeto de votación por parte de los internautas, seleccionándose las más populares.

---

<sup>167</sup>En <<http://duke.cs.brown.edu:8888/>> [Consulta: Marzo 2009].

<sup>168</sup>En <<http://www.cointel.de>> [Consulta: Marzo 2009].

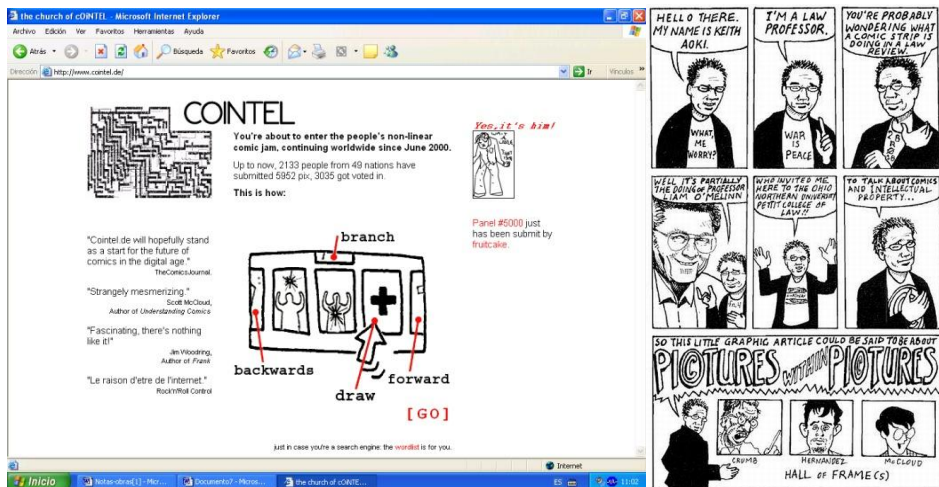


Fig. 51 – *Cointel* de Hannes Niepold y Hans Wasthuber.

No obstante, los trabajos no elegidos no son eliminados, sino que se convierten en recorridos narrativos alternos que encauzan la historia hacia otros itinerarios. Así pues, se crea una estructura narrativa democrática que evoluciona ramificándose en diferentes direcciones. Como sugiere Anne Elizabeth Moore (2001): “Cointel es un comienzo esperanzador en el futuro del cómic de la era digital.”

Brevemente, la intención de estas obras en colaboración es, sobre todo, fomentar la creatividad y dar la oportunidad a los lectores de convertirse en autores comunicándose con otros muchos participantes en una experiencia sugestiva y enriquecedora, como se tratara con mayor profundidad en la tercera parte dedicada a los entornos colaborativos.

### 5.3. HERRAMIENTAS DE CREACIÓN

“Se necesita ser particularmente crítico al aproximarse a las herramientas utilizadas para explorar la cultura de Internet, incluso las palabras que escogemos para emplearlas”. (Shawn P. Wilbur, 2000)

En el presente capítulo estudiaremos las herramientas de participación y creación específicas del panorama actual en el que se ven inmersos el autor y el espectador (el entorno participativo digital). Analizaremos aquellas herramientas, como el *software* de autor, que, en base a criterios participativos y creativos, trabajan para que la obra delegue más participación al espectador (usuario), como usuario activo, en un proceso de colaboración entre el autor y la herramienta. Así, nuestro objetivo a lo largo de las siguientes páginas no es tanto un estudio a nivel tecnológico como una profundización de sus connotaciones artísticas y creativas.

En primer lugar nos proponemos estudiar distintas herramientas que, a partir de la creación de *software*, han ayudado a establecer la situación actual del autor y el espectador frente a la obra. Pero antes es necesario definir qué es el *software* y cuál es su papel dentro del contexto socio-cultural que aquí nos ocupa. Como lo define Manovich (2008: 3 – 4), el *software* es el pegamento invisible que enlaza a todos. Independientemente de que en las últimas décadas la teoría social de la nueva dimensión de la existencia contemporánea se ha centrado en la sociedad de la información, sociedad del conocimiento, o la sociedad-red, todas estas nuevas dimensiones están habilitadas por *software*. Sin *software* las redes contemporáneas no existirían. De hecho, hoy el *software* desempeña un papel central en la configuración de los elementos y estructuras materiales e inmateriales que conforman la cultura. Lo que nos lleva a caracterizar la sociedad contemporánea por un *software* de la sociedad y, por tanto, podemos denominar a la cultura como Cultura del *software*.

Por otra parte, antes de revisar las innovaciones surgidas a lo largo de las últimas décadas en el terreno del *software* de autor, que han favorecido la transformación de los papeles del autor y del espectador, consideramos imprescindible explicar desde su origen el vínculo que se establece con el

contexto de la creación actual. En primer lugar, debemos recordar que la mayoría de herramientas desarrolladas en el campo de la escritura proceden, directamente, de los primeros juegos de aventura por ordenador, a modo de juegos de rol<sup>169</sup>. Campo que, desde el sector del entretenimiento, ha trabajado directamente en el desarrollo de nuevas posibilidades de participación como antecedente de la hiperficción constructiva.

Un claro ejemplo es el clásico *Dungeons and Dragons*<sup>170</sup> creado hace casi cuarenta años por Gary Gygax y que, con los años, se transformaría en uno de los más populares juegos de rol en vivo<sup>171</sup>, también denominados LARP (Live-Action Role-Playing). En este tipo de juegos, como explica Jaime Alejandro Rodríguez Ruiz (*Teoría, práctica y enseñanza del hipertexto de ficción: El relato digital.*), “un narrador (storyteller) prepara el esquema de una historia y ejerce de árbitro regulando las acciones de los jugadores, que actúan de personajes de la historia”. Los jugadores tienen la posibilidad de decidir las acciones de sus personajes, que suelen resolverse con tiradas de dados u otro sistema

---

<sup>169</sup> H.G. Wells fue el genio que inició las bases de los juegos de rol al presentar por primera vez la posibilidad de usar estos juegos a escala *amateur*, cuando en 1915 publicó una serie de reglas para Juegos de Guerra, en un libro llamado *Pequeñas Batallas*, ahora conocido como la Biblia de los *Juegos de Guerra*. Aunque el libro fue bastante popular, no se masificó hasta 1953, cuando Charles Roberts presentó el primer tablero comercial.

<sup>170</sup> Este juego fue creado por Gary Gygax y Dave Arneson en 1974. Conocido como *D20*, es un tipo de juego de rol (LARP, Live-Action Role-Playing), un juego de mesa, lápiz y papel, que simulaba un combate fantástico. A modo de juego de guerras, permitía a un jugador ser el líder de un equipo en la aventura de recorrer un escenario fantástico. Los jugadores a través de su interacción iban creando la narración de la historia que ellos mismos protagonizaban: lo que se define como un *Interactive storytelling*. Así los participantes al crear la historia en un presente continuo, hacían uso de su improvisación y contribución.

<sup>171</sup> Próximo al campo teatral, un juego de rol en vivo es esencialmente como el rol convencional, pero tiene algunas excepciones, por ejemplo, en un juego de rol en vivo los jugadores continúan llevando a un personaje, pero ahora a diferencia no se limitan a declarar lo que hace, si no que deben actuar, moverse y hablar, representando físicamente sus acciones como un actor lo representaría en un escenario. Además existe un reglamento que decide ese tipo de contingencias. Y son los propios jugadores quienes se encargan de aplicar esas reglas. El narrador se limita a resolver dudas y ser árbitro en las situaciones que las reglas no pueden aclarar.

similar. De esta forma, los jugadores hablan y van solucionando los conflictos que les plantea el narrador, ejerciendo de actores de una película, cuyo guión se va inventando sobre la marcha.

Una participación contributiva<sup>172</sup> que también es visible en otro tipo de herramientas, los *moviemakers*, que, pensados a modo de editores de video muy elementales, promueven este tipo de interacción en forma de auto-narrativas. Y facilitan al usuario los elementos necesarios de audio e imagen, para crear su propio discurso. Por ejemplo, es el caso de *PsychoStudio*<sup>173</sup> (1999) de Brendan Dawes, *The Re-animator* de Randy Osborn<sup>174</sup> y *DFILM Movie-Maker*<sup>175</sup>, por citar solo algunos.

Estas herramientas disponen de una amplia selección de entornos, personajes, y situaciones que facilitan el trabajo del usuario. Además el usuario puede añadir sucesos, que después son opciones para los siguientes usuarios; por ejemplo, una propuesta donde el usuario tiene que crear su propia versión de un episodio. Lo que nos conduce al tipo de participación anunciada, una participación contributiva entendida como interactividad y comunicación dentro de una construcción colectiva. Por otro lado, estas herramientas utilizando elementos ya existentes que son (re)editados, dotan a la pieza de un significado diferente cada vez, en base a la idea del *Remix*, de la apropiación, como elemento característico de nuestra era postmoderna. Este concepto será tratado con mayor detenimiento en la tercera parte cuando abordemos los entornos

---

<sup>172</sup> Este tipo de participación denominada por Xavier Berenguer (2003) como participación "contributiva" se corresponde con un nivel alto de interactividad en el que el usuario se ve sometido a demandas todavía mayores: participar como protagonista en el entorno interactivo, contribuir en él, añadir por su cuenta opciones, e incluso modificar.

<sup>173</sup> Partiendo de unos clips propuestos, permite construir una versión nueva (personal) de la secuencia de la ducha de la película *Psicosis* de Alfred Hitchcock. En <[www.psychostudio.tv/](http://www.psychostudio.tv/)> [Consulta: Octubre 2010].

<sup>174</sup> Una herramienta que, a modo de juego y siguiendo los principios del *moviemaker*, permite al usuario crear su propia animación, a partir de unos elementos establecidos entre los cuales puede elegir. En <<http://www.icebox.com/>> [Consulta: Octubre 2010].

<sup>175</sup> Esta aplicación en Flash *online* te ofrece la posibilidad de ser el director de una película, o sea, te permite crear cortometrajes sin necesidad de ningún conocimiento específico, simplemente con unos sencillos clicks de ratón. En <<http://www.dfilm.com/live/moviemaker.html/>> [Consulta: Octubre 2010].

colaborativos.

Como venimos viendo, estas herramientas tienen aplicaciones múltiples. Por tanto, no es de extrañar que también se hayan utilizado en el ámbito de la enseñanza, sobre todo en el de lenguas: desde la creación de *podcasts* hasta el diseño de cómics o el de avatares. De este modo, invitan a los alumnos a participar de forma activa en el proceso de aprendizaje. Podemos destacar entre ellas: Fotobabble<sup>176</sup>, una herramienta que edita una foto a la que se le puede agregar audio; Voki<sup>177</sup>, herramienta que crea un avatar que habla; *Make Beliefs Comix*<sup>178</sup> (2006-2013) y *Bitsrips*<sup>179</sup> y *Pixton*<sup>180</sup>, tres herramientas que crean cómics; y *ClassikTv*<sup>181</sup>, herramienta que crea películas clásicas con subtítulos.

En resumidas cuentas, estos proyectos ofrecen al usuario una serie de elementos, a partir de los cuales éste puede crear su obra e incluso añadir algo nuevo. Es el *software* el que define el potencial de las acciones del espectador y sus representaciones, determinando las posibilidades de participar e imponiendo los límites técnicos.

### Software de Autor

“Jamming with my laptop and its customized VJ *software*, I can generate spontaneous narratives that operate on the associative linking model of hypertext, without feeling as though I am constantly arriving and departing”.<sup>182</sup> (Mark Amerika, 2007: 21)

---

<sup>176</sup> En <[www.fotobabble.com](http://www.fotobabble.com)> [Consulta: Octubre 2010].

<sup>177</sup> En <[www.voki.com](http://www.voki.com)> [Consulta: Octubre 2010].

<sup>178</sup> En <[www.makebeliefscomix.com](http://www.makebeliefscomix.com)> [Consulta: Octubre 2010].

<sup>179</sup> En <<http://bitstrips.com/create/comic>> [Consulta: Octubre 2010].

<sup>180</sup> En <[www.pixton.es](http://www.pixton.es)> [Consulta: Octubre 2010].

<sup>181</sup> En <[www.grapheine.com/classiktv](http://www.grapheine.com/classiktv)> [Consulta: Octubre 2010].

<sup>182</sup> Traducción propia: “Improvisando con mi ordenador portátil y su software personalizado VJ, puedo generar narraciones espontáneas que operan en el modelo asociativo de la vinculación de hipertexto, sin sentir como si estuviera llegando y saliendo constantemente”.



Una aportación importante para la creación de obras abiertas es el denominado *Software* de autor. Son una serie de aplicaciones diseñadas explícitamente para facilitar la tarea del usuario que de esta forma se convierte en autor. Sus usuarios pueden, con o sin ninguna idea de programación, crear sus propios productos.

Un ejemplo de ello es el software de autor para la creación de hipertextos, como es el caso del *Storyspace*<sup>183</sup> y *Hypercard 2.X*<sup>184</sup> (1990). Estas herramientas de autor son programas que permiten escribir historias no lineales. Así, ambos programas se ofrecen al autor para crear obras narrativas básicamente hipertextuales: la ya citada pieza de Michael Joyce *Afternoon* y *Victory Garden* de Stuart Moulthrop, desarrolladas con Storyspace (1991); o *Dreamtime*<sup>185</sup> (1992), también de Stuart Moulthrop, desarrollada con HyperCard 2.X.

Otros *software* de autor, con aplicaciones en ámbitos distintos a la creación de hipertextos, que conviene destacar son: el sistema de Roger Schank<sup>186</sup> para almacenar *software* agentes<sup>187</sup>; el programa de Dyer llamado *BORIS*<sup>188</sup>; el *software Dramatica*<sup>189</sup> concebido por Anne Phillips

---

<sup>183</sup> Distribuido por Eastgate <www.eastgate.com>. Herramienta creada por Michael Joyce junto a Jay David Bolter y John Smith con el propósito explícito de escribir narrativa en forma de red de bloques de texto conectados, hipertextos, que se pudieran publicar o redistribuir en la red. Es una de las herramientas preferidas para los escritores profesionales de hipertexto, además también lo venden como una herramienta útil para la búsqueda y el análisis.

<sup>184</sup> Un aspecto que quizá limite sus posibilidades es que HyperCard funciona solamente en las computadoras de Macintosh.

<sup>185</sup> Más información. Vid. <<http://iat.ubalt.edu/moulthrop/hypertexts/dreamtime.html>>

<sup>186</sup> Vid. Brooks, K.M. (1999) *Metalinear Cinematic Narrative: theory, process, and tool*. Massachusetts: MIT Media Lab, pp. 50-52.

<sup>187</sup> Los *software* agentes surgen dentro del campo de la Inteligencia Artificial y son una parte del software que tienen la capacidad de decidir cuándo una acción es apropiada y si es apropiada.

<sup>188</sup> Vid. Brooks, K.M. (1999) Op. cit., pp. 53.

<sup>189</sup> Este software, como lo describe Isidro Moreno (2002: 155) se trata de “un programa para la creación y el análisis de la estructura narrativa de relatos independientemente del sistema semiótico en el que se vayan a manifestar, aunque con una preponderancia hacia el cinematográfico. Dramática gira en torno al *storyform* y el *storytelling*, que vendrían a ser equivalentes a la historia y al prediscursio o forma de contar la historia. Inspirándose en la *tabla periódica de los elementos*, construyen una *tabla de los*

y Chris Huntle y desarrollado para Screenplay Systems; y la aplicación *Erasmatron*<sup>190</sup> (1998) de Chris Crawford que permite construir una historia con texto e imágenes a partir de una colección de material narrativo, de modo que partiendo de una historia se pueden construir muchas más seleccionando otro material de la colección. O el caso de *AutoIllustrator*<sup>191</sup> (2002) de Adrian Ward un *software* generativo experimental y semi-autónomo de gráfica vectorial creado por Adrian Ward que parodia y critica a uno de los programas de diseño más conocidos, el Adobe Illustrator. El usuario, de manera inconsciente, sin tener el control de sus funcionalidades, utiliza sus herramientas, las cuales se resisten a las acciones predeterminadas actuando según su propia voluntad. Así, en la línea de reelaboración conceptual del software existente, está concebido como una herramienta muy útil para los diseñadores, pues les permite explorar las técnicas procesuales y generativas en la producción de sus propios diseños gráficos.

También el Massachusetts Institute of Technology (MIT) Media Lab<sup>192</sup> desarrolló en su momento, 1997, algunas herramientas específicas que permitían desarrollar historias, entre las que merece la pena destacar: *Sashay*<sup>193</sup>. Es una herramienta que permite a sus usuarios crear montajes de animaciones grabando sus asociaciones y traduciendo los gestos en acontecimientos animados expresivos.

---

*elementos de la historia*. Cuatro apartados cobijan el universo en el que se desenvuelven los personajes, el mundo físico, el psicológico y el mental”. Disponible en: [www.dramatica.com](http://www.dramatica.com). Más información sobre el software Vid. Ibid. pp. 64. y Moreno, I. (2002) *Musas y Nuevas Tecnologías: El Relato Hipermidia*. Barcelona: Paidós, pp. 155-157.

<sup>190</sup> Más información. Vid. <[www.erasmatazz.com/company.html](http://www.erasmatazz.com/company.html)> [Consulta: Septiembre 2010].

<sup>191</sup> Más información. Vid. Alsina, P. (2007) *Arte, Ciencia y Tecnología*. Barcelona: Editorial UOC, pp. 71

<sup>192</sup> El MIT uno de los centros de investigación sobre TIC más importantes, fuente importante sobre sus narrativas y conformador fundamental del imaginario.

<sup>193</sup> *Sashay* utiliza un lenguaje de script internamente desarrollado, el ISIS, diseñado por Stefan Agamanolis, el cual funciona en una estación de trabajo del DEC Alpha.

### Software Agentes

Asimismo, en esta labor de ampliar el repertorio de herramientas de autor, la Inteligencia Artificial desempeña un papel importante: desarrollando programas inteligentes que pueden hacer frente a los problemas planteados en las actuales formas de drama interactivo: la creación de personajes interactivos, la construcción de las tramas, y de los mundos virtuales interactivos; y lo consigue gracias a un *software* capaz de aprender, evolucionar y actuar de acuerdo a las necesidades y eventos del usuario. De esta manera, el *software agente* puede aprender de la interacción con el usuario, y proactivamente anticipar las necesidades del mismo. Por lo que este tipo de *software* se diferencia de los sistemas anteriormente revisados, ante todo, porque son proactivos, evolutivos y flexibles.

A este respecto, es importante la labor desempeñada por el MIT Media Lab en el campo de la investigación de creación de herramientas para desarrollar narrativas interactivas. En especial, el grupo *Software Agents*<sup>194</sup> con Henry Lieberman como principal investigador. Este grupo investiga los sistemas informáticos, a los cuales se les puede delegar tareas. Otro proyecto del MIT Media Lab<sup>195</sup> es *Fluid Transitions* (1997). Esta herramienta, creada por Tjongson, P., parte del conflicto que a menudo se genera entre la capacidad del espectador de interactuar con una historia y el grado en el que éste se sumerge. Para ello, *Fluid Transitions* busca resolver la tensión entre la interactividad y la continuidad narrativa mediante la programación. El sistema almacena las transiciones narrativas del autor y del usuario; de modo que, cuando un espectador interactúa afectando a la reproducción de la historia, el sistema puede generar las transiciones que emparejan el contexto narrativo del momento. Así, *Fluid Transitions* aumenta la capacidad y el

---

<sup>194</sup> En <<http://agents.media.mit.edu/>> [Consulta: Octubre 2010].

<sup>195</sup> Además de las herramientas citadas dentro de este campo de investigación en el Media Lab del MIT se han desarrollado otras muchas bajo la supervisión de Glorianna Davenport: *Tribune* (1996), *Contour* (1995-1996), *Media Creatures* (1995-...), *Milestone* (1995), *Some Assembly Required* (1995), *Video Streamer and Collage Space* (1992-1994), *Homer* (1991-1995), *LogBoy and FilterGirl* (1992-1994) y *Electronic Scrapbook* (1990-1991).

grado de interacción del espectador, al proporcionar una regeneración narrativa inmediata, en respuesta a su actuación.

No obstante, una de las grandes posibilidades que abre la tecnología actual la constituye el *software* construido a partir de las ideas de BBAI<sup>196</sup>, Behavior-Based Artificial Intelligence (comportamiento basado en la inteligencia artificial), que constituye la base teórica para la noción de los agentes autónomos. Los Autonomous Agents, que como componentes del *software* inteligente constituyen el trabajo teórico preliminar a la noción de *Agent stories* descrito a continuación. Por ende, destaca el papel desempeñado por el grupo de investigación Interactive Cinema Group del MIT Media Lab en el desarrollo de un *software*, conocido como *Agent stories*<sup>197</sup> (1994-1999), escrito y diseñado por Kevin Brooks, con el fin de estudiar las posibilidades técnicas de una obra abierta a la participación del espectador, por medio de agentes. Este *software*, que se basa en el diseño de una historia y un entorno de presentación, ayuda al usuario a crear pequeñas historias y relacionarlas; incluso está pensado para ofrecer al autor la posibilidad de rectificar la construcción y el contexto narrativo, durante el proceso creativo. Esto es algo esencial para crear la dimensión significativa de las *metanarrativas*<sup>198</sup>, entendidas como las concepciones narrativas y no narrativas de muchas actividades artísticas y culturales, como la narratología, la ludología, y la cinematografía. Ciertamente, es una herramienta útil para la construcción y exhibición de narrativas audiovisuales de múltiples puntos de vista (POV). Por tanto, partiendo de la posibilidad que ofrece esta herramienta para crear historias no lineales con diversas variaciones y representarlas interactivamente. A continuación analizaremos su funcionamiento, detenidamente.

---

<sup>196</sup>Vid MAES, P. (1990) *Situated Agents Can Have Goals, Robotics and Autonomous Systems. Designing Autonomous Agents*. Massachusetts: MIT Press.

<sup>197</sup> Aunque la investigación llevada a cabo con *Agent stories* no está vinculada a un sistema particular de expresión, como sugiere Kevin Brooks, esta técnica de definir y construir la historia sugiere un modelo para la TV interactiva. Explicación detallada de *Agent Stories* en: Brooks, K.M. (1999) Op. cit.

<sup>198</sup> Comentarios sobre el término en: Metanarrativas. 5ª Jornadas sobre arte y multimedia. Barcelona, 28 y 29 de Enero del 2005. En <<http://metanarratives.blogspot.com/>> [Consulta: Octubre 2010].

### *Artista-Agente-Estructura*

En primer lugar, explicaremos la estructura de esta herramienta que se rige por un grupo de *software* agentes, llamados los agentes de la historia, que actúan como los conductores del motor de la historia. Estos agentes se inscriben dentro de cinco entornos claves que se muestran en una pantalla diferente, dentro del *software*, y que son navegables por el usuario a través de una especie de menú: *The Structural Environment*, *The Agent Stories Writer Feedback Environment*, *The Representational Environment*, *The Agent Scripting Environment* y *The Agent Stories Structural Environment*.

En *The Structural Environment* el escritor juega con la estructura narrativa de una historia multilineal creando una parte de la historia o el objeto del clip, y posteriormente dibujando las conexiones entre los diferentes clips que conforman la historia.

En *The Agent Stories Writer Feedback Environment* (WFE) el escritor se ayuda del empleo de los agentes para construir y presentar su visión de una historia lineal, su propio estilo particular, usando la estructura multilineal de la historia base.

En *The Representational Environment* es donde el escritor bosqueja el conocimiento y razonamiento sobre la narrativa en un paisaje narrativo. Ofreciendo dos opciones, *the Presentational Environment* que es la parte de las historias del agente donde se sucede la presentación, y *the Agent Stories Structural Environment*, donde el autor dispone de un espacio para crear y manipular una estructura abstracta aplicable a una historia multilineal.

Y en *The Agent Scripting Environment* el escritor define la lógica de los agentes de la historia, creando agentes nuevos de la historia o eligiendo cómo tienen que razonar cuando intentan completar un frame de la historia.

De este modo, el escritor emplea los diversos agentes para construir y presentar su versión de una historia lineal, usando la base multilineal de la historia, definida por *The Representational Environment* y *The Structural Environment*.

De igual modo, cada agente tiene una técnica de construcción diferente, o un grupo de preferencias que el escritor utiliza para ver su historia de otra manera. Mientras que *the Agent Scripting Environment* permite que el escritor cree sus propios agentes, hay cinco agentes de la historia que vienen predefinidos con *Agent Stories*, que son: Bob, Carol, Ted, Alice, and Isidora. Cuando se da la tarea de construir una narrativa, cada agente primero elige su protagonista de entre los varios personajes representados en *The Representational Environment*<sup>199</sup>.

### *Artista-Historia-Agente*

Asimismo, la estructura, o el marco de la historia, se ve afectado según lo establecido por siete elementos narrativos, denominados primitivos, que perfilan y concretan la narración: *Speaker Introduction, Character Introduction, Conflict, Negotiation, Resolution, Diversion and Ending*. Para cada uno de estos primitivos, los agentes de la historia pueden tener estilos muy diversos de la toma de decisión, y por lo tanto, diversos estilos para construir la historia. Así, *The Speaker Introduction* y *the Character Introduction* dicen algo sobre quién está contando la historia. Siendo, por un lado, *the Speaker Introduction* una introducción al orador, y por otro, *the Character Introduction* una introducción de los personajes de la historia fijada desde su propio punto de vista.

*TheConflict* es un problema, un enredo, o una situación que necesita ser solucionada y, por tanto, *the Resolution* es una solución a un conflicto. Los conflictos pueden tener resoluciones múltiples, y las resoluciones,

---

<sup>199</sup> Para ampliar la información de los agentes, ver las descripciones de los cinco agentes de la historia y cómo trabaja cada uno: Brooks, K.M. (1999) Op. cit., pp. 124-128

conflictos múltiples.

*The Negotiation* descubre las complicaciones que tienen lugar en los diversos acontecimientos de la historia. O sea, representa un reconocimiento vigente de todos los problemas que no consiguen ser resueltos al final de la historia. Para ello, deja proseguir un acontecimiento que está en conflicto, dándole la vuelta, mostrando sus otras caras y facetas.

*The Diversion* es un elemento de la historia que se desvía o aparta de lo que se consideraría la trama de una historia, sirviendo como períodos de transferencia de información y del descubrimiento de la tensión que no conducen directamente a la progresión de la historia.

Por último, *the Ending* se presenta como una resolución absoluta o una recapitulación de la narrativa.

### *Agente-Audiencias*

Por otro lado, hay cuatro tipos de clips que el escritor puede elegir para agregar a la representación multilínea de la historia. *Main Character*, *Minor Character*, *Dramatization*, and *Sound*. Por ejemplo, un clip del *Main Character* es un clip de la historia de un personaje importante en la historia multilínea. Por el contrario, un clip del *Minor Character* es un clip de la historia de un personaje que no desempeña un papel importante. Paralelamente, un clip de *Dramatization* es una representación visual de cualquiera de los dos estados de los personajes de mayor o menor importancia. Y un clip de *Sound* es una pieza de sonido que describe la escena, o bien de una cierta manera está apoyando un punto de vista del personaje principal o del personaje de menor importancia.

Teniendo en cuenta que hasta el momento la historia es un grupo de elementos inconexos y fragmentados, entre los cuales ha de establecerse una relación; esta herramienta ofrece diferentes links para enlazarlos:

*Factual precede, Casual precede, Must include, Supports, Opposes, Conflict <-> resolution.*

Cada uno de ellos, basándose en los hechos que le preceden, en la eventualidad que le precede, en lo que deben incluir, en apoyos, oposiciones, conflictos y resoluciones; describe un tipo de relación entre dos clips y permite que cada clip pueda tener otros tantos links, conectando así las historias. De este modo, a través de esta colección de clips y de links se define la base de la historia que puede ser navegada viajando por sus links a modo de trayectorias narrativas.

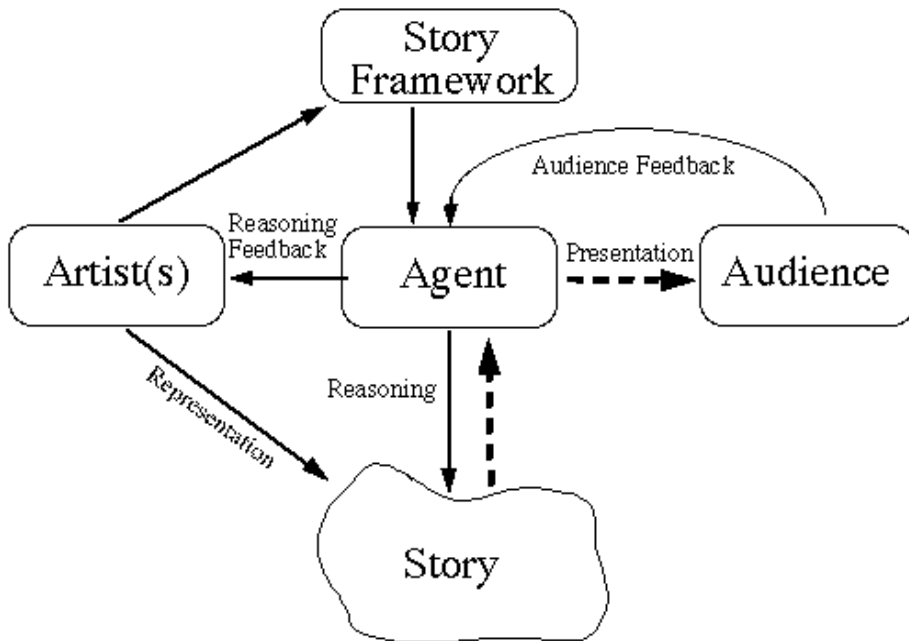


Fig. 52 – Diagrama de bloque general de *Agent Stories* con sus tres lazos de regeneración: Artista-Historia-Agente, Artista-Agente-Estructura, y Agente-Audiencias.

Igualmente, el comportamiento del agente de la historia depende de un grupo de reglas que describen como éste actuará en situaciones



particulares. Para ello, *the agent scripting language* es un grupo de descriptores narrativos simples que describen un modo de filtración con el dominio de la historia. Permitiendo que, por ejemplo, la elección de un punto de vista alternativo pueda dar un significado diferente al final de la historia final.

Realmente, *Agent Stories*<sup>200</sup> supone un gran avance en el terreno de la narrativa. Especialmente en la creación de historias no lineales, donde el escritor puede utilizar esta herramienta para salir del pensamiento lineal y construir una historia multilínea dentro de un proceso de escritura (cíclico). Como Glorianna Davenport apunta al respecto en Kevin Brooks (1999: 149): “Agent Stories may be tool which filmmakers use to break out of linear thinking and into metalinear thought”.<sup>201</sup>

Otra aplicación muy interesante en el desarrollo de narrativas interactivas inteligentes es *Mimesis*<sup>202</sup> (2001). Este sistema de Michael Young<sup>203</sup> permite construir mundos virtuales en 3D. Mediante una arquitectura del *multi-agente*, altamente modular, integra la interacción dentro de una serie de mecanismos provenientes del juego y de otros entornos virtuales. Estos mecanismos, los llamados *Mimesis Components*, son agentes inteligentes que ejercen el control sobre los entornos virtuales creados.

De este modo, *Mimesis* actúa como generador de la historia, siendo los agentes los responsables de: la generación de la historia, encargados de diseñar un plan que caracterice todas las acciones físicas y comunicativas que deben ser realizadas dentro del entorno, y del mantenimiento de una experiencia narrativa coherente ante la actividad inesperada del usuario.

---

<sup>200</sup> Un buen ejemplo de su puesta en práctica es *Crossing the Street* realizada por Kevin Brooks (1995-1999), una colección de historias cortas en primera persona sobre los efectos de emprender grandes y pequeños viajes. Más información sobre esta pieza: Brooks, K.M. (1999) Op. cit., pp. 163-164.

<sup>201</sup> Traducción propia: “*Agent Stories* puede ser la herramienta que utilizaran los cineastas para salir del pensamiento lineal y entrar en el pensamiento multilínea”.

<sup>202</sup> Más información. Vid. <<http://mimesis.csc.ncsu.edu/>> [Consulta: Octubre 2010].

<sup>203</sup> Es una muestra del trabajo que Michael Young (Liquid Narrative group) viene realizando en el campo de la Inteligencia Artificial con el objetivo de construir propuestas narrativas interactivas.

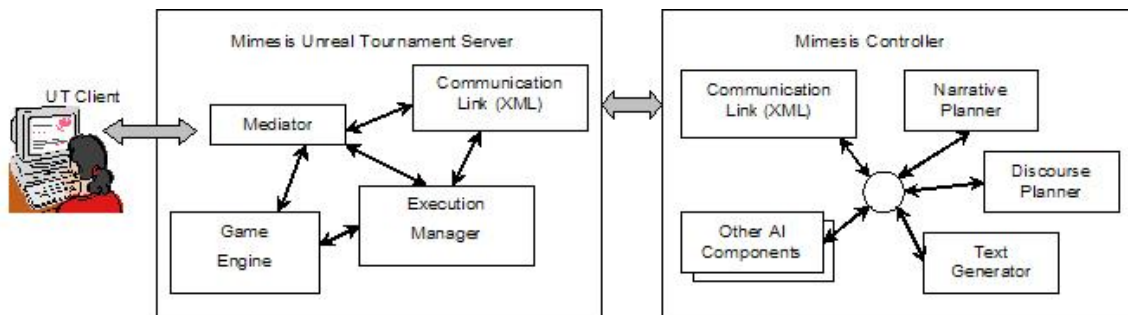


Fig. 53 – La arquitectura de *Mimesis*.

Aunque la arquitectura de *Mimesis* tiene varios componentes inteligentes<sup>204</sup> (*Mimesis Components*), tres de éstos son centrales en la creación del contenido de la historia: Uno, *el planificador narrativo*, es responsable de determinar todas las acciones que ocurran dentro del entorno virtual mientras la historia se desarrolla y de modificar el evento durante su ejecución cuando las acciones del usuario se desvían substancialmente de la estructura prevista de la historia. El segundo componente central, *el planificador del discurso*, es responsable de seleccionar las técnicas comunicativas que serán utilizadas para transportar la acción abierta al usuario. El tercer componente central es *el encargado de la ejecución*, responsable de programar toda la ejecución de la acción dentro del mundo virtual y de supervisar el progreso de los planes mientras funcionan.

Por otra parte, para controlar las acciones inesperadas del usuario se necesita de un módulo especial, llamado *el mediador*. Éste supervisa los comandos de la acción del usuario y señala una anomalía siempre que el usuario procure realizar una acción conflictiva con el plan de la historia.<sup>205</sup> De este modo, *Mimesis* explota los nuevos modelos

<sup>204</sup> También se incluyen componentes adicionales, tales como un sistema de generación de texto usado para crear el diálogo y la narración solicitada, un modelo del usuario y un servidor del http.

<sup>205</sup> Para entender el funcionamiento en vivo del sistema de *Mimesis* véanse los videos

informáticos de la estructura narrativa inteligente basada en agentes. Asimismo, contribuye a popularizar y explorar este tipo de propuestas al distribuir los mundos narrativos inteligentes e interactivos que son creados en diferentes dispositivos (juegos gráficos en 3D, PDAs, teléfonos móviles, *smartphones*, tabletas, escenarios Web,...). Precisamente esta arquitectura se ha utilizado para construir mundos virtuales en diversas aplicaciones que constatan las deducciones extraídas en su análisis<sup>206</sup>.

Hasta ahora hemos podido comprobar cómo el usuario en una narrativa interactiva forma parte del entorno, es protagonista de la historia, lo que requiere de un sistema narrativo interactivo capaz de crear secuencias de acción y manejar eficazmente la dinámica de su interacción. Pero además, como sugiere Nicolas Szilas (2001), se debe recurrir a la figura de un narrador virtual y a la narración de adaptación para la construcción de dramas interactivos eficaces. Este narrador virtual actuaría como un filtro entre el discurso y el usuario, como la figura del *mediador* en *Mimesis*, para controlar las acciones inesperadas del usuario, ofrecer continuidad y mantener el interés de forma dinámica. De este modo, sería capaz de gestionar el curso de las acciones, describir la estructura y garantizar la calidad del drama interactivo, centrándose no tanto en las acciones de los personajes como en las del usuario.

Este es el caso de *Makebelieve*<sup>207</sup> (2002) de Hugo Liu y Push Singh. Un proyecto que se enfrenta a un sistema narrativo de generación de agentes

---

presentados en la conferencia *Intelligent User Interfaces* en enero de 2003 que están en <<http://mimesis.csc.ncsu.edu/>> [Consulta: Octubre 2010].

<sup>206</sup> Como es el caso de *Mead Hall*, un mundo creado con *Mimesis* que rediseña la aldea de Hrothgar, lugar procedente del poema épico anglosajón anónimo *Beowulf*, y explora la integración de la interactividad con una estructura narrativa predeterminada de antemano. O el caso de *Big Demo*, mundo que fue presentado en la conferencia *Intelligent User Interfaces* en enero de 2003, donde se demuestra la integración de la generación, de la mediación y de la interactividad de la historia.

<sup>207</sup> En <<http://agents.media.mit.edu/projects/makebelieve/>> [Consulta: Octubre 2010]. La arquitectura de este sistema para la generación de la historia está resumido brevemente en una serie de pasos del proceso en: Liu, H. y Singh, P. (2002) *Makebelieve: Using Commonsense To Generate Stories*. En *Proceedings of the Eighteenth National Conference on Artificial Intelligence, AAAI 2002*. Edmonton: AAAI Press, pp. 957-958.

que utiliza el conocimiento de *OpenMind*<sup>208</sup>, mediante el cual crearun espacio de conocimiento compartido, siendo el nexo de unión entre los expertos y un público no especializado. La herramienta permite componer interactivamente textos de ficción cortos de 5 a 20 líneas tales como: “John became very lazy at work. John lost his job. John decided to get drunk. He started to commit crimes. John went to prison. He experienced bruises. John cried. He looked at himself differently”.<sup>209</sup>

Cuando un usuario comienza una historia *Makebelieve* la continúa libremente imaginando secuencias de eventos posibles que le pudieran suceder al personaje que el usuario ha elegido<sup>210</sup>. Para ello el agente utiliza una fuente de conocimiento nueva, el *Open Mind* que describe la causalidad y como el mundo funciona, combinándolo con técnicas lingüísticas muy simples para la generación de la historia. Como resultado, se obtienen historias sustanciales e interesantes, aunque se encuentran algunas limitaciones que muestran ambigüedades inherentes a cualquier representación del lenguaje natural. Pero para subsanarlo el *Open Mind* evalúa y critica una historia escrita, recogiendo lógicamente aquellos acontecimientos y acciones incoherentes. En este sentido, los futuros sistemas de drama interactivos se encaminan a una arquitectura más compleja, donde la inteligencia artificial intervenga en muchos más niveles.

Por eso, la inteligencia artificial se presenta como un campo de la ciencia

---

<sup>208</sup> *OpenMind* como tecnología de alimentación, diseño y arquitectura es desarrollado dentro del proyecto de Commonsense en el MIT que mantiene la base de datos del *OpenMind* Commonsense. El laboratorio de los medios del MIT ha emprendido un esfuerzo de dar a los ordenadores y otros dispositivos modernos sentido común, la capacidad de entender y de razonar sobre el mundo tan íntimamente como lo hace la gente. Dando sentido común a la máquina, se conseguirá que ésta finalmente podrá entender a la gente, las metas y problemas típicos, simplificando y humanizando la tecnología y las herramientas de la era digital.

<sup>209</sup> Una historia corta típica de las generadas por *Makebelieve*. Traducción propia: “Juan se volvió muy perezoso en el trabajo. Juan perdió su trabajo. Juan decidió emborracharse. Él empezó a cometer crímenes. Juan fue a la prisión. Él sufrió contusiones. Juan gritó. Él se miraba de otra manera.”

<sup>210</sup> Este trabajo se está proyectando como herramienta educativa para los niños, haciendo de *MakeBelieve* más que un juego, una oportunidad educativa de enseñar a los más jóvenes a escribir una historia.

que abre nuevas posibilidades de creación con un enorme potencial dentro de la creación colectiva, facilitando la interacción del usuario con el software y también la comunicación entre los usuarios. Pues tiene el objetivo de controlar lo impredecible, de asegurarse de que los agentes autónomos –de los que hemos hablado- “harán siempre lo que tienen que hacer”.

## 5.4. HERRAMIENTAS ALGORÍTMICAS

Antes de adentrarnos en el terreno de los algoritmos, consideramos imprescindible explicar qué entendemos por herramientas algorítmicas. Bajo nuestro enfoque y dentro del contexto en el que se enmarca nuestra investigación, las herramientas algorítmicas son aquellas que trabajan sobre una serie de colecciones<sup>211</sup> de elementos, visuales y sonoros, asignándoles unas reglas codificadas (mediante código numérico), que organizan y relacionan el contenido. Desde esta perspectiva, tomaremos la definición de algoritmo que establece Paul Alsina (2007: 66) como:

“Un procedimiento de cálculo que consiste en ejecutar un conjunto de instrucciones una después de la otra en un orden establecido hasta conseguir la solución. Las instrucciones forman un conjunto reducido que permite expresar acciones cotidianas como ir paso a paso, preguntarse por el resultado de un cálculo o repetir un conjunto de pasos para hallar una solución”.

Una aplicación de las herramientas algorítmica es el denominado *Software art*<sup>212</sup>, que se refiere a aquellos trabajos, cuya estructura reside en la propia programación, a través de diversos lenguajes informáticos, (Lingo, C++, Max, etc.). Es esta programación el elemento, no sólo estructural, sino que puede ser exhibido, pudiendo ser modificable por un usuario, en estos casos un usuario cualificado, que conozca mínimamente las posibilidades y la gramática básica del lenguaje utilizado. Según Florian Kramer (citado en Edward A. Shanken, 2002) el *software art* puede ser considerado como un arte cuya materia esencial es el código, es decir instrucciones formales codificadas que indican comandos a ejecutar en un ordenador:

---

<sup>211</sup> Cuando hablamos de colecciones, estamos hablando de una estructura en forma de base de datos; por tanto, la edición algorítmica se convierte en el fundamento de las obras basadas en este modelo.

<sup>212</sup> Movimiento que designa a las obras que se crean cuando es el propio artista quien programa, quien crea y compila funciones basadas en códigos. Es decir, el artista indica comandos a ejecutar en un ordenador, y estos comandos están dirigidos a la transformación de propiedades de un objeto digital o del propio código de programación que genera la obra, ya sea este objeto una pieza textual o audiovisual.

“Una pieza de *software* es un conjunto de instrucciones formales o algoritmos; es un score lógico convertido en código. No tiene mucha importancia que este sistema sea usado en particular mientras se comporte como un código, sea asociaciones de ceros y unos, alfabeto latino, clave Morse, o como en un procesador un conjunto exactamente definido de registros que controlan discretos impulsos eléctricos. Si una pieza de código es una señal, será entonces por definición un boceto, un plano o un trabajo terminado?”

En este sentido, este tipo de herramientas hacen referencia a la programación, la construcción y generación de estructuras en forma de base de datos. Así, no es extraño ver como la cultura visual, ante la mirada de la memoria informática, del almacenamiento de los componentes que la integran, se está impregnando de todos estos modelos de estructura algorítmica. En forma de colecciones indexadas, está transformando los modos de crear y experimentar.

Se podría decir que este modelo de bases de datos se convierte en una nueva metáfora que se utiliza para conceptualizar la memoria cultural individual y colectiva, una colección de documentos, objetos u otros fenómenos y experiencias. Además, cabe destacar la creación mediante algoritmos como uno de los dos componentes fundamentales de la mayoría de los programas informáticos actuales, junto con la estructura en forma de base de datos. De hecho, ya en los orígenes del *Computer Art*<sup>213</sup> se encuentran artistas como Roman Vertosko, Ken Musgrave, Manfred Mohr o Charles Csuri que se autodenominaron “algoristas”. En sus prácticas artísticas, conocidas como “arte algorítmico”, el ordenador ejecutaba aquello que ellos programaban. Por consiguiente, gracias a la creación de algoritmos, todas las constantes pueden ser sustituidas por variables. Los conceptos espacio-temporales se ven afectados: entran en un nuevo universo, de continuo cambio y transformación tal como mostraremos en nuestra propuesta práctica titulada *Metamemoria*.

---

<sup>213</sup> También encontramos proyectos representantes del Computer art de los años 70 que, basados en el uso de algoritmos, logran la interacción entre observador y obra y la autogeneración de ésta, como los de Nicolás Shoffer en Francia, Nam June Paik en Alemania y Estados Unidos. Ben Laposki, Meter Scheffler, cal Comp, John Withney, Frieder Nake o Manuel Barbadillo, José Maria Yturralde o Eusebio Sempere.

## Edición algorítmica: Ejemplos de bases de datos

A continuación, con el fin de corroborar que los algoritmos tienen una presencia artística importante; vamos a estudiar su funcionamiento, y a ver diferentes ejemplos concretos que utilizan las bases de datos. Estos ejemplos nos demuestran como reside, en esta lógica de la creación algorítmica, la forma clave del arte interactivo actual y, de los nuevos papeles del autor (como meta-autor) y el espectador (como co-autor). Analizaremos algunos casos particulares donde la edición algorítmica ocupa una posición importante. Son obras que se abren al público por medio de una colección no secuencial de entidades distintas. El patrón de organización de todas ellas depende de los algoritmos, como por ejemplo *Soft Cinema* de Lev Manovich.

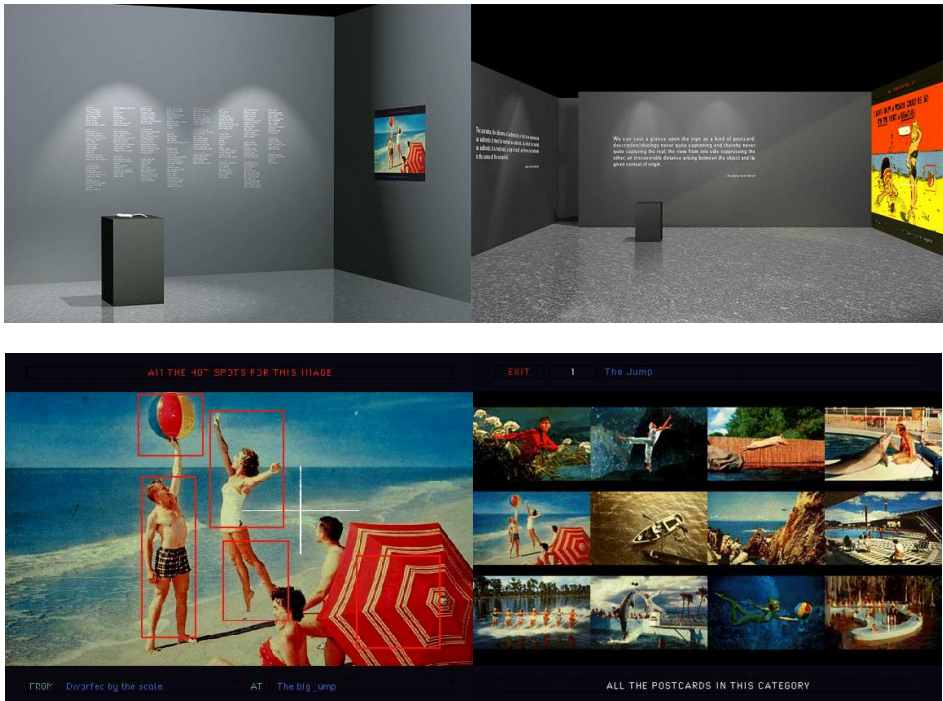


Fig. 54 – *Slippery Traces* (1996) de George Legrady.



Estos discursos utilizan la lógica de la edición algorítmica, bajo la estructura de la bases de datos. De este modo, crean formas que invitan al público a ir más allá, a sumergirse en un proceso de co-autoría. Por consiguiente, la edición algorítmica supone un triunfo de la apertura de la obra al público, tal como lo podemos ver ejemplificado en: *Slippery Traces* (1996) de George Legrady, *Variable Montage* (2002) de Marc Lafia y *El Hablador* (2001) realizado por Terra de Barreja.

*Slippery Traces*<sup>214</sup> muestra la exploración de la base de datos como mecanismo para generar narrativas multilineales. Y lo hace en los inicios, en un momento en el que empezaban a introducirse los motores de búsqueda en la Web, como expresa la propia intención del autor:

“I wanted to produce a narrative work in which three sets of cultural messages could intersect or collapse into each other. First, the archive consists mostly of commercial postcards selected out of 2000 to represent 20<sup>th</sup> century culture. The second level consisted of my evaluation of these images encoded through keywords and cross-listed through a database to maximize movement between categories. Third, the collection of these images signifies in a dispersed way my autobiography. Amongst the images can be found 1920's to 1940's family portraits printed on postcards, places I have been, and cultures that shaped me in various ways”.<sup>215</sup>

---

<sup>214</sup> Producida como una instalación interactiva, primero presentada en la exposición de ISEA 95 en Montreal y posteriormente en diferentes museos y también incluida en la exposición itinerante "Deep Storage" comisariada por la Siemens Kultur Programm. Fue publicado en versión CDRom el año siguiente en Artintact 3, por el ZKM.

Información de la obra en

<<http://www.mat.ucsb.edu/~g.legrady/glWeb/Projects/slippery/Slippery.html/>>

[Consulta: Octubre 2010].

<sup>215</sup> Traducción propia: “Deseé producir un trabajo narrativo en el cual tres tipos de mensajes culturales pudieran intersecarse o derrumbarse el uno al otro. Primero, el archivo consiste sobre todo en postales comerciales seleccionadas de unas 2000 para representar la cultura del siglo XX. El segundo nivel consistió en mi evaluación de estas imágenes codificadas con palabras claves y cruz-enumeradas a través de una base de datos para maximizar el movimiento entre las categorías. En tercer lugar, la colección de estas imágenes significa de una manera dispersada mi autobiografía. Entre las imágenes pueden encontrarse retratos de familia de los años 20 a los años 40 impresos en postales, lugares que yo he estado, y las culturas que me formaron de varias

La obra presenta una narrativa interactiva formada por 240 postales interconectadas y clasificadas en 24 categorías o capítulos. Esta clasificación la realiza según las características literales y metafóricas definidas en una base de datos. Cliqueando con el ratón en una zona de interés de la imagen que aparece en la pantalla, se puede construir la secuencia que, posteriormente, se visualizará. Estas opciones se almacenan en la memoria del ordenador y su resultado se actualiza y ajusta. De esta manera, se determina el proceso de selección por el cual las imágenes son ordenadas.

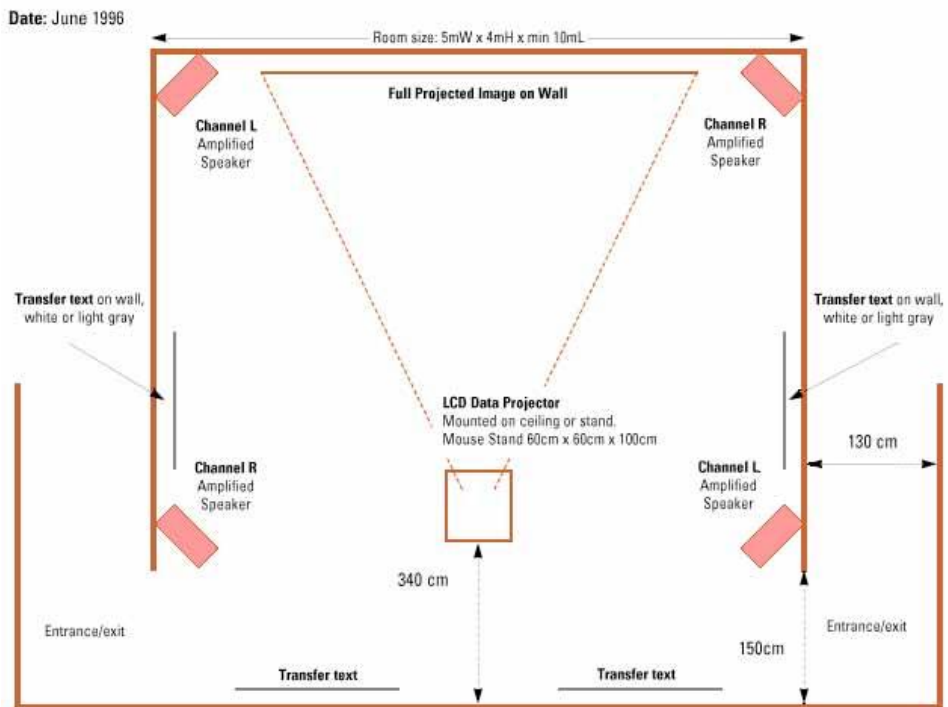


Fig. 55 – Estructura de *Slippery Traces*.

maneras”.

En: <<http://www.mat.ucsb.edu/~g.legrady/glWeb/Projects/slippy/Slippy.html/>>  
[Consulta: Octubre 2010].

En *Variable Montage*<sup>216</sup>, Lafia, utilizando una base de datos, vuelve a insistir en los conceptos propios del medio que habitualmente suele desarrollar en sus trabajos: simultaneidad, yuxtaposición, ambivalencia y autoría; con una instalación interactiva en la que el usuario puede ver, e incluso modificar la propia estructura y la programación que generan las imágenes, ofreciendo así un nivel elevado de participación. Para ello, coloca un monitor dividido verticalmente en tres pantallas, donde se muestra una imagen formada por veintisiete imágenes fijas tomadas de una vieja película rusa y que ha sido dividida en cinco segmentos que continuamente varían y mudan entre sí. Cada una de estas secuencias está relacionada con una frase musical de la *Novena Sinfonía* de Mahler, de modo que el sonido varía y se repite, al igual que las imágenes fijas, pero de manera independiente a ellas.

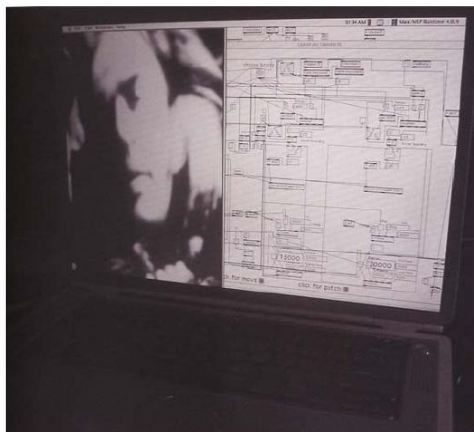


Fig. 56 -*Variable Montage* 2002 de Marc Lafia (imagen de la proyección)

Su estructura algorítmica convierte al *software* en un proyector y al mismo tiempo autor de la narración. Así, lo que ha desarrollado Lafia es un instrumento capaz de proyectar una narración según determinadas instrucciones codificadas en lenguaje Max/MSP<sup>217</sup>, convirtiendo, en consecuencia, a cada imagen en un número, y aplicando a cada grupo de imágenes una serie de variables como criterios para su ordenación. Según el propio autor, y como estamos argumentando en estas páginas, a medida que las narraciones audiovisuales se adentran en el campo de los

<sup>216</sup> Es una obra de gran repercusión que, en colaboración con Didi FIRE, trabajaría en la misma línea que Lev Manovich, en *Soft Cinema*.

<sup>217</sup> Es un entorno de desarrollo gráfico multimedia usado para la creación de programas interactivos.

medios digitales y la programación tienen menos que ver con un montaje cerrado y más con la construcción de estructuras que se van generando de forma abierta. Y así lo expresa Lafia: “Variable Montage es más un ingenio o una estructura para posibles películas que un film en sí mismo”.<sup>218</sup>

En *El Hablador*<sup>219</sup>, partiendo de una estructura algorítmica, la obra se pone a disposición del público invitando al usuario a crear la narración. Para ello, este prototipo utiliza una base de datos en la que se incluyen vídeos, dibujos, 3D, sonidos, conversaciones y textos que hacen referencia a la ciudad de Barcelona. Estos elementos ordenados bajo el concepto de deriva del Movimiento Situacionista, se disponen como una invitación a construir el espacio de la ciudad-interior donde re-crear las significaciones sugeridas, provocadas o involuntariamente invocadas. De igual forma, varios textos argumentan este trabajo, documentos históricos sobre la ciudad y sus habitantes o impresiones de la misma, todos ellos destacadas contribuciones bibliográficas. Pero es, sobre todo, el libro de *Las ciudades invisibles* de Italo Calvino<sup>220</sup> el texto que ha contribuido en el diseño de toda la navegación y de la misma producción de la pieza.

La representación y reconstrucción de la ciudad se hace reconfigurando las muestras tomadas de los distintos lugares que la componen. Para ello, digitalizaron los lugares e hicieron un sampling del territorio, unidades básicas muestreadas, mediante el cual se conformaba un espacio abierto navegable por el cual el usuario pudiera pasear y perderse. Un espacio sensible a las acciones del usuario, donde la información contenida cobra parte de su significado al ser recorrida, leída por el usuario. De este modo, el usuario va comprendiendo y completando su ciudad.

Se ofrece al usuario la posibilidad de convertirse en el co-autor, pues es el encargado de seleccionar las referencias necesarias para crear una

---

<sup>218</sup> Citado por Shaw, J., y Weibel, P. (ed.) (2003) *Future Cinema. The Cinematic Imaginary alter Film*. Massachusetts: ZKM y The MIT Press.

<sup>219</sup> Vid. Información sobre el proyecto

<[http://www.piaggiodematei.com/proyectos/hablador/fs\\_espacio.htm](http://www.piaggiodematei.com/proyectos/hablador/fs_espacio.htm)> [Consulta: Octubre 2010].

<sup>220</sup> Vid. Calvino I. (2001) *Las ciudades invisibles*. Madrid: Ediciones Siruela.

narración. Como comentan los autores, deseaban crear una máquina que contara una historia “porque ese encadenamiento de connotaciones una vez disparado por el ‘andar’ y ‘actuar’ en el espacio, deviene en narración”.<sup>221</sup> De hecho, así lo explican:

“La figura del cibertexto, es decir, el texto digital que no tiene una forma previa, sino que se reconfigura cada vez que es llamado, es la que define nuestro texto, las pantallas-lugares son en realidad plantillas dinámicas que se cargan de contenido cuando el ‘visitante dobla la esquina’ y llega. Al ser plantillas que toman información de una base de datos, la operación metonímica vuelve a ser evidente: la lista de datos incluida finalmente está en lugar de una infinita lista de datos que pudimos haber incluido. Por tanto, nuestro ‘visitante’ navega por el cibertexto actualizado en una de sus versiones posibles.”<sup>222</sup>

O sea, no hay rutas prefijadas, ni un mapa establecido porque no hay caminos que lleven necesariamente a ciertos lugares, solo una estructura con distintos niveles de accesibilidad, lo que motiva que el usuario se convierta en un *flâneur*. Sin embargo, es cierto que el espacio recorrido es un espacio recortado, reencuadrado y resignificado por sus creadores, por lo tanto, no es un espacio objetivo o neutro, como tampoco es objetiva la experiencia de recorrerlo.

### Estudio del trabajo de Lev Manovich

En nuestro estudio de la edición algorítmica debemos detenernos en el trabajo realizado desde la práctica y la teoría artística de los medios por Lev Manovich<sup>223</sup>, quien ha ejercido un papel fundamental dentro del cine

---

<sup>221</sup> En <[http://www.piaggiodematei.com/proyectos/hablador/fs\\_espacio.htm](http://www.piaggiodematei.com/proyectos/hablador/fs_espacio.htm)> [Consulta: Noviembre 2010].

<sup>222</sup> En Ibid.

<sup>223</sup> Lev Manovich, artista visual e investigador que nació en Moscú donde estudio pintura, arquitectura, programación y semiótica, es un claro ejemplo de las múltiples posibilidades del artista actual. Después de haberse dedicado a las bellas artes durante muchos años, debido a su gran interés en el ordenador como herramienta de creación, y en especial de la imagen digital y el espacio virtual que genera su uso, en 1981 emigró a

post-computer. De hecho, su trabajo no puede pasar inadvertido en esta investigación, al abrir las posibilidades del cine para que éste sea más participativo e integre al espectador dentro de la obra como parte activa. De modo que a continuación mostraremos algunos de sus proyectos que han contribuido a definir el panorama actual en el que se ven inmersos el autor y espectador digital como: *Little Movies*<sup>224</sup>, ejemplo pionero en el Net.cinema, 1994-1997; *Anna and Andy*<sup>225</sup>, una novela Streaming como proyecto Web, 1999-2000; y *Soft Cinema*<sup>226</sup>, proyecto comisionado por ZKM para la exhibición Future Cinema, 2002-04.

Las *Little Movies* son un proyecto lírico y teórico sobre la estética del cine digital, y una alegoría a su forma más temprana de QuickTime. El proyecto se inició en 1994, cuando la World Wide Web comenzaba a ganar terreno, con la intención de crear cine explícitamente para la Web. Partiendo de la premisa de que cada medio basa su contenido en el de su predecesor, nos interesa el uso que hace del contenido de los medios anteriores, pues como una forma de *Remix* las *Little Movies* utilizan los momentos clave de la historia del cine como parte de su temática, dando lugar a un grupo de películas digitales que muestran el camino que el cine después de cien años de existencia estaba emprendiendo. Así, se tratan los elementos materiales de los medios digitales, sus características básicas, tales como los pixeles, *scanlines* (escaneados de línea), los dispositivos de compresión y la pantalla del ordenador. Además, se investiga su especificidad histórica, social y económica, así como sus

---

Nueva York. Su trabajo profesional dentro del campo de la animación en 3D comenzó en 1984 y culminó en 1992, al tiempo que completaba un Master en Psicología experimental y un PhD en Estudios visuales y culturales.

Desde los comienzos de la década de los 90, combinó su trabajo con la práctica artística, la teoría, la lectura y la enseñanza. Actualmente es profesor en el Departamento de Artes Visuales de la Universidad de California, San Diego, donde enseña cursos de teoría y arte de los nuevos medios. Lo que destaca de sus proyectos es la finalidad en sí misma, investigar las posibilidades del cine post-computer.

<sup>224</sup> Más información Vid. <<http://www.manovich.net/little-movies/index.html>> [Consulta: Noviembre 2010].

<sup>225</sup> Más información Vid.<<http://www.manovich.net/AA/index.html>> [Consulta: Noviembre 2010].

<sup>226</sup> Más información Vid. <<http://www.manovich.net/softcinema>> [Consulta: Noviembre 2010].

efectos perceptivos y experimentales, acercando todos estos aspectos simultáneamente.

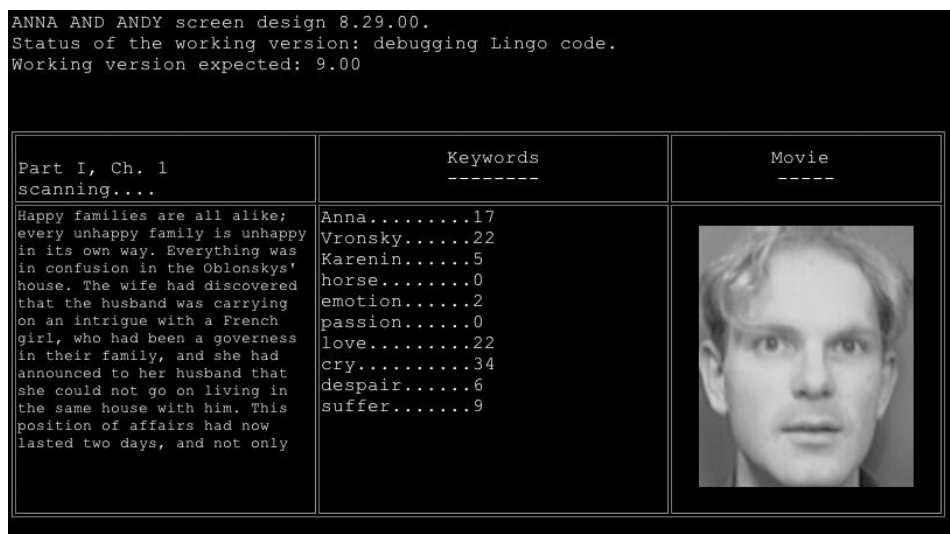


Fig. 57 – Diseño de pantalla de *Anna and Andy* (1999 – 2000).

En el caso de *Ana y Andy* Manovich usa la novela de Tolstoy como escritura para llevar a cabo una reconstrucción creada por ordenador de la *Prueba de Pantalla* de Warhol<sup>227</sup>. *Ana y Andy* usan uno de los más básicos algoritmos informáticos: la concordancia con el modelo<sup>228</sup>, que

<sup>227</sup> *Screen Tests* (Pruebas de pantalla): En los mediados de los años sesenta Warhol filma docenas de Pruebas de pantalla. Él coloca a asiduos y a visitantes de una fábrica delante de una cámara de cine y los filma, uno por uno. No hablan ni se mueven, posan frente a la cámara. Es como si Warhol intentará robarles su subjetividad haciéndoles posar ante la cámara desinteresadamente.

<sup>228</sup> Compara entre sí varios casos en que se presenta un fenómeno y señala lo que en ellos se repite, como causa del fenómeno. Desde los años 50, los militares han utilizado el modelo de concordancia informático para las diversas comunicaciones monitorizadas. En particular, durante la guerra fría, los Estados Unidos lo utilizaron para supervisar los medios monitorizados rusos, la radio, y otras comunicaciones. Actualmente un proyecto internacional masivo conocido como *Echelon* coordinado por los Estados Unidos utiliza redes de ordenadores para supervisar las comunicaciones globales en masa partiendo de palabras claves particulares según lo especificado por las varias agencias implicadas.

hacen posible la búsqueda y substituyen los comandos de todo el *software*, tales como Microsoft Word, así como los motores de búsqueda de la Web. Las mismas técnicas informáticas también se utilizan para explorar el complejo texto de Ana Karenina<sup>229</sup> a través de un sistema de palabras claves. El sistema funciona de manera que siempre que se encuentre cualquier palabra clave, la animación de la cara en la ventana derecha avanza a una imagen diferente.

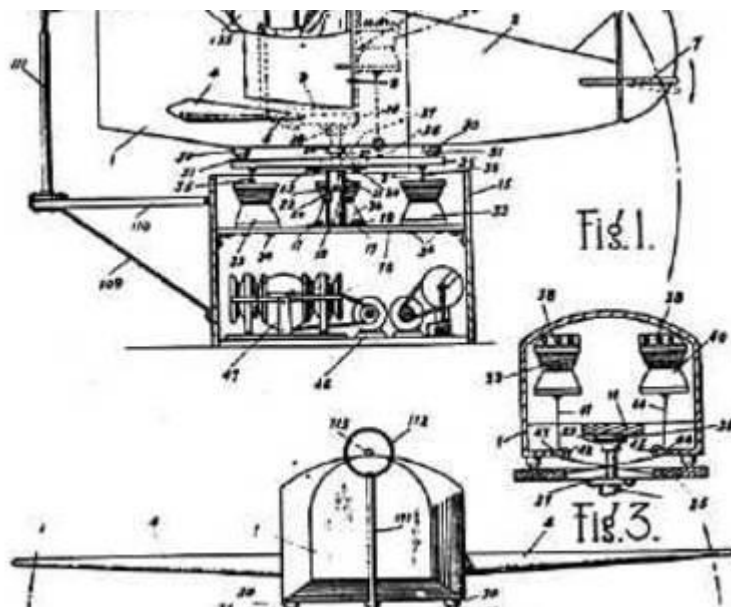


Fig. 58 – Freud-Lissitzky Navigator (1999).

También, a nivel de creación de *software*, Manovich ha trabajado en el navegador *Freud-Lissitzky Navigator*<sup>230</sup> junto a Norman Klein como proyecto Web en 1999 y que en el 2004 ha sido puesto al día; en

---

<sup>229</sup> Esta heroína de la gran novela del siglo XIX de Lev Tolstoy ejemplifica la idea moderna sobre las profundas emociones del psique.

<sup>230</sup> Más información Vid. <<http://www.manovich.net/FLN>> [Consulta: Noviembre 2010].



*Database of Provincial Life*<sup>231</sup>, novela *database* todavía en desarrollo que inició en 1997; y en *Reality Generator*<sup>232</sup>. De entre ellos, cabe destacar la novela *Database of Provincial Life* como ejemplo pionero de edición algorítmica. Esta obra utiliza los ordenadores para lograr una tarea que era imposible de conseguir con cualquier otro medio representacional anterior, documentando un gran número de acontecimientos vividos en el siglo XX. Centrándose más bien en lo típico que en lo excepcional, en la existencia provincial, en lugar de ocuparse de las principales ciudades y figuras históricas, esta pieza puede alcanzar un nivel sin precedente de la compresión representacional, reduciendo el conjunto del siglo a unas diez muestras contenidas en la base de datos.

Esta base de datos es construida siguiendo una estructura lógica, cuya organización ha inspirado a nuestra propuesta práctica, de la siguiente manera: Primeramente se seleccionan 10 años diferentes del siglo XX: 1904, 1911, 1917, 1923, 1927, 1934, etcétera. No hay que darles ninguna importancia particular a los años seleccionados, aunque algunos de ellos resuenan con ciertos acontecimientos históricos bien conocidos. Por cada año, además se selecciona una ciudad Europea (Europa está definida aquí abarcando de Portugal a las montañas de Ural). Cada ciudad-año es representada por un registro que contiene un número determinado de campos, almacenan el material mediático para documentar la vida en una ciudad seleccionada y en un año seleccionado.

El material almacenado en la base de datos no tiene ninguna importancia histórica en comparación con los acontecimientos registrados normalmente en registros históricos, tales como guerras, revoluciones, muertes, inventos tecnológicos, etcétera. No obstante, en su totalidad, este material proporciona un mapa objetivo y comprensivo del siglo XX. Cada ocurrencia, cada objeto, cada pensamiento, cada imagen documentada aquí refleja indirectamente acontecimientos más célebres e importantes. Como el mismo Manovich admite, su método de reproducción es algo arbitrario, los registros se eligen aleatoriamente y es

---

<sup>231</sup> Más información Vid. <<http://www.manovich.net/TSD>> [Consulta: Noviembre 2010].

<sup>232</sup> Más información Vid. <<http://www.manovich.net/Real>> [Consulta: Noviembre 2010].

esta naturaleza arbitraria de elección la que asegura su carácter inconcluso.

Cada registro corresponde a un par de año-ciudad que contiene 5 campos numerados de la A a la E. Estos campos almacenan la información histórica de la siguiente manera:

Un objeto escrito del texto creado durante el año seleccionado en la ciudad seleccionada, por ejemplo: una letra personal, un recibo, correspondencia oficial, etc.

Un mapa de la ciudad publicado en el año seleccionado (o aproximadamente en ese tiempo). Si el mapa de la ciudad no puede ser obtenido, se utiliza un mapa del país.

Una fotografía de una pintura creada en la ciudad durante el año seleccionado por un artista local.

Un fragmento de un monólogo interior de aproximadamente un minuto que transcribe lo que le ocurrió al vivir en la ciudad seleccionada en el año seleccionado.

Una imagen en movimiento (película o video) de aproximadamente un minuto que muestra algo de lo que ocurrió en la ciudad seleccionada durante el año seleccionado.

Los medios de la grabación varían de año en año, comienza con la película en blanco y negro y concluye con el video digital. Además el material incluido en este campo está organizado usando una estructura jerárquica en relación a los bloques de tiempo-espacio<sup>233</sup>:

---

<sup>233</sup> Cada grabación es un fragmento arbitrario de lo que ocurrió simplemente durante el intervalo seleccionado de 30 segundos dentro del "espacio seleccionado". Por lo tanto, en algunos casos la grabación no presenta ninguna acción o acontecimiento, mientras que en otros casos se fragmentan. Por ejemplo, en una grabación de 1944, primero se ve sobre una mesa una taza de café y dos terrones de azúcar en una servilleta. Para la mayoría en la grabación registrada no sucede nada, aunque un espectador atento puede gozar de los movimientos sutiles del aire sobre la taza, que está al parecer

año – ciudad

mes– área de la ciudad

semana – una calle dentro del área

día – un edificio en esa calle

una hora – un piso del edificio

un minuto – 1 m<sup>2</sup> dentro del piso

De este modo, se obtienen un grupo de colecciones de tiempo-espacio estructuradas jerárquicamente como una muñeca rusa, con volúmenes progresivamente más pequeños contenidos uno dentro de otro. Estas colecciones son muestras del siglo XX, pero no pueden cubrir la totalidad del siglo debido a la gran cantidad de volúmenes que supondría, Manovich los limitó a 10 volúmenes del espacio-tiempo de cada año-ciudad. De esta manera, todo lo que sucedió en el siglo XX, todos sus numerosos, pero no infinitos acontecimientos, se comprimen en apenas diez cajas.

Por último, dentro de su investigación teórica, Manovich trabaja el lenguaje de los nuevos medios a nivel estético. Actualmente está preparando su último trabajo teórico en relación a lo que él denomina la *Infoestética*<sup>234</sup>, un trabajo interesante y parejo a la presente investigación,

---

absolutamente caliente; hacia el extremo, una mano se incorpora repentinamente al marco y levanta la taza. Solamente dos de los años seleccionados tienen una composición más tradicional con la acción que ocurre cerca del centro del frame.

<sup>234</sup> “INFO-AESTHETICS manifiesto

Twenty first century has arrived. What comes after modernism, postmodernism, and new media? Welcome to INFO-AESTHETICS.

INFO-AESTHETICS is not only the aesthetics of data.

INFO-AESTHETICS is the new culture of INFORMATION society.

INFO-AESTHETICS is already here. Do you see it?

A computer: Never before a single machine was an engine of economy --

AND the main tool for representation. INFO-AESTHETICS needs to reflect this duality.

How can we use new media to represent human experience

donde mediante la aproximación a sus antecedentes se trata igualmente de encontrar en ello indicios y similitudes con los cambios acaecidos dentro del medio digital. En él se explora la cultura contemporánea para detectar la estética que emerge y las formas culturales específicas a la sociedad de la información<sup>235</sup>. Su método es una comparación sistemática

---

in INFORMATION society in new ways? Discover INFO-AESTHETICS.

In the beginning of the 20th century modernist artists created new forms, new aesthetics, new representational techniques, and new symbols of industrial society. We need to do the same for INFORMATION society. Join INFO-AESTHETICS”.

Traducción propia:

“INFO-ESTÉTICA MANIFIESTO

El siglo XXI ha llegado. ¿Qué viene después del modernismo, del postmodernismo, y de los nuevos medios? Bienvenida la Info-estética.

La Info-estética no es solamente la estética de datos.

La Info-estética es la nueva cultura de la sociedad de la INFORMACIÓN.

La Info-estética está ya aquí. ¿Usted la ve?

Un ordenador. Nunca antes una sola máquina había sido motor de la economía -- Y la herramienta principal para la representación. La Info-estética necesita reflejar esta dualidad.

¿Cómo se pueden utilizar los nuevos medios para representar la experiencia humana en la sociedad de la INFORMACIÓN de nuevas maneras? Descubra La Info-estética.

A principios del siglo XX los artistas modernistas crearon nuevas formas, una nueva estética, nuevas técnicas de representación, y nuevos símbolos de la sociedad industrial. Se requiere hacer lo mismo en la sociedad de la INFORMACIÓN. Unámonos a la Info-estética”.

En <<http://www.manovich.net/IA/>> [Consulta: Noviembre 2010].

<sup>235</sup> Discutiendo el análisis post-modernista de los años 80 según los cuales la lógica modernista de lo nuevo se ha agotado, la Info-estética sugiere que la nueva cultura de los medios tome las energías constructivas del proyecto modernista (mientras que desecha su demanda para olvidarse del pasado) - solamente estas energías ahora trabajan de una manera diferente. Primero demuestra que las técnicas de las vanguardias de los años 20 se transformaron en las convenciones del interfaz y del software moderno del hombre y el ordenador, así el funcionamiento como la fundación del trabajo post-industrial. También demanda que los nuevos medios representen un "nuevo vanguardismo" de la sociedad de la información aunque se utilicen a menudo viejas formas modernistas. Si las vanguardias de los años 20 consiguieron nuevas formas para los nuevos medios de su tiempo (fotografía, película, nueva impresión y tecnologías arquitectónicas), el nuevo vanguardismo de los medios introduce radicalmente nuevas maneras de usar los medios ya acumulados. Así el nuevo vanguardismo son las técnicas informáticas de acceso medial, la manipulación y el análisis. Es decir la sociedad de la información puede no necesitar de nuevos lenguajes

del propio período con el principio del siglo XX en el que los artistas modernistas crearon la nueva estética, nuevas formas, nuevas técnicas de representación y nuevos símbolos de la sociedad industrial. Se trata pues, de buscar sus equivalentes en la sociedad de la información.

Dentro de esta investigación ha desarrollado *Data Beautiful*<sup>236</sup>, un proyecto Web generado como un primer paso en su descubrimiento, en la tarea de descubrir cuál es la nueva belleza de la información. Su concepto parte de la idea, según la doctrina de la *Info-Estética*<sup>237</sup>, de que la sociedad en la que se recoge, procesa y distribuye la información como su tarea central necesita sus propias formas artísticas. Estas formas deben considerar los comportamientos de la información y los usos de la gente de las interfaces de la información en su vida diaria, tal como un motor de búsqueda, un navegador para la Web, el email, GUI, bases de datos, visualización de los datos, etc. Con ello Manovich reestructura las interfaces para generar un grupo de datos que conduzcan a una buena visualización, pensando en el recorrido que se hace a través del espacio de la información de la Web. En definitiva, se centra más bien en la experiencia de la navegación por los datos que en el fin mismo.

No obstante, del trabajo de Lev Manovich nos interesa especialmente su

---

visuales, nuevas formas y nuevas técnicas de representación porque puede utilizar los ordenadores para configurar radicalmente de nuevo las viejas en nuevas maneras. La segunda parte analiza los nuevos medios potenciales para permitir fundamentalmente nuevos tipos de representaciones y de formas, aparte de su capacidad de configurar de nuevo lo ya existente. La Info-estética sugiere que la nueva estética ya existe en los interfaces de la información y en las herramientas de la información que se utiliza en la vida diaria. Es decir la nueva estética de la cultura de la información se manifiesta lo más claramente posible en el software y en las interfaces. Del mismo modo, se discute que las aplicaciones informáticas empleadas en la industria y la ciencia - simulación, visualización, bases de datos - sean las nuevas formas culturales de la sociedad de la información. El desafío (reto) que nos precede es llegar a entender cómo emplear estas herramientas para crear un nuevo arte; en pocas palabras, cómo interconectarlas (interface) no a los datos cuantificados sino a la experiencia humana, subjetividad y memoria. Más información. Vid. <<http://manovich.net/IA/index.html/>> [Consulta: Noviembre 2010].

<sup>236</sup> Más información. Vid. <<http://www.manovich.net/db>>. [Consulta: Noviembre 2010].

<sup>237</sup> Más información. Vid. <<http://www.manovich.net/IA/>> [Consulta: Noviembre 2010].

obra *Soft Cinema*<sup>238</sup>, como reflejo de la cultura digital y como respuesta a las hipótesis que se han planteado a lo largo del trabajo en la adopción de nuevas funciones del autor como meta-autor y el espectador como co-autor. Por tanto, seguidamente pasaremos a estudiar esta instalación multimedia que nos aporta datos relevantes y, sobre todo, junto a su otra pieza *Database of Provincial Life*, es una referencia directa e inspiradora de la propuesta práctica desarrollada en esta tesis.

*Soft Cinema* es, debido a que su estructura reside en la propia programación, una obra algorítmica y un claro ejemplo del uso de la base de datos con finalidades discursivas. Formada por varias pantallas y controlada por un *software* creado para tal efecto, edita películas a tiempo real a través de la recombinación de diversos fragmentos de video, texto, música y gráficos elegidos de los elementos de la gran base de datos que la conforma.

Por un lado, el usuario se enfrenta a un sistema reglado y definido por el autor como el usado en los *moviemakers*<sup>239</sup>, resultando un cine a modo de *video jockey* o *film jockey*<sup>240</sup>. Pero con la diferencia de que aquí ni el autor ni el espectador actúan como video jockey, pues es el sistema, el software, el responsable final de lo que aparece en pantalla. A partir del software se decide qué aparece en la pantalla, en qué pantalla, dónde y en qué secuencia, cuánto tiempo permanece, qué le sigue después, etc. No obstante, este software que conduce el proyecto, a pesar de ser siempre el mismo, en cada exhibición produce una narrativa distinta, incluso aunque se accedan a los mismos elementos de la base de datos.

Por otro lado, es el programa, como en el caso de *Aaron*<sup>241</sup>, el autor del

---

<sup>238</sup>Realizada junto a Andreas Kratky. Vid. Manovich, L. (2005) *Soft Cinema: navigating the database*. Massachussets: MIT Press.

<sup>239</sup>Cfr. p. 197.

<sup>240</sup> El proyecto *Live Cinema o Performance Cinema* en el que la edición de cine se realizaba como representación en vivo, también a modo de discjockey o videojockey.

<sup>241</sup>*Aaron* es un programa en el que Harold Cohen está trabajando desde hace mucho tiempo. Este programa maneja las reglas del arte pictórico, las reglas de composición, de equilibrio, del color, las proporciones del cuerpo humano, etc., más o menos las mismas reglas y normas artísticas que durante media vida suya ha enseñado a sus alumnos de bellas artes. El software aplica estas normas a la fotografía que le

resultado. El *software* aplica unas normas establecidas por el autor y a partir de ellas *Soft Cinema* obtiene un montaje que evita repetirse. De este modo, la pieza se exhibe de manera no interrumpida y cada vez diferente.

El artista actuaría como programador, o sea como sugiere Rush (2002: 154), “el proceso de creación de las obras y la obra misma son frutos del trabajo de la máquina en interacción con el espectador o inter-actor, desdoblándose la autoría con la aparición de la figura del meta-autor, como el autor de la máquina (algoritmo) autogenerativa, autor del proceso y de los resultados”. Como apunta Douglas Hofstadter (1995): “Al ser humano le corresponde el mérito de haber inventado el programa, pero no de haber tenido en su propia cabeza las ideas producidas por el programa”. Por tanto, no está en nuestras manos el control de lo que produzca el programa aunque seamos los inventores del mismo. De modo que el programa es considerado el autor de las obras generadas, mientras que Lev Manovich sería como Cohen, el meta-autor, el productor del sistema.

Asimismo, *Soft Cinema* es la teoría hecha práctica de su libro *The Language of New Media* que, a través de los procesos actuales de creación digital y como proyecto interesado en las nuevas estructuras de producción y consumo, recurre al uso de múltiples ventanas, del *software* (su control), de la base de datos y de la diversidad de representaciones. Generando, el uso de todos estos elementos, nuevas formas de cine por ordenador, una nueva estética caracterizada por la variabilidad y la edición a tiempo real. Las ideas principales que explora con el objetivo de definir la posición del Cine actual, lo resumen como una nueva cultura medial:

1. *Algorithmic cinema* (Cine algorítmico. Edición algorítmica):

---

abastecemos, y a partir de ella Aaron obtiene una interpretación artística que evita repetir resultados, generando aleatoriamente pequeñas variaciones a las reglas pictóricas. Y finalmente, un aparato similar a un plotter, traspa al lienzo los resultados. De este modo, el autor del resultado es el propio Aaron, el programa es considerado el autor de las obras generadas, mientras que Cohen es el meta-autor, como productor del sistema Aaron.

Explora las posibilidades de la edición algorítmica, asignando a cada clip de video ciertas palabras claves que describen su contenido (localización geográfica, presencia de personas en la escena, acción representada, etc.), y forma (propiedades formales: dominancia de color, contraste, movimientos de cámara, etc.). Algunas de estas palabras claves han sido creadas automáticamente por *Lingo*, el lenguaje de programación utilizado para la realización de este trabajo, y otras, como la localización, las ha introducido el autor. La programación da continuidad relacionando los elementos consecutivos y paralelos. Relaciona fragmentos de video y los sitúa en los diversos espacios generados en las pantallas, siguiendo reglas, a modo de algoritmos, por ejemplo, seleccionando un fragmento que tiene un predominante de color o una velocidad parecida a la anterior, o creando montajes paralelos por semejanza o contraste de color o velocidad.

2. *Database cinema* (Cine de base de datos): Explora las posibilidades de la base de datos para generar narrativas. De modo que la obra está planteada para que partiendo de una base de datos general se vayan generando las narrativas. Por otro lado, como respuesta a como procesar la información, *Soft Cinema* recurre a un montaje simultáneo, dinámico, que utiliza la información en un contexto artístico, combinando los datos para producir un tipo de cine simultáneo. Y para controlar la gran base de datos desarrolla una serie de *scripts*, de órdenes, a los que más tarde, a través de los algoritmos comentados anteriormente, se les incorporan los enlaces con los correspondientes elementos multimedia. Además, hay que tener en cuenta que las relaciones entre los fragmentos se activan según alguna relación (formal o de contenido) con el fragmento anterior o con los que aparecen en ese momento en pantalla, creando relaciones narrativas infinitas si se multiplican con los diversos medios. Resultando, un montaje espacial donde las relaciones se establecen simultáneamente.

Precisamente, el *Database cinema*<sup>242</sup> es sólo uno de los ejemplos del

---

<sup>242</sup> MANOVICH, L. *Software Takes Command*. Introduction: Software Studies For Beginners. Op. cit.





semi-aleatoriamente la pantalla en zonas cuadradas de dimensiones variables. Durante la exhibición, el programa asigna a cada fragmento diferentes elementos, de modo que la programación es responsable tanto de la determinación temporal como de la espacial, es decir, de la secuencialización de clips y su composición.

4. *Multimedia cinema*: Explora el uso de yuxtaponer diversas representaciones para la narración ficticia asignándole a cada tipo de imagen una ventana separada. Por ello, en ocasiones, lo que se muestra en pantalla se corresponde con informaciones sobre un mismo tema, pero éstas difieren en el modo en que han sido tomadas, haciendo uso de varios formatos, desde el video de calidad profesional a la webcam, la documentación numérica, esquemas, representaciones gráficas en dos y tres dimensiones, etc.

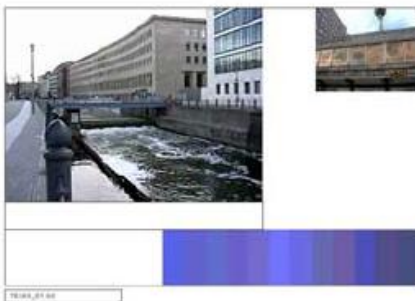


Fig. 60 – Diversas pantallas donde se aprecia el montaje espacial.

De modo que en base a estos cuatro pilares, *Soft Cinema* se erige en una gran base de datos formada por diversos fragmentos de video grabados por el propio autor en Berlín, Tokio, Riga y Sao Paolo, entre los años 1999-2000. Para llevar a cabo el montaje cada localización está descrita por una palabra clave que es aprovechada por la programación. No obstante, muchas veces no se ha respetado la localización real, poniendo por ejemplo como palabra clave de un fragmento de Sao Paolo el nombre de Berlín, intentando, de este modo, desviar la mirada del espectador. Además, todos los fragmentos grabados siguen las reglas de Dogma95<sup>243</sup>, generando un montaje directo en cámara y sin cortes.

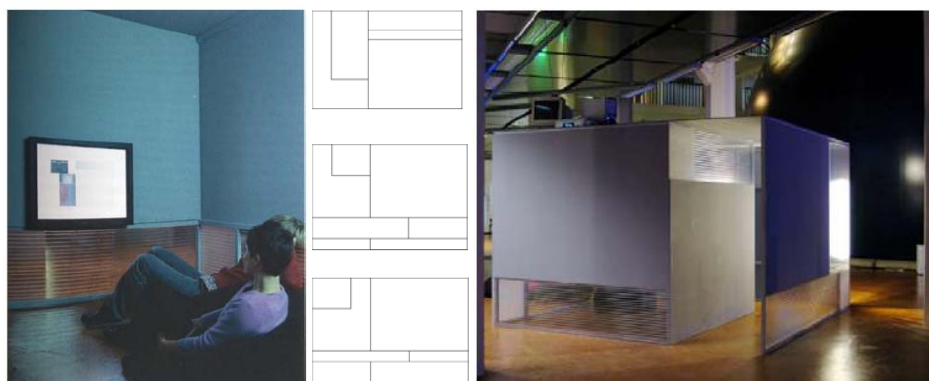


Fig. 61 – Primera imagen, vista del espacio para los espectadores. Segunda imagen, estructuras de montaje en pantalla. Tercera imagen, vista de las salas cerradas.

Igualmente, la instalación de *Soft Cinema* tiene en cuenta a la hora de

---

<sup>243</sup> Se trata de unas reglas, llamadas también voto de castidad, promulgadas por el movimiento filmico Dogma 95 desarrollado en 1995 por los directores daneses Lars von Trier, Thomas Vinterberg, Kristian Levring y Soren Kragh-Jacobsen. Surgidas como reacción al exceso de efectos especiales de muchas películas de la década de los noventa, que provocaron cierto cansancio por parte del público, y hasta el rechazo de las personas más atraídas por la autenticidad y la verosimilitud del guión. Algunas de estas reglas son: No se permite el uso de accesorios, el filme debe ser a color, no se acepta iluminación especial, no se permite manipulación óptica o filtros, el filme debe ocurrir en el aquí y el ahora, no se aceptan películas de género, la película a usar es de 35 milímetros,...

organizar el espacio de presentación del mismo: la pantalla, la arquitectura y el espacio en general. Además, trabaja con la nueva arquitectura de la pantalla, utilizándola como parte misma de la organización espacial. Al igual que el sistema de Le Corbusier se basaba en las dimensiones del cuerpo humano, el sistema de *Soft Cinema* toma como base las dimensiones de una imagen en DV NTSC (720 x 480 píxeles), utilizando este mismo algoritmo para generar diferentes ventanas en la visualización y en la organización de la instalación. Así, algunos de sus principios arquitectónicos están relacionados con la estructura interna de la pieza y hacen que el diseño espacial integre los mismos conceptos dentro de una coherencia conceptual, tratando de:

1. Integrar el uso de algoritmos, de modo que el espacio siga una organización algorítmica. Por ejemplo a partir de la creación de un espacio urbano compuesto por zonas de descanso (para sentarse), zonas para caminar y zonas para ver. Otro ejemplo es organizar el espacio tomando como referente el resultado de una partida de Tetris sin acabar<sup>244</sup>.
2. Utilizar la transparencia espacial para unir el espacio interior y exterior, permitiendo la visualización desde diferentes distancias y puntos de vista, y generando, de este modo, diferentes niveles de percepción.
3. Minimizar la intensidad de las separaciones espaciales, dentro y fuera, suavizando sus límites para obtener un sistema abierto de acuerdo con la forma presentada.

En esta línea, es interesante destacar el planteamiento del espacio en diferentes habitáculos, cada uno diseñado según su función, por ejemplo, tres espacios reservados para la visualización privada, un espacio para descansar, leer y hablar, y un bar. Así pues, hasta la fecha *Soft Cinema* se ha expuesto en varios espacios, distribuyendo pantallas por las paredes, y colocando frente a ellas dos o tres asientos independientes, diseñados por Manovich, desde donde los usuarios podían ver la obra en una posición

---

<sup>244</sup> Compuesto por diferentes piezas distribuidas en el espacio siguiendo la forma más elemental de la arquitectura del software (El Tetris)

casi tumbada, como si se encontrasen en el sofá de su casa. Además coloca dos espacios a modo de habitaciones semi-cerradas, donde los usuarios pueden visualizar la obra en privado.

No obstante, cuenta con otros proyectos expositivos, como los creados en cooperación con el arquitecto Andreas Angelidakis entre 2001-2003, de los que mostramos unas imágenes.

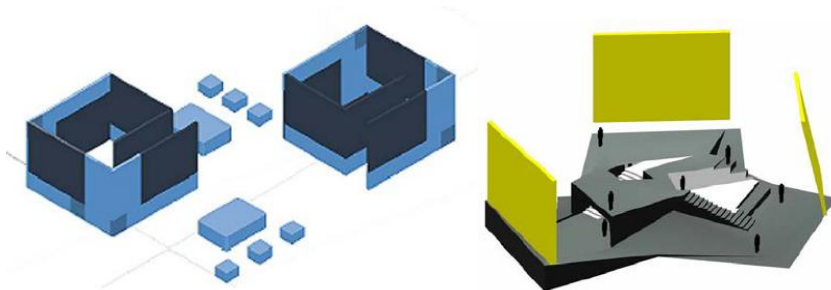


Fig. 62 – Primera imagen, boceto del montaje. Segunda imagen, Manovich y Angelidakis (boceto de arquitectura). *Soft Cinema* 2001-02.

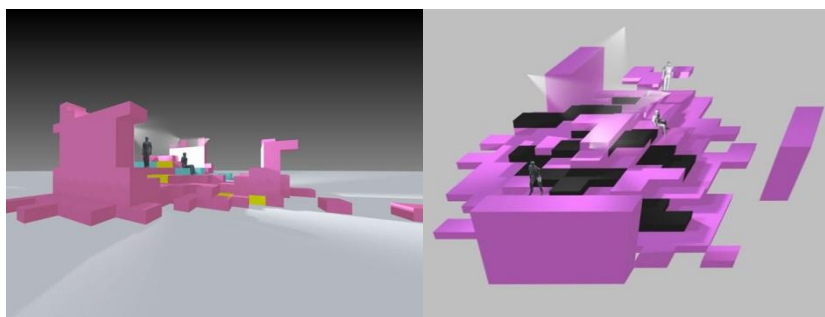


Fig. 63 – Diseño (prototipo) de la instalación de *Soft Cinema*. Andreas Angelidakis, A. 2002-03.

Este planteamiento arquitectónico recuerda a la estética de la arquitectura variable de la Terminal del Puerto Internacional de *Yokohama*<sup>245</sup> (2002) diseñada por Foreign Office Architects. Es una compleja concepción que estimula un recorrido múltiple inducido por el ondulante juego de superficies y de tonalidades de luz. Un edificio que prefirió no ser edificio sino superficie, que decidió no ser una puerta entre la ciudad y el mar (y por ende no pertenecer a ninguno de los dos) sino un tránsito sutil entre el paisaje urbano y el paisaje marino, como *Soft Cinema*: una instalación algorítmica que prefirió no ser instalación sino espacio urbano, que decidió no ser una puerta entre dentro y fuera sino un tránsito sutil entre el espacio interior y exterior.

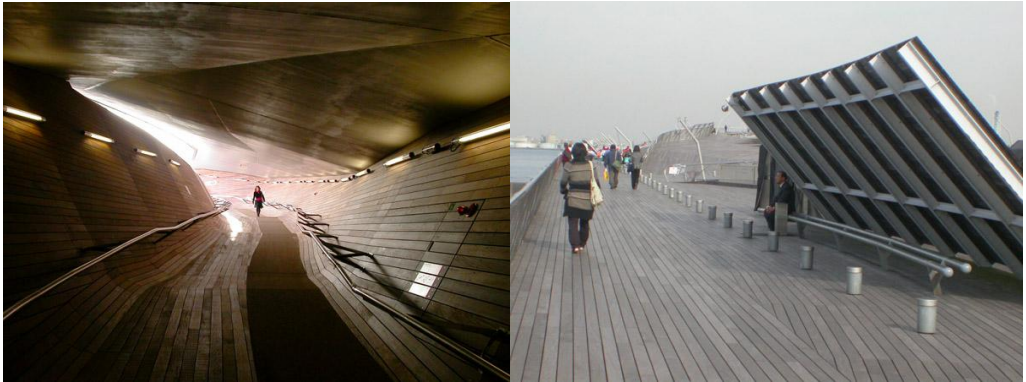


Fig. 64 – Imagen donde se ve como el parasol es una prolongación del piso de la plaza con orientación al mar (*The Yokohama International Port Terminal*).

Justamente, como hace explícito en su obra, Manovich apunta a la modularidad y la movilidad como las dimensiones del nuevo universo social de los medios de comunicación. Movilidad entendida como algo que va más allá de la circulación de personas y grupos o el acceso a los medios desde los dispositivos móviles, movilidad como el movimiento de los objetos mediales entre las personas, los dispositivos y la Web. Y la modularidad cultural entendida como la noción popular del siglo XX que

---

<sup>245</sup> Yokohama es la capital de la Prefectura de Kanagawa en Japón, y el mayor puerto del país.

involucra a artistas, diseñadores o arquitectos que hacen obras partiendo de formas elementales, o de otros módulos. Partiendo de medios modulares, datos en forma de módulos.



Fig. 65 – Estructura *The Yokohama International Port Terminal*

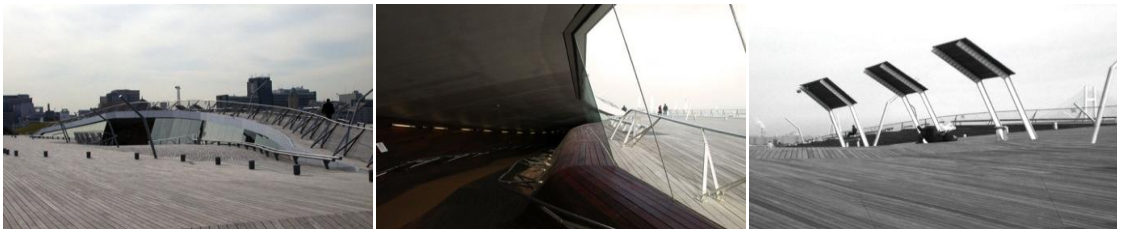


Fig. 66 – Continuidad espacial entre interiores y exteriores de *The Yokohama International Port Terminal*.

Cuando hoy en día se piensa en la modularidad, se asume que el número de objetos que se pueden crear en un sistema modular es limitado. De hecho, si se están construyendo estos objetos a partir de un pequeño conjunto de bloques, hay un número limitado de formas en que estos bloques pueden asociarse. Sin embargo, en el escenario imaginario de

Manovich la modularidad no implica ninguna reducción en el número de elementos que se puedan generar. Por el contrario, puesto que los bloques son creados usando un modelo de software paramétrico que, por medio de ecuaciones matemáticas asociadas, definen espacios alternativos y valores variables. Así, cada vez que accedemos a la pieza, los elementos pueden modificarse automáticamente para asegurar que se vean diferentes.

Si la modularidad en la era *pre-software* conduce a la repetición y la reducción, la modularidad *post-software* puede producir una diversidad ilimitada. Como señala Manovich (2008: 255), si “information wants to be ASCII, content wants to be modular.”<sup>246</sup> La modularidad ha sido el principio fundamental de la producción moderna en masa. Esta modularidad es como el juego Lego, un tipo de construcción que parte de elementos preexistentes y da lugar a posibilidades ilimitadas. Análogamente, el camino al que se dirige el campo de la creación digital se verá regido por estos dos principios, la modularidad y la movilidad, que constituyen la esencia del futuro *post-software*.

Una muestra del funcionamiento de *Soft Cinema* puede revisarse en *Navigating the Database*, el primer proyecto en DVD de *Soft Cinema* publicado y distribuido por The MIT Press (2005)<sup>247</sup>, que incluye tres películas: *Texas*, *Mission to Earth* y *Absences*.

*Texas*, una narrativa fundamentada en la base de datos que monta sus representaciones visuales, sonoras, e incluso las identidades de sus personajes a partir de la multiplicidad que genera la misma. Al mismo tiempo estudia la experiencia subjetiva contemporánea, utilizando un sistema de búsqueda similar a *Google*, de manera que la edición es el resultado de la búsqueda realizada a través de este sistema a modo de buscador. Además, como respuesta a cómo representar la experiencia subjetiva de la actual subjetividad de datos (de la sociedad de la

---

<sup>246</sup> Traducción propia: “la información quiere ser ASCII, el contenido quiere ser modular.”

<sup>247</sup> Se trata del primer proyecto en DVD de *Soft Cinema* publicado y distribuido por The MIT Press (2005)



información), en su búsqueda de nuevos modelos de representación, recurre al uso de las múltiples secuencias paralelas distribuidas en múltiples ventanas como una nueva forma de representación dinámica.

La película *Mission to Earth* es una alegoría dentro de la ciencia ficción de la experiencia inmigrante. Esta identidad variable es representada con el uso de la variabilidad y del multi-marco, presentando diferentes realidades simultáneas en un montaje paralelo.

En *Absences* se investiga la imagen cinética y pictórica a través de una reflexión sobre la autoría y la estética, preguntándose como el proceso automático puede reducir la creatividad. Así, sin una pre-formulación narrativa se eligen fragmentos de la base de datos, siguiendo un montaje espacial compuesto por elementos visuales y elementos narrativos a partir de diferentes parámetros que permiten la diferenciación de los clips y crean diversos modos de asociación.

En conjunto, si se tiene en cuenta que el proceso por el que han sido creadas las tres películas y la estética que resulta pertenecen a la era del *software*, en ellas se demuestran las posibilidades del cine del soft(ware), nuestro fin. Un cine en el que como el propio Manovich sugiere “la subjetividad humana y la variabilidad (de opciones) hechas por el *software* se combinan para crear películas que puedan funcionar siempre infinitamente sin repetir exactamente las mismas secuencias de la imagen, las disposiciones de pantalla y las narrativas”. De modo que todas las películas que se desarrollen a través de *Soft Cinema* seguirán una lógica modular basada en la variabilidad. De igual modo, en el DVD todos los elementos, incluyendo la disposición de pantalla, las representaciones visuales y su combinación, la música, la narrativa, y la longitud, están sujetos a cambios cada vez que se ve la película. Con ello, el objetivo de *Soft cinema* es generar nuevas formas de cine usando el ordenador, la tecnología de la era de la información. Y es el modelo que nos sirve para desarrollar nuestra propuesta de Metamemoria, así como para analizar con detenimiento el replanteamiento de los papeles del artista y el espectador en la cultura digital.

A fin de cuentas, *Soft Cinema* es una muestra de lo que acontece en el

presente en relación a los nuevos modos de producción y consumo, en este caso cinematográfico, pero que se trasmite a otros campos de creación artística. Como hemos visto se trata de un modelo que, partiendo de una base de datos para la generación de contenidos, crea un cine simultáneo dentro de un montaje espacial. Un cine que refuerza las características propias del medio en el que se desarrolla: variabilidad, simultaneidad, fragmentariedad, yuxtaposición y autoría.

Igualmente, en relación a nuestro objeto de estudio, *Soft Cinema* resulta una pieza ejemplar, sobre todo, en referencia a la posición del autor y, en consecuencia, la del espectador. Se reconoce al autor como trabajador, como productor. No crea una obra de arte autónoma, sino que renuncia al control sobre la misma. El autor aquí adopta una nueva postura, pone el marco dentro del cual la pieza se desarrolla por sí misma y define las estructuras del marco dentro del cual el público se hace responsable de lo que verá. Todo fluye, todo está abierto al cambio y a la transformación.

Así, las posibilidades creativas existentes y las oportunidades de definir una nueva estética en las relaciones entre el artista/participante modifican la recepción en el público, la creación, redefiniendo la responsabilidad del artista. Además, sus múltiples niveles de contenido agradecen una segunda visita, pues el contenido se ejecuta de acuerdo a los criterios prefijados por el autor en el *software* que controla la base de datos. Cada uno de los espectadores aprecia la obra de manera distinta, en función de estos parámetros, y en cada visita puede sentir nuevas experiencias.

Asimismo, hemos examinado como la interacción supone un cambio cualitativo de las formas de comunicación, que da lugar a la estructuración abierta y azarosa de la obra, al tiempo que supone la expansión de los conceptos de autor y observador a los de meta-autor e interactor. Consecuentemente, se ha pasado de lo unitario autónomo a la apertura pluralista y fragmentada, quedando amenazadas la integridad y autonomía, tanto de la obra de arte como del sujeto. La obra se vuelve infinita, no posee una resolución definitiva. Es un proceso abierto, donde, además de la transformación del papel del sujeto, se establece la comunicación abierta emisor-receptor-medio, una relación de interdependencia y complementariedad entre creador, obra/sistema e

interactor.

No obstante, lo que nos atañe en este momento es ver *Soft Cinema* como una herramienta que facilita la tarea del autor para expandir su obra, consecuencia de las nuevas necesidades que han surgido de manera más tangible con este medio. Un autor que dejando atrás su figura dominante cede parte de su poder, en este caso, al sistema, para que éste se convierta en el autor del resultado. Dentro de un trabajo en torno a la creación de herramientas que está encaminado al desarrollo de un entorno en el que la labor del autor resulta en una combinación conjunta de conocimientos informáticos y artísticos. Por ello, en este estudio hemos tenido muy presente la transferencia de responsabilidad que se efectúa hacia el sistema, como el autor desempeña la función de artista-programador que le ha sido dada con su redefinición.

No hay que olvidar que, hoy por hoy, como sugiere Alex Galloway (*Nuevos interfaces, nuevo soft, nuevas redes*), “un artista no puede ser ya más simplemente un artista. Con las TIC, le hace falta además ser diseñador, programador, hombre de negocios y publicista”. De hecho, cada vez son más los artistas formados en el terreno de la informática. Igualmente, Manovich (2003) postula como serán vistos en un futuro los artistas del fin de siglo:

“(…) a view from the future when more people will recognize that the true cultural innovators of the last decades of the twentieth century were interface designers, computer game designers, music video directors and DJs – rather than painters, filmmakers or fiction writers whose fields remained relatively stable during this historical period.”

Es decir:

“This generation does not care if their work is called art or design. This generation is no longer interested in ‘media critique’ which preoccupied media artists of the last two decades; instead it is engaged in software critique. This generation writes its own software code to create their own cultural systems, instead of using samples of commercial media.” (Manovich, 2002)

“(I imagine God creating Universe by going through the numerous menus

of a professional 3D modelling, animation, and rendering program such as Maya. First he has to make all the geometry: manipulating splines, extruding contours, adding bevels...Next for every object and creature he has to choose the material properties: specular colour, transparency level, image, bump and reflexion maps, and so on. He finishes one set of parameters, wipes his forehead, and starts working on the next set. Now on defining the lights: again, dozens of menu options need to be selected. He renders the scene, looks at the result, and admires his creation. But he is far from being done: the universe he has in mind is not a still image but an animation, which means that the water has to flow, the grass and leaves have to move under the blow of the wind, and all the creatures also have to move. He sights and opens another set of menus where he has to define the parameters of algorithms that simulate the physics of motion. And on, and on, and on. Finally the world itself is finished and it looks good; but now God wants to create the Man so he can admire his creation. God sights again, and takes from the shelf a particular Maya manuals from the complete set which occupies the whole shelf...”<sup>248</sup> (Manovich, 2008)

Como metafóricamente sugiere la cita de arriba, su poder es compartido dentro de las obras digitales por el programa que la crea, es decir, el control reside en los administradores, en el propio *software*. Pues el autor actúa a modo de mediador definiendo una serie de reglas algorítmicas por

---

<sup>248</sup> Traducción propia: (Me imagino a Dios creando el Universo a través de numerosos menús de un programa profesional de modelado, animación y renderizado en 3D como Maya. En primer lugar tiene que hacer toda la geometría: manipulando *splines* (líneas y curvas flexibles), extruyendo contornos, añadiendo biseles... Después para cada objeto y criatura tiene que elegir las propiedades del material: color especular, nivel de transparencia, imagen, volumen y mapas de reflexión, y así sucesivamente. Termina una serie de parámetros, limpia su frente, y comienza a trabajar en la siguiente serie. Ahora en la definición de las luces: una vez más, decenas de opciones de menú deben ser seleccionados. Renderiza la escena, ve el resultado, y admira su creación. Sin embargo, está lejos de ser un hecho: el universo que tiene en mente no es una imagen fija, sino una animación, lo que significa que el agua ha de fluir, la hierba y las hojas tienen que circular al amparo del golpe del viento, y todas las criaturas también tienen que moverse. Él mira y abre otra serie de menús donde tiene que definir los parámetros de los algoritmos que simulan la física del movimiento. Así sucesivamente. Finalmente, su mundo está terminado y se ve muy bien, pero ahora Dios quiere crear al hombre para que pueda admirar su creación. Dios mira de nuevo, y toma de la plataforma un manual particular de maya de la serie completa que ocupa toda la plataforma...).

las cuales el sistema se guía a la hora de realizar la obra. Es decir, el autor dispone y el sistema ejecuta. En *Soft Cinema*, al igual que en el trabajo de Marc Lafia<sup>249</sup>, la estructura algorítmica de la obra convierte al *software* en un proyector y al mismo tiempo autor de la narración. De esta manera el *software* encargado de editar las películas actúa al igual que el usuario de *Live cinema*<sup>250</sup> como si se tratase de un *video jockey*. Es el que controla la pieza cada vez que se reproduce, así, el resultado depende, en gran medida, de la asociación y de los comportamientos algorítmicos en la ejecución del programa. Y por ende, se convierte en un elemento indispensable para establecer la comunicación, para crear el mensaje y reproducir el contenido.

Como sugiere Giannetti (2002: 188), “en la actualidad los sistemas digitales y telemáticos son al creador, en su papel de investigador, lo que las leyes de la perspectiva fueron para el artista renacentista”. El nuevo arte interactivo no está controlado por el artista de la misma manera, lo que resulta en una pérdida de control que cambia la relación del artista con el sistema. Como explica Michael Archer:

“Lo que cambia (...), es la relación del artista con el sistema. Más que el desplazamiento de objetos de arte de un lugar a otro, constatamos el desplazamiento de los artistas mismos, que empiezan a viajar más lejos y con más frecuencia. El intercambio de ideas, los cambios de lugares, se convierten en una parte de la reevaluación extendida del contexto en cuyo interior el arte está hecho y entendido”. (Ardenne, 2006: 27)

Hasta ahora hemos visto como la innovación tecnológica modifica una y otra vez los propios instrumentos de expresión artística, así como los espacios de interrelación entre creadores y espectadores. De modo que, en el fondo, con *Soft Cinema* lo que se transforma por completo es esa misma relación, al perder el autor su carácter central. Un autor, meta-autor, productor de mediaciones que crea un sistema reglado desde el cual se eligen los elementos de la base de datos, dando como resultado

---

<sup>249</sup> Cfr. p.217.

<sup>250</sup> Así, en la mayoría de las películas de acción en vivo, *Live action Films*, las funciones de animación y *motion graphics* son el resultado de una elección deliberada, más que la consecuencia inevitable de los diferentes métodos y tecnologías de producción.

una película cada vez diferente. Ni el autor ni el espectador tienen el control de la obra. No obstante, sí que se hace imprescindible la presencia del autor, pues es él quien define los parámetros a tener en cuenta a la hora de que el sistema elija unos clips de video u otros. De tal forma que esta herramienta se presenta como un sistema ventajoso para las ediciones de autor, pudiendo obtener resultados variables que rompiendo la linealidad sorprendan y resulten nuevos cada vez que se visualiza.

A diferencia de otras obras analizadas, el espectador en esta pieza no interviene en ella, puesto que para controlar el sistema se necesita una serie de conocimientos de programación, por lo que cualquier persona no puede manipularla. Realmente, esta obra no está pensada tanto para el espectador sino más bien como herramienta de autor para facilitar la tarea de éste como sucedía en el caso de *Agent stories*. Además, el propio espacio arquitectónico diseñado explícitamente para la pieza se corresponde con la actitud de contemplación del espectador que observa, al tiempo que crea espacios en los cuales éste se encuentre cómodo, pudiendo funcionar como lo hace en su entorno cotidiano. No obstante, el usuario es parte esencial y complementaria del sistema interactivo en su recepción y consumo, pues en el instante en que visualiza *Soft Cinema*, ésta se establece como una obra narrativa.

No debemos olvidar que la recepción a partir de la relación entre las personas y las obras mediante interfaces técnicas asume que los espectadores son parte del sistema que observan y con el cual interactúan. Por ende, en este caso, el diálogo entre obra y espectador se establece en el sentido de la comunicación, mediante un sistema abierto que posibilita la conexión entre medio, artista y obra, entre obra y público, o entre obra y entorno. Fórmulas que sobrepasan el marco de la percepción clásica de la obra y demandan un requerimiento al espectador: prepararse a la no posesión, a lo efímero, a disfrutar y participar.

*Soft Cinema* trabaja la emoción de las audiencias hacia lo inesperado, lo accidental, la comprensión del proceso de construcción. Nada más y nada menos que trata la improvisación y las formas abiertas, porque el texto y

la grabación no son sagrados, inamovibles, el programa nunca los reproduce igual y deben estar sujetos cada vez a la reinterpretación y a la reconstrucción. Con todo ello, la posibilidad que ofrece como herramienta de autor al poder editar películas a tiempo real, hace de esta obra un reflejo del tipo de autor presente en esta era digital, un artista-programador.

En última instancia, podemos asegurar que la transmisión de la obra al público a través de éste será uno de los vehículos más eficaces para transmitir ideas y conceptos abiertos a la interpretación del espectador. De hecho, más que de obra de arte, hay que hablar de proceso artístico abierto a la evolución de la obra en su recepción. Como sugiere Stephen Wright (2001: 9): “Siempre pensada como portadora de valor o como valor encarnado, la noción de obra se revela hoy en día (...) singularmente inadapta para pensar la producción artística más contemporánea, cada vez más orientada hacia unos procesos abiertos”.

## **PARTE III:**

# **PRÁCTICAS PARTICIPATIVAS EN LA RED**

---

## **CAPÍTULO 6: ANÁLISIS DE PLATAFORMAS PARTICIPATIVAS**

Plataformas neomediales

Entornos colaborativos

## **CAPÍTULO 7: METAMEMORIA: UN EJEMPLO DE PRÁCTICA ARTÍSTICA PARTICIPATIVA**

Marco teórico, concepto de la obra y sus objetivos

Fases y diseño del proyecto



## **CAPÍTULO 6: ANÁLISIS DE PLATAFORMAS PARTICIPATIVAS**

En esta parte vamos a centrar nuestra atención en las prácticas participativas en la red. Como punto de partida, para entender a qué nos referimos al hablar de estas prácticas, podemos remitirnos a la investigación realizada por Antoni Roig Telo (2008) en torno a las prácticas culturales y las formas de producción participativas.

En su estudio Roig entiende estas prácticas de participación como un tipo de prácticas especialmente dirigidas a facilitar a los participantes el que tomen parte en diferentes aspectos de una actividad. En este sentido, según Roig (2010: 109), al tomar parte en una actividad la participación establece un nexo que conlleva una capacidad de influencia y legitimación como interlocutor en determinadas decisiones que afectan al mismo proceso del que se toma parte. Proceso en el que se encuentran implicados diversos agentes, que se reconocen e influyen mutuamente más allá de los distintos niveles jerárquicos establecidos.

Por tanto, las prácticas de participación buscan estrechar los vínculos entre los participantes en relación a la actividad, reforzar la motivación de manera que revierta en todo el conjunto de las prácticas implicadas. Lo que supone una implicación de los usuarios en los procesos de producción cultural y en la propia creación de contenidos que es lo que a nosotros nos interesa. Por ejemplo, es el caso de la implicación de los usuarios en la creación de contenidos audiovisuales en Internet, quienes participan en el diseño, desarrollo y difusión de los mismos.

A este respecto, es preciso tener presente el fenómeno que Henry Jenkins (2006c) identifica como una cultura participativa emergente<sup>251</sup>, que es lo

---

<sup>251</sup>En un influyente artículo publicado conjuntamente por el MIT y la Fundación MacArthur, Jenkins y sus compañeros (2006c: 8) explican el aumento de la cultura participativa en términos de respuestas sociales y culturales a “the explosion of new media technologies that make it possible for average consumers to archive, annotate, appropriate, and recirculate media content in powerful new ways”. Traducción propia:

que ocurre cuando los consumidores tienen al alcance los medios de comunicación y se involucran activamente en la contribución al desarrollo cultural a través de la creación de medios, el intercambio, respondiendo a ella<sup>252</sup>. La participación, en este sentido, describe cómo los consumidores pueden ser productores de medios, o al menos, reconfigurar su papel pasivo tradicional de los medios, para pasar a ser un receptor activo. Cómo la cultura participativa invita a la creación de contenidos por parte de los usuarios y a partir de ese momento el modelo comunicativo tradicional queda alterado<sup>253</sup>, como vimos anteriormente con el nacimiento de la Web que daba paso a la estética de la interactividad sugerida por Lévy<sup>254</sup>.

De igual forma, este nuevo entorno comunicativo implica repensar desde los ámbitos académicos el cambio de medios, el tránsito de una comunicación basada en la transmisión, a otra que se desenvuelve por lo digital, lo dialógico e interactivo, como señala David Holmes (2005), “la consideración creciente de un tránsito hacia una segunda edad de los medios de comunicación”.

Así, frente a estos esfuerzos por revisar los legados teóricos, conceptuales y metodológicos de las distintas tradiciones de pensamiento de la comunicación, para encontrar, a partir de ahí, otras maneras de pensar en la nueva comunicación, podemos entender el interés generalizado por los últimos libros de Jenkins publicados en español, como es el caso de la publicación titulada *Piratas de textos*. Un libro que,

---

“la explosión de las nuevas tecnologías de los medios que hacen posible que el consumidor medio pueda archivar, anotar, apropiarse y redirigir el contenido de los medios de comunicación en nuevas formas poderosas”.

<sup>252</sup> A este respecto véase también: Benkler, Y. (2006). *The wealth of networks: How social production transforms markets and freedom*. New Haven: Yale University Press; Bruns, A. (2008). *Blogs, Wikipedia, Second Life, and beyond: From production to produsage*. New York: Peter Lang.

<sup>253</sup> A este respecto véase el libro de Henry Jenkins *Textual Poachers* (1992), publicado recientemente en español bajo el nombre, *Piratas de textos* (2010), donde se hace una revisión de cómo se altera el modelo comunicativo cuando el consumidor se hace creador y participa en la creación de cultura mediática. Una herramienta para pensar lo que está sucediendo bajo los nuevos entornos y matrices de la comunicación y de la cultura.

<sup>254</sup> Cfr. p. 147.

a principios de la década de los noventa, realizó una revisión a los estudios de la cultura popular mediática y a partir de ello abrió una visión distinta de las audiencias al introducir la presencia de los fans<sup>255</sup>. Mostró así elementos no presentes en los estudios de la recepción de medios en esos momentos; representando un importante y paradigmático estudio de las audiencias.

*Piratas de textos*, entonces, es un punto clave de la obra de Jenkins, y, asimismo, un antecedente de algunas propuestas actuales, en tiempos de la convergencia de medios, la cultura de la participación, y bajo entornos cambiantes de lo global. Es importante, como apunta John Storey (2002: 292), porque:

“Es una obra que manifiesta un ámbito particular de las discusiones y construcciones teóricas de los estudios de la comunicación, pero igualmente porque en ella se encuentran los gérmenes del proyecto editorial de Jenkins y que se conocerá más ampliamente con sus últimas publicaciones, donde se aborda no solamente las nuevas condiciones de los fans, sino de los fans como lectores y creadores de textos mediáticos, y de la construcción de la cultura participativa en ámbitos internacionales y globales”.

Es por ello, que nuestro interés en la cultura participativa, como uno de los conceptos clave para entender la creación colectiva y el protagonismo alcanzado por los espectadores en los procesos de consumo y participación cultural de los nuevos medios, tanto digitales como interactivos, hace que tomemos en consideración su estudio de las audiencias focalizado en los fans. Un estudio que ha hecho aportaciones significativas, reivindicando el protagonismo del espectador como productor activo.

Jenkins, partiendo de un discurso ya formulado en torno a los ejes de activo/pasivo, reconoce que la cultura de los fans es un fenómeno

---

<sup>255</sup>Es a partir de la visión de los fans lo que le permitió a Jenkins ubicar a este grupo como una subcultura dentro de la cultura popular mediática, el tipo de actividad que realizan como espectadores y consumidores, y, remitir a la manera en que los Estudios Culturales han atendido los procesos de recepción, la manera como los medios masivos están presentes y son un recurso dentro de la vida cotidiana.

complejo y multidimensional, que invita a desarrollar formas de participación, no sólo como lectores de textos, sino como creadores de textos y de identidades alternativas que se gestan dentro de dos procesos fundamentales: la relectura y la intertextualidad. De nuevo, nos remite a formas de participación contributivas que no sólo invitan a simplemente leer la obra sino que además estimulan a participar aportando algo nuevo.

Por un lado, la relectura altera las propiedades del texto y permite lograr la cercanía y tomar el control de lo que se lee. Pero, sobre todo, la relectura es importante porque coloca a los usuarios ante la posibilidad de convertirse en creadores lo que aumenta su experiencia participativa. De hecho, los nuevos dispositivos y tecnologías de comunicación (teléfonos móviles, televisión interactiva, PDAs, tecnologías Wi Fi y GPS) permiten almacenar información para un uso personal o comunal, así como la posibilidad de realizar nuevas ediciones, lo que abre una posibilidad más allá de la lectura: la creación de nuevos textos. Tal y como en su tiempo lo hiciera la videogradora, al permitir grabar y reproducir mediante cintas magnéticas imágenes y sonidos procedentes de la televisión o de otros aparatos de vídeo. Es más, la producción de sentido que realizan los usuarios les convierte en participantes activos y manipuladores de sentidos. Son concebidos como auténticos protagonistas que se apropian de los textos y los releen continuamente, en función de sus intereses y su bagaje cultural, haciendo una lectura singular, diferente y propia, que cambia la relación entre el texto y el lector.

En este sentido, el texto es polisémico y, por lo tanto, está abierto a diferentes lecturas o interpretaciones que le confieren los usuarios durante el mismo acto de la recepción. Dentro de un proceso, activo y creativo –como diría Hans Georg Gadamer (1977) – en el cual los usuarios producen una profunda significación cultural, y en ello, Jenkins ve la importancia de los intercambios de información y diálogos, que nosotros trataremos más adelante al hablar de las Redes sociales.

Por otro lado, está la importancia de la intertextualidad<sup>256</sup>, recurso comentado en la primera parte que dota a la obra de multidireccionalidad. Los usuarios discuten, dialogan e interactúan como lectores ambulantes,

---

<sup>256</sup> Vid. p. 112.

haciendo conexiones intertextuales a partir de los muchos textos disponibles y a los que pueden acceder, compartir, comentar, modificar, a modo de comunidad. Para Jenkins, este tipo de consumo de textos invita a lecturas trans genéricas y extra textuales, así como a interpretaciones subculturales que permiten ubicar y trasladar los contenidos de los textos a universos textuales alternativos.

Prueba de ello, Jenkins en el capítulo 7, “Layers of Meaning: Fan Music Video an the Poetics of Poaching” de su libro *Textual Poachers*<sup>257</sup>(1992), muestra la faceta de los fans como creadores, quienes se introducen en la producción de imágenes a través del video. A partir del uso de videograbadoras, los fans desde sus casas se apropian de material que circula por la televisión y lo reeditan expresando su mirada personal y modificando su sentido original, como es el caso de los videos caseros conocidos como “*living room videos*”. Esta práctica antecedería lo que actualmente sucede en Internet, donde los usuarios podemos apropiarnos del material existente y reeditarlo según nuestros intereses, modificando así también su concepción original. De hecho, para Jenkins, esta práctica de crear videos es un punto de partida para entender cómo se comenzaron a borrar los límites entre productor y espectador, convirtiendo a este último en creador de productos culturales.

Visiones como la de Jenkins (2008: 15) alrededor de la cultura participativa nos lleva a entender, como él mismo lo expresa, que no se refiere meramente a una transformación tecnológica, sino de índole cultural, que, en este caso, “anima a los consumidores a buscar nueva información y establecer conexiones entre contenidos mediáticos dispersos”. Esto, entre muchas otras cosas, manifiesta, tal y como veremos a continuación al hablar de las Redes sociales, la manera en que la cultura ha transitado y genera una nueva dinámica en lo económico,

---

<sup>257</sup>Es evidente que, como sugieren Jean Burgess y Joshua Green (2010); John Hartley (2004), citado en Héctor Gómez Vargas (2011), este libro “es un acercamiento a la cultura popular mediática, a uno de los fenómenos que dos décadas después llegaría a ser uno de los puntos nodales del desarrollo de los medios masivos, de las rupturas respecto al modelo de comunicación conformado históricamente dentro de la academia, una plataforma de cómo se reconfigura el proceso de producción, distribución y consumo de cultura, los re acomodados de la economía y de la vida pública”.

político y social. Además, como sugiere Bollier (2008), refleja la manera en que “los individuos intervienen no solamente como consumidores y espectadores, sino como colaboradores, productores y dinamizadores de la vida simbólica y económica”.

Es a partir de lo anterior que se puede entender que Jenkins (2008: 26-27) vea la convergencia mediática no solamente como un cambio tecnológico, sino como algo más amplio donde:

“Se altera la relación entre las tecnologías existentes, las industrias, los mercados, los géneros y el público. La convergencia altera la lógica con la que operan las industrias mediáticas y con la que procesan la información y el entretenimiento los consumidores de los medios”.

Por tanto, como venimos diciendo a lo largo de esta investigación, es un proceso en desarrollo que implica un cambio en el modo de producción como en el de consumo.

Dentro de estos entornos en transformación, y en construcción, el nuevo espacio de información implica pues múltiples e inestables formas de recontextualización. El valor de cualquier información aumenta con la interacción social gracias a las comunidades sociales. Esto hace que el significado sea un recurso compartido y constantemente renovable, y que su circulación pueda crear y revitalizar los lazos sociales. Así, la interacción a través de lo digital, idea en gran parte desarrollada por la propuesta de la inteligencia colectiva de Lévy, cobra relevancia para el estudio que aquí nos interesa de las prácticas participativas.

Para Lévy (1997b), la introducción de las redes informáticas de alta velocidad constituyó un punto de inflexión epistemológico en el desarrollo de la inteligencia colectiva. En la conformación de una cultura popular mediática que se desarrolla a través de la cultura de la participación y la colaboración promovidas por una arquitectura virtual e interactiva. Un proceso de transición de los viejos medios a los nuevos medios, de las audiencias de medios a las audiencias interactivas.

Por lo tanto, como venimos viendo, Internet es un nuevo espacio discursivo en el cual la Cultura digital desarrolla todo su potencial

representacional y comunicacional. Permite a los grupos normalmente silenciados en los medios tradicionales a hacerse visibles, como sugiere Amanda Mitra (2004: 493): “voice themselves and thus become visible and make their presence felt”<sup>258</sup>. Asimismo, hemos visto cómo Internet ha desafiado a los medios de comunicación tradicionales al abrir su acceso a cualquier persona o grupo social, tal como expresa Athina Karatzogianni (2004: 46): “it can be used by anyone, at any time, from any place on the planet.”<sup>259</sup>

Teniendo en cuenta estos argumentos sobre el potencial democrático y los beneficios de participación que aporta Internet, la pregunta central que debemos formularnos en este momento es: ¿en qué medida Internet es en la práctica una plataforma participativa? Una pregunta que trataremos de responder en este capítulo a través del análisis de plataformas abiertas a la participación y a la conectividad entre usuarios en dos bloques: En primer lugar, pasaremos a analizar las plataformas neomediales que hacen que la obra responda al nuevo tipo de usuario planteado: creador de contenidos y usuario activo dentro de un proceso recíproco de colaboración. En segundo lugar, estudiaremos casos concretos de entornos colaborativos donde identificaremos ejemplos que propongan un nuevo modelo de producción basado en una forma alternativa de participación. Y veremos cómo se manifiesta esta participación, para encontrar similitudes y estrategias trasladables a nuestro campo de actuación.

### 6.1. PLATAFORMAS NEOMEDIALES

En la escena actual nos enfrentamos a un mayor acceso a herramientas de producción medial “gratuito o de bajo coste” que están ampliando el

---

<sup>258</sup>Traducción propia: “expresarse y por lo tanto hacerse visibles y hacer sentir su presencia”

<sup>259</sup>Traducción propia: “puede ser utilizado por cualquier persona, en cualquier momento, desde cualquier lugar del planeta.”

concepto de las plataformas participativas. Lo que conduce a una mayor participación en el medio digital y consecuentemente: un aumento de las habilidades, una mejor comunicación y una mayor creatividad. Esto explica, por ejemplo, el fomento del uso de estas tecnologías para apoyar los enfoques de aprendizaje sociales. Precisamente, Michele Knobel y Colin Lankshear (2010) hacen hincapié en que a través de este enfoque “la atención se centra más en la manera de aprender, que en lo que aprendemos”.

Estas herramientas, según Brea (2007: 174), son uno de los escenarios en que el intercambio, entre iguales, de contenidos resulta más fértil, “es el que propicia la multiplicación de instrumentos de potenciación de la *esfera pública* mediante el desarrollo de herramientas *neomediales* que favorecen los procesos de dialogación pública de los asuntos de interés común a la ciudadanía”. Por eso, coincidiendo con la difusión de las economías colaborativas, del préstamo y el libre compartir, es a partir del año 2000 cuando aparece el primer fenómeno social en la Red, el P2P.

Basado principalmente en la filosofía de que todos los usuarios deben compartir, el P2P, en inglés *peer-to-peer*, se trata de una red informática entre iguales, una red que no tiene clientes y servidores fijos, sino una serie de nodos que se comportan a la vez como clientes y como servidores de los demás nodos de la red, y que posibilita el intercambio con libertad en la misma. De modo que este intercambio digital, que es descrito por Brea (2007: 46-47) como el trueque digital, posibilitado por las redes de intercambio directo y bidireccional, cambia nuestra relación con los medios.

Desde entonces, gracias a una serie de acontecimientos: el continuo aumento de la velocidad de los procesadores, la disminución del coste de *notebooks*, *netbooks*, y dispositivos de almacenamiento, además de la plena capacidad medial de los teléfonos móviles; han proliferado sitios de comunicación social –como los blogs y las herramientas de edición (Blogger, iPhoto e iMovie)-, y han transformado el modo en que la gente utiliza los medios de comunicación.

Estas plataformas neomediales: los sistemas *peer to peer* y los espacios



de creación colectiva, como *YouTube*, *Myspace*<sup>260</sup>, *Orkut*<sup>261</sup>, *Friendster*<sup>262</sup>, los blogs, los wikis, bloglines o la inmensa *Wikipedia*, representan la “Web de la gente”, la Web actual, un espacio para la colectividad y la participación cooperativa. Todos estos espacios se edifican de manera colectiva y horizontal desde el navegador y en tiempo real. Por ejemplo en los wikis<sup>263</sup> son los usuarios quienes escriben de forma colaborativa los documentos allí alojados, utilizando una notación sencilla para dar formato, crear enlaces, etc. De este modo, los autores de un Wiki editan, publican, modifican y construyen conocimiento: contribuyendo a la inteligencia colectiva de forma cooperativa.

Es el caso de la *Wikipedia*, el ejemplo más emblemático que hay en la red de la aplicación de plataformas neomediales (los *wikis*) con un objetivo muy específico: construir una obra universal, la elaboración conjunta de una enciclopedia libre. Una enciclopedia construida por los propios usuarios, abierta y de acceso gratuito, que saltó a la Web en enero de 2001 y desde entonces es todo un referente en la búsqueda de información. Este proyecto de colaboración específico ha llegado a desarrollarse hasta el punto de convertirse en el foco de muchos debates acerca de la generación y creación colectiva de conocimiento, llegando a confundirse, tanto en alcance como definición, con el término genérico de *Wiki*.

Por otra parte, a lo largo del trabajo hemos hecho referencia a la creación colectiva, especialmente al hablar del Net.Art dentro de las prácticas digitales, como elemento indispensable en el avance hacía una autoría y participación plural, donde los usuarios estén implicados en el acto creativo, adoptando un papel activo al tiempo que la obra de arte se ve modificada. Y precisamente, dentro de los wikis, esta creación colectiva se vuelve claramente visible, principalmente en relación a su tradición

---

<sup>260</sup> Es un servicio de Red social que ha sido desbancado como el más utilizado en el mundo por Facebook.

<sup>261</sup> Es una Red social diseñada para permitir a sus integrantes mantener sus relaciones existentes y hacer nuevos amigos, contactos comerciales o relaciones más íntimas.

<sup>262</sup> Es un servicio de entretenimiento social.

<sup>263</sup> Una plataforma tecnológica que nos permite publicar sitios Web cuyo contenido puede ser editado por sus visitantes.

enciclopédica. Análogamente, más allá de las consideraciones técnicas del *wiki* como herramienta, formato y plataforma, surgen de su utilización y de su dinámica propia desafíos importantes a conceptos clásicos como el de autoría.



Fig. 67 – Imágenes extraídas de la Web y el Facebook de la Wikipeli de Mahou.

Esto último es lo que se propuso realizar Mahou con la *Wikipeli*<sup>264</sup>, un proyecto de cine colaborativo realizado con la ayuda de los internautas,

<sup>264</sup>La primera edición de la *Wikipeli* fue *Universos* (2009), una película co-dirigida por 3.257 internautas, José Corbacho y Juan Cruz. En la segunda edición *Miedo* (2010) fue el director Jaume Balagueró quien aportó su experiencia dentro del mundo del cine para dar un tratamiento absolutamente profesional al proyecto.

Véase el proyecto en <<http://www.lawikipeli.com/wikipeli/homepage>>; la 1º edición en <<http://www.lawikipeli.com/wikipeli/universos>>; y la 2º edición en <<http://www.lawikipeli.com/wikipeli/miedo>>.

quienes podían tomar decisiones, opinar e involucrarse junto a un director de renombre. El director ayudaba enseñando el camino para llevar a cabo el proyecto: la dirección de una nueva historia hecha por todos. De hecho, su lema era: “Esta peli la hacemos entre todos”; y los participantes eran denominados codirectores.

Interviniendo desde la Mesa de Co-Director los internautas participaban en: referéndums virtuales (donde se les abría un abanico de distintas opciones de entre las que debían elegir una); un casting nacional de atrezo (al que se podía contribuir aportando objetos, fotografías e, incluso, localizaciones especiales), de hecho, los co-directores tenían que enviar sus propuestas ya que uno de los escenarios elegidos en la *Wikipeli* recrearía la ubicación elegida. Todo ello les convertía en verdaderos responsables del proyecto. Sus decisiones definían giros en el guión, vestuario, diseño de planos,...

De hecho, es en el seno de una comunidad donde surgen nuevas posibilidades creativas, como sugieren Antonio Fumero y Genís Roca (2007: 56):

“Es en el escenario de la convergencia hacia esa mediática en el que surge todo un universo de formatos, herramientas e infotecnologías, cuya combinación creativa llevada a cabo por una especie de súper-usuarios, que ha devenido en legión, ha posibilitado un crecimiento explosivo en los servicios de búsqueda, compartición, edición y publicación de contenidos, con un componente multimedia que crece con la implantación de los accesos de banda ancha y las funcionalidades de aquellos servicios”.

De modo que, frente a esta situación, los entornos para la creación de contenidos en colaboración, basados en plataformas neomediales, han encontrado su máxima expresión en la construcción de esta Web de lecto-escritura comunitaria.

Como sugiere Brea (2007: 174), “en todos ellos se generan modos de construcción de la esfera pública desarrollados como escenarios de

puesta en común de las memorias privadas, resultando así prácticas efectivas de ‘construcción de lo cotidiano’”. Prácticas que siguen las ideas propuestas por Michel de Certeau (1999), sobre los diferentes modos de apropiación de los medios de comunicación que realizan los sujetos. El autor plantea la necesidad de considerar al sujeto como un participante que modifica todo aquello que le es presentado tomando distancia de la noción de sujeto pasivo y empezando a considerarlo como un sujeto activo. De modo que su pensamiento nos permite pensar en el usuario como un potencial de pluralidades, de conductas propias de las prácticas individuales.

Por otro lado, la disponibilidad cada vez mayor de software libre para la edición de imágenes, video y audio, junto a la mayor accesibilidad a los ordenadores ya Internet, el aumento de los recursos y la relativa facilidad de encontraren línea guías de cómo hacerlo, de solución de problemas, recursos de ayuda,... hacen posible que cualquier usuario pueda convertirse en productor de contenidos en lugar de simplemente consumidor de éstos. Como dice Brea (2007: 48):

“El *software* libre de código abierto va más allá de la distribución gratuita del conocimiento, su producción es colaborativa y, lo realmente interesante, es que autoriza y hace posible no sólo su libre utilización, sino también la libre modificación. Se alteran las condiciones de acceso a la información, se articula una nueva relación colaborativa en cuanto a los modos de producción, y la misma noción de autoría queda tocada, diseminada en un proceso de inter-textualización constante”.

Para Marten Mickos, ex-director general de MySQL, citado por Jean-Marc Manach (2010), esta faceta de crear, en red, compartiendo con otros, nos muestra lo que somos capaces de hacer los seres humanos cuando trabajamos en cooperación:

“Auparavant, les gens collaboraient dans leurs villages. Aujourd’hui, le village, c’est la planète. Ça a débuté avec le développement de logiciels libres et open source, mais c’était une pure coïncidence : les développeurs de logiciels ont été les premiers êtres humains à véritablement embrasser l’internet.

N'importe quel autre groupe peut aujourd'hui connaître de tels bouleversements: on commence à le voir avec des journalistes, chercheurs, hommes politiques, professionnels de la santé, et aujourd'hui avec des fabricants de voiture...<sup>265</sup>

En esta línea, Axel Bruns (2008), sugiere que estos cambios hacen emerger la figura del “produser”. Bruns explica cómo las distinciones convencionales entre los productores y los consumidores ya no tienen sostenibilidad dentro de una economía en línea, en red y argumenta en cambio que se reconoce un nuevo híbrido: el produser. Un “produser”, según Bruns (2008: 23), es un usuario “activo” y “productivo” de contenido creado, desarrollado, modificado y compartido por una comunidad. Es decir, como señala Bruns (2008: 14), los “produsers” utilizan, en lugar de consumir, las tecnologías, el conocimiento, la información, los contenidos y otros recursos.

Asimismo, el término *produser* se refiere a una persona que se dedica a la actividad de *produsage* (produtilización), un acrónimo de las palabras “producción” y “uso” que Bruns (2008) define como la lógica subyacente a la producción entre iguales. Por tanto, el término *produsage*, nacido en la era de la Web 2.0, hace referencia al tipo de creación de contenidos por el usuario de la cultura actual, inmerso en las redes sociales y que convive con la era de Internet, que se lleva a cabo en una variedad de entornos en línea como *Wikipedia*, el software de código abierto, y la blogosfera. El concepto desdibuja los límites entre el consumo pasivo y activo de producción, se desvanece la distinción entre los productores y los consumidores o usuarios de los contenidos, al tiempo que los usuarios también desempeñan el papel de los productores sean conscientes de este

---

<sup>265</sup> Traducción propia: “Antes, la gente colaboraba en sus aldeas. Hoy, la aldea es el planeta. Todo comenzó con el desarrollo del software libre y de código abierto, pero fue una pura coincidencia: los desarrolladores de software fueron los primeros seres humanos en adoptar realmente Internet.

Hoy en día, cualquiera puede observar estos cambios radicales que se están dando: en el periodismo, en la investigación, en la política, en la sanidad... y en la fabricación de automóviles”.

papel o no. De esta manera, este término supera el esquema comunicativo tradicional que establecía un emisor y un receptor, separados por el mensaje y su medio, para entrar en un esquema de comunicación orquestal propio de la cultura de la colaboración que en esta parte tratamos de definir.

El concepto de “produser” refleja pues cómo lo digital, las redes distribuidas, permiten una participación comunitaria en línea, no jerárquica y abierta, donde el intercambio de ideas y recursos es posible. Luego, Bruns hace hincapié en la importancia de las redes y servicios que ofrece Internet, tales como los blogs, plataformas que transmiten información y se retroalimentan, con comentarios y aportaciones de los visitantes vinculados a otros blogs y sitios Web; entrelazando una red que a su vez genera el ecosistema que llamamos blogosfera.<sup>266</sup> Así como los wikis u otros sitios de alojamiento de videos, fotos, etc. Que han generado numerosos espacios abiertos a la participación.

Gracias al software libre cualquier usuario puede crear contenidos y hacerlos públicos a través de la redes. El software libre y de código abierto aprovecha los rendimientos de la diversidad de experiencias y concepciones de los distintos usuarios, de un modo que el software propietario no ha hecho. Esto demuestra cómo los usuarios son capaces de aprovechar la inteligencia colectiva de un grupo una comunidad para contribuir en pequeñas cosas o en proyectos de mayor envergadura, y cómo el conocimiento puede ser utilizado y compartido entre iguales. Asimismo, esto explica el éxito de las economías de compartición (*sharing economy*) tal como las denomina Lawrence Lessig (2012), donde el acceso a la cultura no viene regulado por el precio, sino por un conjunto complejo de relaciones sociales.

En la actualidad millones de usuarios crean e intercambian contenidos. Como sugiere Manovich (2008: 31):

“The exponential explosion of the number of people who are creating and sharing media content, the mind-boggling numbers of photos and videos

---

<sup>266</sup> La blogesfera es el conjunto de blogs, pero es algo más que eso, es también el conjunto de relaciones que surgen entre las personas que están detrás de los blogs.

they upload, the ease with which these photos and videos move between people, devices, web sites, and blogs, the wider availability of faster networks – all these factors contribute to a whole new ‘media ecology’.”<sup>267</sup>

En consecuencia a esta revolución social, el *Software* cultural, que a mitad de la década del 2000 abrió paso a nuevos medios de comunicación emergentes, es mucho más diverso y heterogéneo. Si los profesionales de los medios revolucionarios de la década de los noventa se podían identificar con unas pocas aplicaciones, ahora hablamos de nuevas categorías del *software* que incluyen una gran variedad de programas y plataformas: sitios Web de uso compartido y contenido multimedia<sup>268</sup>, como *Flickr*, *YouTube* o *Instagram* (aplicación y red de creación y exposición de imágenes y comentarios); Redes sociales, como *MySpace*, *Facebook*, *Twitter*, etc.; *software* de publicación de blogs, como *Blogger*, *Wordpress*; lectores de RSS<sup>269</sup>; *software* para crear y compartir documentos *online*, como la aplicación *Google Docs*, donde varias personas pueden trabajar de forma colaborativa en el mismo documento y éste siempre estará disponible *online*; aplicaciones como Pinterest en las que cuelgas imágenes o videos, tuyos o de otra página web, organizados en tableros con temas que puedes compartir y que otros usuarios pueden seguir y *pinear* (postear); y el *software* que se ejecuta en

---

<sup>267</sup> Traducción propia: “el aumento del número de personas que están creando y compartiendo contenido online, la gran cantidad de fotos y videos que se suben, la facilidad con que éstos se mueven entre la gente, la proliferación de dispositivos, sitios Web, blogs y, la más amplia disponibilidad de redes cada vez más rápidas, todos estos factores contribuyen a una nueva ‘ecología de los medios de comunicación’.”

<sup>268</sup> En lo que se refiere al multimedia las posibilidades son innumerables, gran cantidad de servicios de almacenamiento y gestión de imágenes, entre los más conocidos: *Fotolog* y *Flickr*; todo un clásico. Con el video sucede lo mismo *YouTube* es el abanderado, no sólo en el hospedaje de archivos, sino que además ofrece el código necesario para insertar sus reproductores fácilmente en blogs o páginas webs.

<sup>269</sup> RSS es un formato para la sindicación de contenidos de páginas web. Sus siglas responden a *Really Simple Syndication*. Lo que te permite es recibir directamente en tu ordenador o en una página web online (a través de un lector RSS) información actualizada sobre tus páginas web favoritas, sin necesidad de que tengas que visitarlas una a una. Esta información se actualiza automáticamente, sin que tengas que hacer nada. Para recibir las noticias RSS la página deberá tener disponible el servicio RSS y deberás tener un lector Rss.

teléfonos inteligentes (smartphone) u otros dispositivos, como las tabletas, que ayudan a las personas a movilizar recursos en cualquier momento y lugar.

Este tipo de plataformas que están emergiendo están diseñadas para ampliar las oportunidades creativas de sus usuarios, permitiendo usar la Web fácilmente y ofreciendo una nueva manera de intercambio y comunicación. En definitiva, como expresa Manovich (2008), “toda esta diversidad de medios y plataformas que permiten a otros escribir nuevo *software* – *Facebook*, *Windows*, *Unix*, *Android* – están en el centro de la economía mundial, la cultura, la vida social, y, cada vez más, en la política.” Precisamente, así lo expresa el “padre” de la World Wide Web, Tim Berners-Lee, citado en Fumero y Roca (2007: 105): “Más allá de la ingeniería informática, la Web representa un enorme fenómeno global que tiene mucho que decir acerca del comportamiento y las relaciones humanas”.

Resumiendo, podríamos decir que la explosión de la Web social, con el modelo del Software libre y *Open Source*<sup>270</sup> (de código abierto), la aparición de herramientas de publicación Web, como los blogs o los *wikis* como máximos exponentes participativos y creativos, junto con la extensión de la banda ancha, han puesto al alcance de muchas personas lo que hasta no hace muchos años sólo estaba al alcance de las empresas y un grupo mucho más reducido de *superusuarios*<sup>271</sup>.

---

<sup>270</sup> El término "Open Source" fue acuñado por Christine Peterson del Foresight Institute *Think Tank*, y se registró para actuar como marca registrada para los productos de software libre. Este término empezó a utilizarse en 1998 por algunos usuarios de la comunidad del software libre, tratando de usarlo como sustitución al ambiguo nombre original, en inglés, del software libre (*free software*). Así, este movimiento que apareció en 1998 con un grupo de personas, entre los que cabe destacar a Eric S. Raymond y Bruce Perens, que formaron la *Open Source Initiative* (OSI), buscaban desde su inicio darle mayor relevancia a los beneficios prácticos del compartir el código fuente. De este modo, este movimiento ve el poder técnico como el objetivo prioritario, siendo la compartición del código fuente un medio para dicho fin.

<sup>271</sup> Son superusuarios: ciberciudadanos consumidores intensivos de información multimedia y expertos en el uso de los medios y herramientas sociales, capaces de comunicarse, actuar y liderar comunidades virtuales para crear estados de opinión y promover la movilización social.



### Web 2.0: el usuario como creador

Naturalmente, con el tiempo, tras un arduo trabajo y experimentación en la comprensión de lo que significa este nuevo medio, se hizo evidente que el paradigma Web 1.0 tenía que cambiar, apareciendo la Web 2.0<sup>272</sup>. Como hace mención Fernando Santamaría González (2005), “el año 2005 supuso un punto de inflexión en la evolución de la Web: surge la Web 2.0 con un gran potencial para el uso y desarrollo de herramientas colaborativas y como principal escenario de acción de Internet”.

Cuando nos referimos a la Web 2.0, hacemos hincapié en un nuevo entorno participativo y colaborativo que engloba aplicaciones Web destinadas a la interacción social, facilitando la creación y el intercambio de nuevos contenidos culturales a los usuarios. Se trata de un tipo de entorno en el que los usuarios pueden sentirse profundamente implicados a nivel personal y emocional, lo que produce una verdadera revolución medial con cambios importantes en las relaciones comunicacionales. A esto han contribuido en gran medida las capacidades de interacción que da la Web 2.0: convirtiendo la información privada en compartida. Como definía el profesor Fernando Sáez (2004), hablamos de “un Nuevo Entorno Tecnosocial más que de una nueva versión de Internet”.<sup>273</sup> En todo caso, la Web de Nueva Generación (Web 2.0 o Web social) se puede ver como parte de la evolución natural de la Web hacia una “Web de las personas”. Frente a la Web estática, la “Web de los datos” (Web 1.0) o de la información (Web Semántica).

Los usuarios comparten con la tecnología el protagonismo del cambio. Un cambio que ha desdibujando la línea entre productores y consumidores de contenido y ha transformado el panorama de la Web, ofreciendo grandes posibilidades de participación gracias a las nuevas herramientas y aplicaciones que tienen a su alcance los usuarios. Nuevos

---

<sup>272</sup> Término “Web 2.0” registrado por sus creadores, la editorial O'Reilly Media.

<sup>273</sup> Anteriormente, Javier Echeverría había elaborado un ensayo pionero sobre el Tercer Entorno, E3, precedente conceptual de este NET. Vid. Echevarría, J. (1999) *Los señores del Aire: Telépolis y el Tercer Entorno*. Barcelona: Destino.

recursos-tales como las Redes sociales, los blogs, los wikis y las comunidades virtuales-han permitido que personas con intereses comunes puedan reunirse, compartir ideas y colaborar como nunca antes había sido posible. Además, teniendo en cuenta que el pilar de la Web 2.0 son las Redes sociales, en nuestro estudio de las prácticas participativas en la red, y, concretamente, en el análisis de las plataformas participativas, no podíamos dejar de lado una de las esferas donde con mayor impacto han actuado estas herramientas colaborativas, la Sociedad Red.

Prueba de ello, es el surgimiento de comunidades de ciudadanos que discuten acontecimientos políticos a través de los medios participativos y que han estado presentes en los últimos fenómenos globales:

“Los ciudadanos se han apropiado de la información periodística a través de los medios sociales. La crisis de credibilidad de la prensa tradicional, el cuestionamiento de la objetividad y la aparición de herramientas digitales accesibles a todos convierten el periodismo en una conversación de la que los ciudadanos más activos no quieren estar ausentes”. (Juan Varela, 2005)

Esta socialización de la información, conseguida gracias a las herramientas digitales, como señala Juan Varela (2005), supone la tercera versión del ciberperiodismo o periodismo digital<sup>274</sup>: el llamado Periodismo 3.0, periodismo participativo, periodismo ciudadano, incluso se ha llegado a llamar periodismo democrático<sup>275</sup>.

Aquí la participación del ciudadano se convierte en un elemento esencial. Los ciudadanos no sólo pueden consultar la información sino que

---

<sup>274</sup> La primera versión del periodismo digital fue el Periodismo 1.0 que traspasaba el contenido de los medios tradicionales a la Red, después llegó el Periodismo 2.0 que creaba contenido en y para la Red y, por último, el Periodismo 3.0 donde los participantes intervienen en el propio mensaje.

<sup>275</sup> Para más información sobre el Periodismo 3.0 en el contexto español véase el artículo: Varela, J. (2005) “Blogs vs. MSM. Periodismo 3.0, la socialización de la información”, En *Telos*. Nº65, II Epoca. Madrid. En <http://www.campusred.net/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=7&rev=65/> [Consulta: Junio 2012].

también pueden ofrecer su opinión al respecto. Por tanto, ha surgido un nuevo espacio de comunicación donde la unidireccionalidad tradicional es sustituida por la comunicación de “muchos a muchos”, interactiva y en movimiento. De tal manera que la información se convierte en una conversación colectiva.

Como el director John Robinson (2004) declaraba en su *blog*, la transformación no era una “rebelión, sino más bien sentido común”. Robinson (2004) argumenta: “Blogueros y periódicos quieren básicamente lo mismo: contar a la gente las noticias. Algunos *blogs* tienen más opinión que otros, pero todos quieren compartir información con otros. No es una amenaza, es estimulante. Y empuja uno de nuestros propósitos fundamentales, que es ayudar a construir una fuerte comunidad a través del libre intercambio de información e ideas”. Por tanto, el Periodismo 3.0 no es una amenaza para el periodismo tradicional, sino la mejora de la interactividad con el público y una oportunidad para mejorar la calidad de la información con las aportaciones de individuos y comunidades.

Uno de los hitos de esta socialización de la información periodística es el portal informativo de Corea del Sur, *OhMyNews.com*<sup>276</sup>, con ediciones en coreano, inglés y japonés. Pionero del Periodismo 3.0, este portal rompió esquemas sociales al utilizar la Red como un nuevo medio de organización social, cultural y político, a través de un diario electrónico en línea. Cualquier ciudadano puede ser un periodista en potencia, puede actuar como tal y relatar al resto del mundo las noticias que suceden en su entorno más cercano, y esta es la idea central del portal y que a nosotros nos interesa: los propios lectores son los autores de las noticias. Para ello, *OhmyNews* tiene desarrollado un sistema de registro que le brinda al lector la posibilidad de enviar y leer sus noticias. El diario cuenta con un equipo de redacción llamado “News Guerilla” que revisa, edita y, en caso necesario, pide complementar e incluso rechaza las colaboraciones enviadas por los *periodistas ciudadanos* (nombre que el proyecto les da a los lectores registrados). Alrededor del 70% de los

---

<sup>276</sup>Fundado en 2000 por el periodista Oh Yeon Ho y alojado en: <<http://international.ohmynews.com/>> [Consulta: Diciembre 2011], se encuentra entre los sitios de Internet más visitados de su país.

contenidos del portal está compuesto por las colaboraciones de los lectores.



Fig. 68 – Imagen extraída de la Web OhMyNews.com.

Vemos como toda esta atmósfera bloguera está cambiando la manera de informar, al tiempo que aumenta el poder de los lectores. Los blogs, como medio de comunicación colectivo, han revolucionado los esquemas de publicación en la Web, promoviendo la creación y consumo de información de un modo más democrático. El mensaje informativo no está acabado hasta la respuesta del público, que ayuda a mejorar las noticias y a perfeccionar el criterio periodístico. Así explica el fenómeno Dan Gillmor, periodista, bloguero y profeta del Periodismo 3.0, citado en Varela (2005):

“Las noticias son producidas por gente normal que tiene algo que decir y mostrar. Ya no son sólo difundidas por los medios oficiales, que han decidido tradicionalmente cómo será el primer esbozo de la historia. El primer borrador de la historia lo escribe ahora la antigua audiencia”.

En este sentido, Antonio Fumero y Fernando Sáez (2006:70) nos hablan de una Web 2.0 “donde el propio filtrado en colaboración, que propicia la dinámica de las comunidades online, se convierte en un proceso normativo de facto”. Además, si tenemos presentes sus recomendaciones (2006: 71): “Mejor dar que recibir, siempre... El conocimiento que no se comparte, se pierde”. Podremos ver como la Web 2.0 es un entorno flexible donde el trueque es el elemento fundamental en base al concepto de generosidad. Donde la estética de la obra inacabada se alza como principio estético dominante, y donde la hipertextualidad y formación de comunidades juegan un papel importante.

En consecuencia, las aplicaciones de la Web 2.0 se caracterizan por ofrecer una interfaz especialmente ágil y flexible, como pueden ser todos los servicios ofrecidos entre otros por las grandes empresas de Internet como *Google* con *Gmail*, *Google Docs* por ejemplo o los ofrecidos por *Yahoo!* Tipo *Flicker*, *Del.icio.us*, y otros tantos. También es digna de mención la relevancia otorgada a las plataformas de difusión típicas de la Web 2.0, como *Digg*<sup>277</sup> o los feeds RSS<sup>278</sup>. Pero, lo realmente importante de este tipo de servicios es que tienen al usuario como centro de atención, y en él recae la responsabilidad de la producción. Como Tim O'Reilly demuestra, entrevistado por Richard MacManus<sup>279</sup> (2004), al enunciar que “la Web 2.0 afecta directamente a los usuarios, en quienes recae la

---

<sup>277</sup>Es un sitio web, un agregador que combina marcadores sociales, blogging y sindicación con una organización sin jerarquías. Su control editorial democrático permite que se publiquen artículos sobre una gran variedad de géneros. Los usuarios envían relatos de noticias y recomendaciones de páginas web y los ponen a disposición de la comunidad, quien los juzga por medio de un sistema de calificación que se mide según la valoración de los usuarios.

<sup>278</sup> Son ficheros que contienen la misma información del sitio web, pero estructurada de una manera especial que pueda ser comprendida por ese programa informático. De esta manera, con un lector RSS puedes saber inmediatamente si existe alguna novedad que te pueda interesar.

<sup>279</sup> En esta entrevista se centra en un primer tramo en la Web 2.0 y la tecnología web.

producción de contenidos y no sólo su consumo”. Por tanto, cuando hablamos de un usuario contributivo que aporta datos, estamos hablando de un tipo de contenido que los usuarios están construyendo para crear un trabajo colectivo. Lo que evidencia el nuevo papel del usuario como creador, o “produser” como Bruns (2008), lo denomina<sup>280</sup>.

Por su parte, Martin (2005) distingue cinco características de la Web 2.0 que pueden ayudarnos a concretar más sobre este nuevo entorno:

–La Web como Plataforma: la Web 2.0 ha sido descrita a menudo como “la Web como plataforma”, y si pensamos en la Web como una plataforma para interactuar con el contenido, empezamos a ver cómo impacta en el diseño, dando lugar a una plataforma sólida para la innovación a través de distintos medios de comunicación y dispositivos, desde el móvil a la televisión. El poder de este es que tú controlas tus propios datos y las fuentes de datos son susceptibles de mezcla y transformación, el contenido puede ser personalizado o remezclado con otros datos para crear herramientas mucho más útiles. Además, como arquitectura participativa, ofrece servicios y aplicaciones, no *software* empaquetado, como espacios para almacenar y compartir todo tipo de archivos y materiales desde fotos, videos, presentaciones,... aprovechando la inteligencia colectiva. De hecho, para Tim O’Reilly, entrevistado por MacManus (2004), “la Web se está convirtiendo en una infraestructura de metadatos que ya no es sólo accesible por los navegadores tradicionales”, es decir, aparecen nuevas aplicaciones Web 2.0 que no dependen necesariamente de una página web visual e interactiva. El cliente puede ser un navegador o incluso un agente humano que puede crear XML y microcontenido retroalimentando el entorno.

–La Web como Punto de Presencia: según Kingsley Uyi Idehen (2003), la Web 2.0 es “a Point of Presence on the Web for exposing or invoking Web Services and/or Syndicating or Subscribing to XML based content”<sup>281</sup>. Servicios que generan contenido,

---

<sup>280</sup> Vid. p 259.

<sup>281</sup> Traducción propia: Un punto de presencia en la Web para exponer la demanda de

comunicación e información. Pero Martin (2005) prefiere entender el término de una manera metafórica: la gente primero visitaba un sitio (en la Web 1.0, como Amazon o eBay) y ahora el usuario se siente inmerso en los medios de comunicación (como McLuhan había anunciado en los años 60). O sea, en la Web 2.0. el usuario está presente no como mero espectador pasivo, sino como protagonista activo, y adquiere un punto de presencia, creando y compartiendo contenidos, opinando, participando y relacionándose.

–La Web basada en Microcontenido: una visión de la Web en la que la información se divide en “microcontenido”, unidades que pueden distribuirse a través de docenas de dominios. Como explican Richard MacManus y Joshua Porter (2005), la Web 2.0 se basa en microcontenido de acceso libre que se asemeja a un campo de contenido dinámico. El resultado es una infraestructura que está abierta, descentralizada, de abajo a arriba y auto-organizada.

–La Web basada en contenido de segundo orden o Metacontenido: hace referencia a las aplicaciones Web 2.0, bastante comunes en nuestra cultura del *Remix*, que se basan en microcontenido procedente de otra fuente, reutilizado, remezclado y puesto fuera de contexto. Como expresa Manovich (2008: 184): “Remix culture demands not self-contained aesthetic objects or self-contained records of reality but smaller units – parts that can be easily changed and combined with other parts in endless combinations”.<sup>282</sup>

–La Web como Metaweb: un entorno que combina sistemas de Redes sociales a través de blogs y wikis con el desarrollo de un entorno semántico beneficioso para los ordenadores, los clientes y las personas, que ahora pueden obtener su microcontenido

---

servicios Web y / o syndicar o suscribirse al contenido basado en XML.

<sup>282</sup> Traducción propia: “La Cultura *Remix* demanda objetos estéticos no autónomos o registros de la realidad autónomos pero las unidades más pequeñas - partes que fácilmente pueden ser cambiadas y combinadas con otras partes en un sinfín de combinaciones”.

agregado, montado y estructurado de acuerdo a sus puntos de vista<sup>283</sup>.

En relación con lo expuesto, vemos como el paso de la Web 1.0 a la Web 2.0 afecta a las personas que la usan social, cultural e incluso políticamente, pero uno de los grupos más afectados son los diseñadores, desarrolladores e investigadores que son los encargados de construirla. Estos han tenido que cambiar sus habilidades técnicas y también el modo de tratar el contenido como parte de un todo unificado. La evidencia ya está aquí con herramientas tecnológicas que lo hacen posible, potentes, fáciles y accesibles como: los citados agregadores RSS, buscadores, portales, APIs (interfaces de programación de aplicaciones que enlazan los datos) y servicios Web. Por ejemplo, aplicaciones como: *Google Maps* con la que podemos ver el mundo a vista de pájaro, elaborar nuestros propios mapas y compartirlos con otras personas; la interfaz de *Flickr*; o la de *Del.icio.us* que permite guardar y compartir *online* nuestros favoritos y tenerlos accesibles desde cualquier equipo o lugar. Todas ellas demuestran que está cambiando la manera de almacenar, acceder y compartir información. De hecho, MacManus y Porter (2005) apuntan que: “Web 2.0 is a world of thin front ends and powerful back ends”<sup>284</sup>, lo que viene a decir que los efectos de la Web 2.0 son de largo alcance.

Por tanto, la mayoría de las aplicaciones Web 2.0 pueden ser definidas como aquellas que están constituidas por contenido generado por el usuario y que ofrecen oportunidades para la interacción entre los usuarios. De esta forma, la interacción se lleva a cabo, tal como expresa Jyri Engeström (2007), en torno a un “objeto social” En el caso de *Flickr*, el objeto social es la fotografía digital; para Amazon es el libro, y para *YouTube*, el vídeo. Estos objetos sociales son el foco del contenido generado por usuarios y de la interacción resultante que se lleva a cabo.

De esta manera, “el contenido generado por el usuario”, como en

---

<sup>283</sup> Véase el grupo de Yahoo sobre *Semántica emergente* <<http://tech.groups.yahoo.com/group/emergentsemantics/>> [Consulta: Septiembre 2012].

<sup>284</sup> Traducción propia: Web 2.0 es un mundo delgado por delante y poderoso por detrás.



*YouTube* y las redes sociales tipo Facebook, permiten una mayor y más fluida participación social. Como sugiere Tim Berners-Lee (2005), quien ha trabajado en la construcción de la Web 2.0, en la Web como plataforma:

“It’s a new medium, it’s a universal medium and it’s not itself a medium which inherently makes people do good things, or bad things. It allows people to do what they want to do more efficiently. It allows people to exist in an information space which doesn’t know geographical boundaries”<sup>285</sup>.

Así, el creador de la Web, mantiene la esperanza en la Web 2.0 de unir a la gente de todo el planeta por medio de la comunicación entre los diferentes países, aunque también es realista y reconoce que todo esto depende de nosotros. Este es el desafío de la Web 2.0, que ha desplazado a sus usuarios hasta el centro mismo del sistema con la proliferación de plataformas donde poder compartir herramientas y experiencias. Asimismo, ha cambiado la concepción de los medios de comunicación existentes haciéndolos converger a todos ellos en la Web. Prensa, radio, televisión y cine tienen presencia en Internet con formatos más dinámicos y participativos, como hemos visto en el estudio de estas nuevas plataformas de participación, surgidas de la convergencia de medios, fruto del paso de la Web 1.0 a la Web 2.0.

### *La Web 2.0 del hazlo tú mismo*

Frente a los crecientes recursos y las posibilidades que ofrece la Web 2.0, en torno a la cual se han desarrollado nuevas formas de creación y nuevas

---

<sup>285</sup> Tim Berners-Lee, tras catorce años de haber creado el primer sitio web, habla a Mark Lawson del *Newsnight* de la BBC sobre cómo el blogging se acerca a su idea original de la web. Vid. Berners-Lee, T. (2005) “Berners-Lee on the read/write web”. En *BBC NEWS*: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/4132752.stm/>> [Consulta: Junio 2012]. Traducción propia: “Es un nuevo medio, un medio universal que permite a la gente realizar lo que quieren ejecutar de un modo más eficiente. Permite a las personas existir en un espacio de información que no conoce límites geográficos”.

vías de consumo cultural y de distribución del conocimiento, surgen nuevas experiencias creativas que, bajo el enfoque del “hágalo usted mismo” (DIY), ejemplifican las prácticas participativas más actuales.

Este concepto “DIY” (Do it yourself) se remonta a mediados de los años 1950 en EE.UU, cuando, dentro del contexto del “bricolaje”, empiezan a hacer su aparición productos que pueden utilizarse sin necesariamente tener formación especializada o experiencia asociada a ese trabajo. Progresivamente el “hágalo usted mismo” se complementó con el “hecho en casa” que abarcaba mayor público al ser más especializado y accesible, permitiendo que cualquier persona pudiera realizar estos trabajos. Así, con los años, hablar del “hágalo usted mismo” llegó a ser una práctica común que comportaba ser autosuficientes en la realización de distintas tareas, sin necesidad de la ayuda de otros que tuvieran más experiencia o bien fueran profesionales.

Con el tiempo, y el auge de la contracultura y de los movimientos anticonsumismo, la expresión adquirió un tinte más político, enlazando en los años 60 y 70 con los valores anti-industriales proclamados por el movimiento *Arts and Crafts* de finales del siglo XIX. Así, esta práctica evolucionó hasta introducirse en el campo de los medios de comunicación, donde hicieron su aparición los “fanzines” en la década de los 70 coincidiendo con el movimiento punk. Este tipo de publicaciones, basadas en la autoedición de cortar y pegar, supusieron un primer acercamiento a un tipo de prácticas que actualmente se suceden continuamente en la Red: prácticas participativas basadas en la apropiación y reconstrucción.

Otras importantes prácticas del “hágalo usted mismo” influenciadas también por el movimiento punk fueron las herramientas y tecnologías que aparecieron en el mundo de la música: las mesas de edición, las cintas magnéticas y las cintas de grabación de audio. Este desarrollo tecnológico llevó a la aparición de la figura del DJ, persona que tenía acceso a equipos de grabación y que utilizaba técnicas nada sofisticadas para remezclar canciones. En este sentido, como explica Eduardo Navas (2007), la labor del usuario de Internet, que responde a la fragmentación, al período de los bits, de lo incompleto y de las posibilidades abiertas, se

puede comparar con el trabajo de los Djs, pues “Internet también depende del *sampling* (tomar muestras) y del cortar/copiar y pegar”. Los DJs cortan, copian, y pegan material pre-grabado para crear sus propias composiciones musicales, y los usuarios de Internet comparten archivos, bajan *software* de código abierto, transmiten video y audio en vivo, envían y reciben e-mails, etc. El usuario de Internet manipula los datos de la misma forma que el DJ manipula los discos en la mesa de edición accediendo a un material pre-grabado.

Estas prácticas evolucionaron hasta entrar en contacto con lo digital, lo que permitía hacer las remezclas desde un ordenador utilizando hardware o software específico. Precisamente, los “fanzines”, aunque han mantenido su esencia original, actualmente aprovechan las TIC para, por ejemplo, cortar y pegar textos e imágenes, escanear e imprimir.

Actualmente el “hágalo usted mismo” está inmerso en los medios de entretenimiento y expresión digital, y la gente los utiliza en función de sus propias metas y satisfacciones personales. Esto permite que la gente pueda crear sus propios contenidos, por lo que las técnicas y los conocimientos que antes eran del dominio de los expertos están ahora al alcance de cualquiera.

En este sentido, Chris Anderson (2010) aludió al término “Do It Yourself” en su artículo “In the next industrial revolution, atoms are the new bits”, para defender lo que él denomina “Hardware abierto”: la posibilidad de estudiar, copiar y reproducir libremente piezas industriales. Un tipo de actividad que también va ligada a la contribución colectiva de la que hablamos en nuestra investigación y a la que hemos hecho referencia al hablar del software libre. Un software de código abierto que ha potenciado la co-creación, contribuyendo al desarrollo y democratización de Internet, y que en la actualidad está dirigiendo su atención a la fabricación y desarrollo de nuevos “objetos libres”, como los denomina Anderson (2010).

Por lo tanto, este tipo de prácticas del “hágalo usted mismo” responden también al principio de *Remix* que posteriormente trataremos. Una idea de remezcla nada novedosa, pues como señala Adolfo Estalella (2005: 112):

“Siempre construimos sobre el pasado, recuperándolo, remezclándolo. La remezcla es quizás uno de las fuentes más poderosas para la creación. Remezcla son las adaptaciones teatrales de novelas, los poemas sinfónicos inspirados en obras literarias, las versiones cinematográficas de obras literarias, un remix de una versión musical, los collages visuales hechos con otras obras”.

Luego, respecto esta flexibilidad creativa, Jenkins (2006<sup>a</sup>: 257) afirma que “[e]l poder de la participación no procede de la destrucción de la cultura comercial, sino de escribir sobre ella, modelarla, modificarla, ampliarla, añadiendo una mayor diversidad de perspectivas, y luego redirigirla, alimentándose de nuevo de los medios de comunicación”. Para él, es una verdadera revolución, no solamente industrial sino también respecto a la relación que mantenemos con las tecnologías y los objetos.

Ahora, es perfectamente posible que cualquiera, sin una formación específica en técnicas de cine o animación, pueda crear su propia producción audiovisual en casa. Existen numerosos sitios especializados en línea desarrollados para acoger determinados tipos de propuestas de “DIY” (hágalo usted mismo). Algunos ejemplos, entre muchos otros, incluyen:

- Machinima.com<sup>286</sup> que acoge vídeos *machinima*<sup>287</sup> en su amplia

---

<sup>286</sup>Machinima es un portal web de video de entretenimiento, lanzado en el año 2000, que contiene muchísima información sobre la creación y producción de videos usando machinima, así como tutoriales y foros. Asimismo sirve de promotor de nuevos realizadores que publicaban sus trabajos en dicha web. Número uno en el canal de entretenimiento de YouTube, Machinima se encuentra al lado de las mayores plataformas de distribución globales, incluyendo YouTube, Facebook, Twitter, iOS y Android. Además de producir amplio contenido editorial, sus aplicaciones, herramientas y tecnologías motivan a los jugadores a comprometerse y movilizarse con sus juegos favoritos, creando una red mundial de jugadores.

<sup>287</sup>El término “machinima” es un híbrido de las palabras “máquina” y “cine” y se refiere a la creación de animaciones en tiempo real utilizando videojuegos. En un sentido amplio, cualquier pieza audiovisual de contenido lineal (como un corto) hecha con escenarios, personajes o motores de videojuegos que se dé en tiempo real. Esta práctica surge de videojuegos como Quake en los 90, el primero de los juegos hackeados para crear y editar grabaciones de juego, de la proliferación del video digital

variedad de géneros. De hecho, como vamos a ver en las próximas páginas, en los últimos años se han ido explorando las posibilidades ofrecidas por esta combinación de técnicas que mezclan elementos de los videojuegos y del cine para desarrollar nuevos métodos de producción y explorar nuevos géneros.

- [AnimeMusicVideos.org](http://AnimeMusicVideos.org)<sup>288</sup> que acoge videoclips animados (*Anime*<sup>289</sup> *music video*, abreviado AMV<sup>290</sup>) que utilizan predominantemente secuencias de series o películas de animación que se fijan a la música.

---

y la llegada de Internet. Gracias a estos factores cualquier individuo podía usar elementos dentro de los juegos (personajes, texturas, situaciones, armas, vestidos), posicionar la cámara y rodar escenas. Este contenido podía ser rápidamente editado, añadiendo música, voz y otros efectos.

<sup>288</sup>Esta comunidad se dedica a la creación, discusión y difusión general de los videoclips animados (AMV) hechos por los fans, es el sitio de AMV más destacado.

<sup>289</sup>El *anime* designa los dibujos animados japoneses que se propagaron por Estados Unidos en las décadas de 1980 y 1990.

<sup>290</sup>Los videoclips de animación (AMV) son un subconjunto de videos musicales que hicieron su aparición en la década de 1980 y se basan en técnicas fílmicas u otras, como son los videojuegos para filmar y crear vídeos musicales tipo machinima (por ejemplo, "Still Seeing Breen" de Paul Marino, ver

<[http://www.machinima.org/paul\\_blog/2005/03/still-seeing-breen-take-3.html/](http://www.machinima.org/paul_blog/2005/03/still-seeing-breen-take-3.html/)>

[Consulta: Octubre 2012]. Otros sincronizan imágenes fijas a una canción (es el caso de Gary Brolsma en "Numa Danza Numa", ver

<<http://www.taringa.net/posts/humor/9661326/La-Danza-Numa-Numa.html/>>

[Consulta: Octubre 2012], o utilizan películas o programas de televisión que sirven como fuente de vídeo para ser sincronizado con la canción elegida.

Los AMV son (típicamente) creados remezclando imágenes de estos dibujos con una banda sonora o con la canción del tráiler de una película. La creación de cada vídeo consiste en coger fragmentos de producciones de animación y empalmarlos, editarlos, creando nuevas secuencias sincronizadas a la canción elegida. Los fragmentos de animación utilizados como fuente de vídeo al ser reeditados dan un nuevo significado al universo que representan, tanto a los personajes, historias y temas de la serie de la que proceden.

En un principio estas creaciones durante la década de 1980 y hasta bien entrada la década de 1990, se realizaban de manera manual mediante dos grabadoras de vídeo analógicas conectadas. Gracias a las nuevas tecnologías digitales este proceso de remezcla es mucho más fácil, más asequible y generalizado. Ahora podemos disponer de programas de edición incluidos en la mayoría de ordenadores (por ejemplo, Windows Movie Maker en PCs y iMovie en Macs) para crear un AMV de buena calidad.

- Aniboom.com<sup>291</sup> y Newgrounds.com<sup>292</sup> que albergan animaciones Flash y juegos Flash.
- StopMotionAnimation.com que acoge todo tipo de animaciones, desde las tradicionales de dibujo a mano hasta las de plastilina, muñecos, en 2D y 3D, ..., y así un sinnfín de tipos.
- Fanfiction.net, la principal plataforma web de esta modalidad de ficción<sup>293</sup> que con la aparición de Internet experimentó un gran avance. Aquí, la gente puede escribir nuevas historias en línea basadas en ficciones como la serie de *Harry Potter*, *Star Trek*, o cualquier otra.

### Redes sociales

Como estamos viendo a lo largo de este capítulo, vivimos una época en que la tecnología favorece la modalidad social, el *software* social está en auge y dentro de este tipo de plataformas mencionadas se encuentran las Redes sociales, el último ‘boom’ de Internet. Según Nacho Rojo (2004), “se trata de utilizar el alcance de la Red para ampliar el círculo de contactos y poder compartir intereses, de la naturaleza que sean, con un

---

<sup>291</sup> Es un sitio web que ofrece una amplia colección de animaciones e historietas cortas realizadas por gente de todo el mundo bajo la supervisión de profesionales. Los usuarios registrados pueden incorporar su proyecto y entrar en las competiciones que también ofrece este site.

<sup>292</sup> Es un sitio web que aloja animaciones y trabajos con Flash. Es conocido por ser el portal Flash más grande de Internet y por hospedar a los primeros juegos Flash que fueron adaptados para las videoconsolas como *Alien Hominidy Castle Crashers*. Su sistema se basa en la participación de los usuarios, quienes suben los contenidos (juegos, animaciones, música, dibujos y escritos) e igualmente se encargan de valorarlos, decidiendo así si se queda en el sitio o es eliminado.

<sup>293</sup> Práctica, entre los fans de una película, novela, programa de televisión, videojuego, anime o cualquier otra obra literaria o dramática, como se ha hecho con la serie de *Harry Potter*, *Star Trek*, de escribir una nueva historia en línea generalmente breve utilizando los personajes, situaciones y ambientes descritos en la historia original o de creación propia del autor de *fanfic* (abreviatura de *fanfiction* o *fan fiction*), y desarrollando nuevos papeles para estos personajes.

gran número de personas sin ninguna limitación física. Si los weblogs han creado un universo en la Red donde cada internauta (blogger) publica su diario personal o su ‘visión del mundo’, las redes sociales fomentan la posibilidad de estrechar vínculos desconocidos y dispersos, crear un espacio para compartir conocimiento”.

Por tanto, visto el potencial de las aplicaciones Web 2.0 para organizarlas relaciones sociales, actualmente son muchos los que se agrupan virtualmente en Redes sociales por medio de herramientas de uso relativamente fácil: tecnologías de uso cotidiano que demuestran el gran impacto de las Redes sociales en Internet. Para formar parte de estas redes los usuarios deben registrarse, casi siempre de manera gratuita, y después rellenar una serie de formularios con sus datos personales, foto, aficiones, etc. Normalmente basta con crear un perfil básico y el usuario se centra en la tarea de ampliar su red social invitando a amigos. Para ello, estos sitios web ofrecen una serie de aplicaciones, búsquedas filtradas, mensajes, foros, comunidades, *chats*, etc. Algunos están claramente dirigidos a un sector de la población específico, como encontrar pareja o compañeros de estudios, o compartir música y fotos. Otros dejan en manos de los usuarios el propósito para formar parte de las redes.

En este sentido, según Orihuela (2005), las herramientas informáticas para potenciar la eficacia de estas Redes sociales *online* (*software social*), operan en tres ámbitos, “las 3Cs”, de forma cruzada:

- Comunicación (nos ayudan a poner en común conocimientos), como *Comunidad de Bitácoras*, *Educ.ar Weblog*, *El Weblog de Portal Solidario* o *Exiliados*.
- Comunidad (nos ayudan a encontrar e integrar comunidades), tales como *Friendster*, *LinkedIn*, *Ryze*, *Tribe*, *Spoke* o *Orkut*.
- Cooperación (nos ayudan a hacer cosas juntos), como *Bloggers Parliament*, *Bridges.org*, *NetAid*, *Wikipedia* o *Motivados.org*.

Vemos como en las Redes sociales lo más importante es la rapidez, conocer, almacenar, comunicar e identificar contactos de forma casi instantánea. Pero cómo podríamos definir estas Redes sociales. Encontramos en el primer estudio de *The cocktail Analysis* (2008: 17)

una definición que se ajusta a nuestro enfoque, pues engloba la definición teórica al tiempo que incluye una valoración de los propios usuarios tan indispensables en este tipo de redes:

Desde una perspectiva cualitativa, los términos “redes o comunidades sociales” son re-conocidos con naturalidad por sus usuarios, que bajo esa etiqueta tienden a englobar todos aquellos espacios online que permiten al individuo comunicarse e interactuar con el resto de usuarios que pertenecen a esa misma comunidad (bien sean amigos/conocidos o desconocidos): en este sentido, el término desborda lo que venimos definiendo como Redes sociales “puras”.

Estas redes son soportes ideales para la hipercomunicación, es decir, para el intercambio social continuado, favoreciendo la permanencia de las relaciones sociales. Prueba de ello, los usuarios han integrado las Redes sociales en sus hábitos de socialización, asumiéndolas como necesarias e imprescindibles en su día a día. De hecho, según *The cocktail Analysis* (2008: 17) desde la emergencia de estas redes la frase más comúnmente escuchada es: “Si no estás es como si no existieras. Si no estás dentro, estás fuera...., pero del todo”. Idea que con el paso del tiempo no ha hecho más que consolidarse como demuestra el último informe de *The cocktail Analysis* (2012), donde Facebook, la mayor red social, es descrita por los internautas como una red difícil de abandonar: el internauta con cuenta activa siente que existen demasiados motivos para estar (todos los contactos personales, todas las funcionalidades y contenidos, todos los puntos de acceso en otros medios...), por lo que se perdería demasiado por no utilizarla.

A este respecto, Sherry Turkle (2006), ha aventurado que “una constante conexión a las Redes sociales, a través, por ejemplo, de mensajería instantánea, Wi-Fi, telefonía celular y otros, está cambiando la psicología humana”. Y Amanda Geffer, en la misma publicación, subraya que “más que la información, es la socialización la función emergente como uso fundamental de Internet”.

En esta línea, Orihuela, citado en Rojo (2004), ya señalaba que “la Red son las personas y lo que las personas hacen con ella”. Explicaba, además, que “las redes sociales basadas en Internet, en la medida en que



mejoren sus prestaciones, contribuirán a reformular el concepto y la eficacia de la Red”. Lo que, como dice Orihuela, “constituye una de las más interesantes y prometedoras perspectivas para convertir a la Red en un sistema de conocimiento compartido y no sólo en un almacén de datos”.

De todos modos, esta idea de Orihuela de utilizar la Red como un sistema de conocimiento compartido la encontramos ya en propuestas pioneras del uso de la Web como medio de socialización, entre ellas, *Electronic Café*<sup>294</sup> y *Technologies to The People (TTTP)*.



Fig. 69 – *Electronic Café*, 1984.



Fig. 70 – Daniel García Andújar, *Technologies to the People*, 1996.

*Electronic Café* (1984) es un proyecto que, bajo la idea de un Cybercafé en Red, se abrió a la participación del público ofreciendo la oportunidad de la práctica cooperativa, al tiempo que exploraba las posibilidades participativas que ofrecía una tele-interacción multimedia a través de la Web. Se trataba, ante todo, de un laboratorio de investigación cultural de la Red: una red internacional única de encuentro de los multimedia en las telecomunicaciones, con aproximadamente 40 afiliados alrededor del mundo. La red de *Electronic Café* organizaba y producía

<sup>294</sup> Nacida del concepto de telecolaboración desarrollado por los artistas Kit Galloway y Sherrie Rabinowitz y fundada en 1984 en Santa Monica, es considerada como la primera red de cybercafé del mundo, la madre de todos los cybercafes. Vid. Información y archivos en: <<http://www.ecafe.com/1984.html/>> [Consulta: Junio 2010].

representaciones en vivo (performances) y encuentros, combinando espacios reales y virtuales con un propósito definido: utilizar la tecnología para explorar la co-creación y la colaboración en entornos de Red a tiempo real.

El proyecto, *Technologies to The People (TTTP)* (1996) de García Andujar<sup>295</sup>, surge de la idea de que las TIC están socializando las prácticas cotidianas, al permitir el libre acceso a la tecnología y la información. Así, por medio de este trabajo, cuestiona cómo el uso de las mismas tecnologías llevará a un mundo más igualitario y democrático. Ofrece productos destinados al uso del pueblo, como la realización de campañas de alfabetización digital de masas y de patrocinio de Redes sociales participativas como *e-sevilla.org*<sup>296</sup>, *e-valencia.org*, *e-madrid.org*, *e-barcelona.org*, *e-norte.org*<sup>297</sup> y *e-ciudadreal.org*<sup>298</sup>. Estas plataformas sociales desarrolladas a partir de *software* libre, hacen uso de un instrumento de comunicación global para crear una red local, de libre acceso y retroalimentada con la participación de los usuarios. Funcionan como portales de participación ciudadana, dedicados a las políticas culturales institucionales, a las urbanísticas y sociales. Compuesta básicamente de una sección de noticias de actualización diaria y un archivo o base de datos sobre noticias culturales de cada una de las comunidades.

---

<sup>295</sup> Daniel G Andújar, desde sus primeros trabajos, se ha centrado en el mundo de los media, en las relaciones de poder, en el uso y abuso de la tecnología, y en los sistemas de vigilancia y control.

<sup>296</sup> Herramienta puesta en marcha por la Plataforma para la Reflexión sobre Políticas Culturales (PRPC) para canalizar y a la vez expandir el debate de la propia plataforma, generando un espacio permanente y abierto a un debate sobre las políticas culturales de la ciudad, y que busca implicar a todos los agentes relacionados con los diferentes ámbitos de la cultura.

<sup>297</sup> e-norte cerró en 2009. Como documentos testimoniales de su existencia se puede consultar su cuenta en twitter, @enorte, y copias del sitio en diferentes momentos en [archive.org](http://archive.org).

<sup>298</sup> La iniciativa *e-ciudadreal*, promovida por el Círculo de Bellas Artes de Ciudad Real ([www.circulodebellasartes.org](http://www.circulodebellasartes.org)), fue presentada en el Laboratorio MediaLab-Prado de Madrid el 7 de Octubre de 2010 <[http://medialab-prado.es/articulo/presentacion\\_e-ciudadreal/](http://medialab-prado.es/articulo/presentacion_e-ciudadreal/)> [Consulta: Junio 2011], en el transcurso de unas jornadas sobre *e-ciudades* en las que también participaron las plataformas de Madrid, Barcelona, Valencia y Sevilla.

De este modo, estas redes se convierten en un espacio potenciador de actitudes de resistencia y un lugar de encuentro de ciudadanos interesados en el arte y la cultura convencidos de la necesidad de responder desde el debate público a la instrumentalización que el poder está haciendo de la cultura. Tal y como se podía leer en el folleto de lanzamiento de uno de sus productos, el *Street Access Machine*:

“TTTP se dirige a las personas del llamado Tercer Mundo, así como a los ‘sin techo’, a los huérfanos, desterrados o desempleados, a los grupos marginales, fugitivos, inmigrantes, alcohólicos, drogadictos, a los que sufren discapacidades mentales y a todas las restantes categorías de ‘indeseables’, a todos aquellos desprovistos de vínculos sociales e incapaces de encontrar un lugar seguro para vivir, a todos los que se ven obligados a mendigar para poder sobrevivir. TTTP se ha creado para aquellos a quienes se les niega el acceso a la nueva sociedad de la información y a las nuevas tecnologías, a todos los que viven en los confines de nuevas y extrañas fronteras, TTTP quiere facilitar el acceso a la sociedad de la información”.

En esta línea de propuestas socializadoras, resultado de las economías de compartición<sup>299</sup> anteriormente mencionadas, fundadas en el intercambio, encontramos un proyecto experimental que desarrolló un prototipo de estación de radio Web llamado *Demostasjon*<sup>300</sup>. Este proyecto partía de la idea de que las TIC como Internet, gracias a su bajo coste y sus posibilidades de comunicación y distribución, suponen un gran potencial para la participación democrática. Así, haciendo uso de las nuevas tecnologías (Internet) como de las viejas (la radio y el teléfono) experimentaron cómo ambas tecnologías podían utilizarse para crear nuevos formatos de radio Web, basados en principios participativos y democráticos. Para ello, utilizaron herramientas y estrategias que aseguraban tanto la igualdad participativa como la libertad de expresión entre los participantes, a quienes iba reservado la mayoría del tiempo de emisión. Por ejemplo, utilizaban un filtraje que, basado en una serie de

---

<sup>299</sup> Vid. p. 260.

<sup>300</sup> *Demostasjon* 1 y 2 (estuvieron, respectivamente, en funcionamiento en abril y en Septiembre de 2005). La participación en el programa se hizo por teléfono, Skype u otras formas de telefonía móvil. Vid. <<http://www.demostasjon.net/>> [Consulta: Septiembre 2009].

categorías predefinidas, les permitía hacer una selección lo más representativa y equitativa posible de la población.

Por tanto, los aspectos socializadores de *Demostasjon* sirven para ilustrar cómo este tipo de estrategia participativa puede desarrollarse e implementarse en los medios actuales de comunicación, trabajando en base a principios democráticos participativos. Precisamente, tanto esta propuesta socializadora como las otras dos anteriores están inspiradas en el enfoque socialdemócrata del siglo XX, que aboga por la organización social como forma de lograr la igualdad.

Por último, dentro del mundo de los blogs, un caso de estudio más cercano al verdadero fenómeno social son las reuniones informales de blogueros, comúnmente conocidas como Beers&Blogs (B&B)<sup>301</sup>, que se han extendido y consolidado como un foro de encuentro y debate alrededor de los proyectos innovadores que surgen en este escenario. Estas reuniones suponen un acercamiento en sentido inverso, del ciberespacio al mundo material, que ilustran la aparición de esta especie de cultura blog o blogcultura.

Como argumentan Fumero y Roca (2007: 47):

“Los B&B pueden identificarse como la realización del blogging social, donde se encuentra la gestión de redes sociales on/off line, la esperada realimentación social de la actividad del bloguero, frente a la pantalla y la fuerza del blogging como actividad social en la Red. Una actividad que se extiende de forma natural a las relaciones personales y/o profesionales de un grupo de super-usuarios, cuyo ritmo de crecimiento se ve incrementado sustancialmente por la incorporación de nuevas oleadas de nativos digitales”.

Lo que demuestra cómo estas prácticas, llamadas comunitarias según la clasificación de Roig (2008: 498), son espacios abiertos de participación que se orientan de forma general a la creación y el mantenimiento de una comunidad de participantes, creando vínculos de identificación con la actividad.

---

<sup>301</sup> Vid. <<http://www.beersandblogs.es/>> [Consulta: Septiembre 2012].

A continuación, vamos a aproximarnos al conocimiento de estas Redes sociales que son la mayor forma de comunicación, producción y creación que existe en este momento, estudiando las comunidades virtuales que mayor apogeo han tenido y repercusión en lo que respecta al nuevo papel atribuido al usuario como creador. Tendremos en consideración como afectan al usuario y qué es lo que le aportan en su nueva función.

### *Comunidades virtuales*

“Mi observación directa del comportamiento en línea en todo el mundo durante los últimos diez años me ha llevado a la conclusión de que cuando la tecnología CMC se hace accesible a la gente de cualquier parte, ésta la utiliza para construir, inevitablemente, comunidades virtuales”. (Howard Rheingold, 1996: 61)

Si tomamos la definición de Roig (2010), una comunidad es “una agrupación de personas unidas bajo ciertas normas, que comparten un objetivo en común, un compromiso mutuo, una identidad compartida. Trabajan conjuntamente con otros para producir o crear una cosa, trabajan en común. O sea, se conciben bajo un proceso de creación basado en estrategias de negociación, entre los diferentes agentes, acerca del conjunto de la actividad”. El protagonismo de las comunidades-redes es enorme y; probablemente, el tipo de análisis que más se ha desarrollado en este terreno consiste en la identificación de comunidades. Como sugiere Bruce Damer (1998: 523), “el ciberespacio necesariamente ha de ser un entorno de múltiples participantes y las comunidades virtuales lo permiten en gran medida”.

Desde que Howard Rheingold<sup>302</sup> acuñara el término “virtual

---

<sup>302</sup> Howard Rheingold es uno de los referentes intelectuales imprescindibles de la cultura digital. Con *"Realidad Virtual"*, predecía el auge de la era de la simulación electrónica, y en el clásico *"La Comunidad Virtual"*, uno de los primeros estudios sobre la Red como nuevo espacio social, considera que actualmente estamos viviendo una tercera ola de cambio, en la que la convergencia entre Internet y la tecnología móvil hace posible que miles de individuos cooperen y actúen colectivamente y en tiempo

community”<sup>303</sup>, se han sucedido las investigaciones acerca de la dinámica y el tipo de relaciones que se dan en las distintas clases de comunidades que se forman en la Red. Entre estas investigaciones, merece la pena destacar el estudio social del ciberespacio llevado a cabo por Marc Smith<sup>304</sup>, quien convirtió Usenet<sup>305</sup>, el sistema mundial de comunidades virtuales de Internet, en un inmenso laboratorio sociológico. Fundamentalmente sus investigaciones sociológicas se centran en el espacio como un objeto productor de sentido. Concretamente en *Las multitudes invisibles en el ciberespacio: el mapeado de la estructura social de Usenet*, Marc Smith estudia un método de generación de mapas de las Redes sociales creadas en Usenet, y propone un programa de investigación en el que llevar a cabo los estudios históricos, a largo plazo, sobre las Redes sociales a gran escala. Su objetivo es crear una serie de mapas que muestren qué aspecto tienen las diferentes regiones de la actividad social. El mismo autor destaca la variedad de temas metodológicos y éticos que surgen a raíz de la investigación dirigida de este modo:

“Los mapas creados por este proyecto revelan una imagen detallada de un espacio social que anteriormente aparecía encubierto por la naturaleza complicada y difícil de manejar de los datos. Para muchas personas, las expectativas de privacidad en la interacción mediada por ordenador son importantes a pesar del hecho de que interactúan en lo que se considera un espacio público. Sin embargo, las nuevas herramientas técnicas cambian y varían la naturaleza de este espacio. Smith experimenta con las implicaciones que pueden tener estas herramientas y esta información para los investigadores interesados en llevar a cabo estudios más avanzados basados en registros de interacciones en el ciberespacio. Su conclusión es que a pesar de que los registros on-line son fuentes destacadas de información, también son ambiguos y limitados y es

---

real, con efectos imprevisibles.

<sup>303</sup> Vid. Rheingold, H. (1993) *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic frontier*. Massachusetts: Addison-Wesley.

<sup>304</sup> Sus estudios son los que están aportando más contenido sociológico a la investigación de estas comunidades.

<sup>305</sup> Usenet, junto con los MUD, es el fenómeno comunitario más estudiado por la Sociología americana actual. La historia de su origen y de las personas que la crearon ya forma parte de la mitología de la Red. Una Red paralela a Internet, constituida por grupos de discusión electrónica que se dedican a la discusión de temas particulares.

necesario que los investigadores los manejen con cuidado”. (Marc Smith y Peter Kollock, 2003).

En cualquier caso, estos grupos sociales que para Rheingold (1996) surgen “a partir” de la interacción entre personas en línea, están basados en los sentimientos de fraternidad, empatía y solidaridad, y en compartir. Por tanto, las comunidades virtuales<sup>306</sup> son otro buen ejemplo tanto del uso de la Web como plataforma de participación como de la nueva filosofía colectiva que ésta genera, la Web 2.0.



Fig. 71 – *Icontown* de Bernal Holzhausen.

Entre las primeras comunidades virtuales, destacar la ciudad virtual colectiva, *Icontown*<sup>307</sup> (1996) de Bernd Holzhausen y *Cybertown* (1999) de Blaxxun, una comunidad virtual en Internet donde la gente se comunicaba, exploraba y compartía la magia del 3D en línea. Esta última, conocida como la “civilización para la edad virtual”, representaba a una sociedad futurista, inmersiva y accesible vía Internet, que ofrecía

---

<sup>306</sup> Para saber más sobre la historia y cómo se crean los lugares virtuales véase: POWERS, M. How to program virtual communities, Ziff-Davis Press, Nueva York, 1997.

<sup>307</sup> Un *work in progress* que demuestra como un proyecto en Internet puede tener una evolución continua a lo largo de varios años. En [www.icontown.de](http://www.icontown.de). Actualmente no está disponible. Podemos ver la versión archivada del proyecto en: <http://museum.infographie-sup.be/icontown/>. Para más información del proyecto véase: <http://berndholzhausen.de/pixel-project-icontown/>





de vínculos comunes. Con todo ello, *Gothamberg* construye una memoria colectiva que comparte las distintas vivencias de sus habitantes (participantes). Pues, como expresara Rheingold (2000: 46) “la mejor comunidad virtual es una extensión de la ‘comunidad real’”. Es decir, en las comunidades virtuales la gente hace lo mismo que en la vida real, solo cambia el medio.



Fig. 73 – Imagen de *Gothamberg* donde vemos cómo las historias están unidas por los nombres de los autores y las palabras en mayúsculas. Los bloques grises detrás tienen más historias.

Para demostrar cómo se prolonga la vida real en estas comunidades Rheingold pone de ejemplo las manifestaciones de ciudadanos filipinos que contribuyeron a derrocar el régimen de Estrada<sup>310</sup>, autoorganizadas gracias a mensajes de texto, o las manifestaciones antiglobalización de Seattle en 1999, que fueron gestadas desde diversas partes del mundo vía Internet contra la Organización Mundial del Comercio. Estos sucesos fueron el inicio de lo que ha venido a llamarse multitudes inteligentes<sup>311</sup>, según Rheingold (2004<sup>a</sup>).

Los mensajes y la información al instante están permitiendo movilizaciones colectivas, como señaló Rheingold (2004b), “la intersección de los teléfonos móviles, las comunicaciones vía Internet y la informática personal empezaba a hacer posible la existencia de un nuevo medio que aumentaba y amplificaba los impactos sociales de chips y redes.” Asimismo:

“El poder de Internet como un medio social, político, económico y cultural procede de la capacidad de Internet para establecer un modelo ‘de muchos a muchos’,... el nuevo medio tenía tres únicas características evidentes – introducir la computación y acceso a la red en los teléfonos desvinculaba a la Red y la computación de la mesa de trabajo, permitiéndoles colonizar todos esos aspectos de las vidas que suceden cuando no estamos sentados en nuestras mesas.” (Rheingold, 2004b)

De hecho, las nuevas formas sociales de la última década del siglo XX se desarrollaron gracias a que Internet permitía una comunicación social entre colectivos. Y por ello, como sugiere Rheingold (2004<sup>a</sup>: 24), “las nuevas formas sociales de comienzos del siglo XXI afianzarán notablemente el poder de las redes sociales”. Tal como han demostrado casos más recientes, además de los ya citados arriba, como fueron los

---

<sup>310</sup> En enero de 2001, miles de filipinos armados con teléfonos celulares participaron en concentraciones masivas hoy conocidas como “Poder Popular IP”. Un ejemplo pionero donde el teléfono móvil tuvo un papel central en la destitución de un presidente en activo de un país.

<sup>311</sup> Las Multitudes inteligentes (Smart Mobs) se definen como una forma de organización social que nace y se estructura a través de las TIC. Con el mismo título <http://www.smartmobs.com/>, una página web profundiza sobre los temas planteados en el libro: la siguiente revolución social.

acontecimientos que se sucedieron el 13 de marzo de 2004 en España, en vísperas de las elecciones, donde los medios sociales hicieron su presentación pública, dando lugar, como analiza Varela (2005), a la primera gran revuelta de la Política 3.0.<sup>312</sup>

Es por ello que, hoy en día, el concepto de comunidad virtual ha recuperado su fuerza con la emergencia de las “multitudes inteligentes” (*smart mobs*) y el poder de agitación de los ciudadanos: movilizaciones vía Facebook, móvil e email que han alcanzado notoriedad con la primavera árabe y con los movimientos sociales en occidente causados por la crisis financiera y las medidas políticas llevadas a cabo.

Por otra parte, están los “mundos virtuales”, ejemplos paradigmáticos que acercan nuestro mundo material al entorno virtual, como es el caso de *Second Life*<sup>313</sup>. Un caso muy significativo para ilustrar la forma en que se pueden ensalzar las propiedades de virtualidad, representación y digitalidad de Internet hasta llegar a crear un universo virtual en conexión directa con el universo físico. Básicamente todo lo que podemos hacer en la vida real lo podemos hacer en *Second Life*, por lo que este entorno ofrece una gran riqueza de posibilidades creativas. A nivel contributivo, los miembros de *Second Life* aportan elementos a la comunidad (construyen diseños nuevos, añaden carteles o imágenes o construyen espacios o instituciones que mejoran el funcionamiento de la comunidad), y aportan código. Es decir, editan la secuencia de comandos de *Second Life*, esto es, el código con el que se construyen los objetos y lugares que los demás pueden ver, e incluso una parte significativa de estos usuarios libera su código para que el resto pueda compartirlo. Todas estas cosas son las que hacen los miembros de *Second Life*. Y como en cualquier comunidad, cuanto más gente contribuye y ve a otros contribuir, más enriquecidos se sienten todos. Como sugieren Fumero y Roca (2007: 46 – 47):

---

<sup>312</sup> Definida por la intersección de los efectos de la globalización, la tecnología, la estructura de redes e Internet. Se caracteriza por la aspiración de los ciudadanos a una mayor participación en el proceso político a través de la interacción directa con los líderes y con el resto de los ciudadanos, una aspiración facilitada por las nuevas tecnologías.

<sup>313</sup> Disponible en <[http:// www.secondlife.com](http://www.secondlife.com)> [Consulta: Junio 2010].

“En un contexto donde la proliferación de redes sociotécnicas se apoya no sólo en la consolidación de la Red Universal cada vez más compleja e intrincada como componente tecnológico, sino principalmente en la aparición de nuevos patrones de uso de unas infotecnologías que están permitiendo al usuario la recreación de metáforas sociales cada vez más realistas, en cuyo extremo más ambicioso podríamos situar a *Second Life* como caso de estudio: un metaverso paralelo, supuesto paradigma de lo real, en el que se despliegan negocios tan reales como la vida misma con presencia en ambos mundos, que tienden a ser uno gracias a la propiedad de virtualidad del NET que empieza a forzar la desaparición de la tradicional frontera análogo-digital”.

En 2007 Linden Lab, la empresa creadora de *Second Life*, avanzó un paso más abriendo el código fuente del cliente con el que uno interactúa con *Second Life*. El código de ese cliente se liberó con la GPL (General Public License, Licencia Pública General) de la FSF (Free Software Foundation, Fundación para el Software Libre), lo que implicaba que cualquiera era libre de jugar con él, y que cualquier modificación que se realizara de ese código tenía que distribuirse también de forma abierta.

Consecuentemente, los medios de comunicación programables y las plataformas abiertas para la creatividad y la colaboración, como *Second Life*, permiten la expansión de la práctica creativa en red. En primer lugar, parten de la creación de *software* original para la creación y uso social de herramientas y servicios, como una meta común en la Web concebida como espacio público para la colaboración. Y, en segundo lugar, parten de la creación de la obra original utilizando las herramientas disponibles dentro de las plataformas abiertas que ofrecen.

Por ejemplo, *Ars Virtual Artist-in-Residence*<sup>314</sup> (*AVAIR*) del New Media Center (2006) es un programa de residencia para artistas pionero, cuyo propósito es investigar la naturaleza de la elaboración artística en el entorno 3D de *Second Life*, además de crear una plataforma para el intercambio entre el artista y el público. Dirigida a través de la clásica estructura de una galería, ejecuta las actuaciones en cualquier momento del día o de la noche, siendo la galería accesible las 24 horas a un número

---

<sup>314</sup> En <<http://www.arsvirtua.com/residence.php>>.

ilimitado de personas simultáneamente de todo el mundo. Así pues, trata de convertirse en un laboratorio para la formación de nuevas prácticas artísticas y el desarrollo de las comunidades en red, dentro de un espacio de experiencias y de participación donde intercambiar ideas.

En esta misma línea, *OPUS* (Open Platform for Unlimited Signification)<sup>315</sup>, desarrollado por el RAQS Media Collective (2001), es una comunidad digital on-line que comparte obras y trabaja en proyectos que crean un entorno en el que los artistas pueden presentar su trabajo y contribuir a una especie de obra conjunta. Para ello, *OPUS* anima a artistas y autores a incorporar sus propios trabajos originales al sistema, de modo que cada obra es incorporada a una base de datos on-line a la que se le asocian palabras clave que facilitan su identificación y localización. Como sugieren Raqs Media Collective, se trata de una especie de *Rescencions*, que consiste en remezclar o modificar las fuentes halladas e introducir la nueva obra de nuevo en el sistema *OPUS*. En definitiva, *OPUS* pone el énfasis en algunos conceptos ya definidos como la apropiación, la colaboración y el uso compartido de recursos:

“OPUS propone levantar un espacio creativo común con una comunidad de expertos mediáticos, artistas, escritores y público internacional. Aquí, la gente puede presentar su trabajo y abrirlo a la transformación, así como intervenir en el trabajo de otros y transformarlo con nuevos materiales, procesos e ideas (...) la libertad de ver, descargar, modificar y redistribuir. Las fuentes (y código fuente), en este caso vídeos, imágenes, sonidos o textos, son de libre uso, alteración y distribución”. (Raqs Media Collective, citado en Tribe y Reena, 2006: 76)

También, en el mundo de los juegos hay una referencia imprescindible de experiencias colectivas dentro de comunidades, los MUDs<sup>316</sup> (Multi User Domains, también conocidos como Multi User Dungeon), quienes aprovechan las posibilidades de un sistema de comunicación colectiva para construir un entorno imaginario en el que los visitantes y usuarios se

---

<sup>315</sup> En <<http://www.opuscommons.net>>.

<sup>316</sup> Este entorno virtual surgiría en la Universidad de Essex del Reino Unido en 1979 de la mano de Richard Bartle y Roy Trubshaw. La historia de la creación de los MUD puede leerse directamente de la mano de su creador en: <<http://www.mud.co.uk/richard/mudhist.htm>> [Consulta: Junio 2010].

mueven e interactúan con otros seres. De naturaleza textual y diseñados como entornos participativos colaborativos, a base de aventuras textuales, los MUD se desarrollan en el seno de una comunidad de jugadores. De manera que no sólo se juega contra el ordenador sino contra otros jugadores, convirtiendo el entretenimiento en un espacio de socialización, en donde las experiencias evolucionan de acuerdo con las interacciones:

“...En los mundos mediatizados por las computadoras el yo es múltiple, fluido y constituido en interacción con las conexiones de la máquina, está hecho y transformado por el lenguaje, lo sexual es un intercambio de significantes, y el entendimiento se consigue con la navegación más que con el análisis. Y en los mundos generados por las máquinas en el MUD, me encuentro con caracteres que me ponen en nueva relación con mi propia identidad”. (Sherry Turkle, 1995: 15)

De igual modo, la participación dentro de estos entornos se traduce en que cada usuario interpreta un personaje. Adopta un rol construido a través de las decisiones del usuario y a través de un continuo proceso de diálogo colectivo, establecido tanto con los otros personajes como con las circunstancias del entorno virtual inventado. Con todo ello, permiten que múltiples usuarios interactúen desde distintos ordenadores interconectados y que, mediante la acción imaginativa conjunta, creen un mundo paralelo de identidades y situaciones “virtuales”. Básicamente, como expresa Giannetti (2002: 88) son plataformas que como los chats o las ciudades o plazas virtuales trabajan en el desarrollo de la creación de realidades artificiales. Ejemplos perfectos que acercan nuestro mundo material al entorno virtual.

Por otra parte, existen más ejemplos de tratamiento de la información distribuida donde lo comunitario es la naturaleza del espacio: entre ellos, algunos proyectos científicos que permiten una colaboración pública y voluntaria gracias a Internet, e iniciativas de diversa índole en las que se requiere una gran potencia de cálculo y que han encontrado en la informática de proceso distribuido una solución a sus elevados requerimientos. Merecen pues su mención: *Folderol*<sup>317</sup>, un proyecto de

---

<sup>317</sup> Es un experimento de investigación de datos que intenta suministrar una plataforma

investigación científica de *Open Source; Distributed.net*<sup>318</sup>, un proyecto que pone en evidencia la seguridad de los algoritmos de cifrado más conocidos; *Folding@home*<sup>319</sup>, un proyecto que estudia el plegamiento, la proteica y las enfermedades relacionadas; *SaferMarkets*, un proyecto que analiza los mercados financieros; *Evolution@home*<sup>320</sup>, proyecto que

---

de código abierto para la exploración y análisis de los datos recopilados por el Proyecto Genoma Humano. Concretamente, en lo concerniente al plegamiento de proteínas derivadas de los genes analizados y búsqueda de las secuencias en el genoma humano. Para participar en este proyecto se puede hacer a través de Internet, simplemente descargando un salvapantallas gratuito que, una vez instalado y mientras no se esté usando el ordenador, analizará datos para encontrar proteínas.

Disponible en <<http://www.folderol.org/>> [Consulta: Junio 2010].

<sup>318</sup> Fundado en 1997, es un proyecto especialmente curioso por el fin que persigue: romper la seguridad de los algoritmos de cifrado más conocidos. Para ello, esta organización multitudinaria dispone de una gran cantidad de ordenadores que prueban, una y otra vez, contraseñas hasta que dan con la adecuada, capaz de descifrar un mensaje concreto. Pretenden demostrar así, que, con el tiempo y las máquinas suficientes, nadie puede estar seguro. Su propio nombre lo indica, sistemas “distribuidos”: instalan un cliente que aprovecha los ciclos de inactividad del ordenador para gestionar las claves y éstas son enviadas a una central donde se coordinan todos los resultados. Cualquier sistema que cuente con una conexión estable a Internet puede participar sin complicaciones, además el programa es apto para casi todas las plataformas y arquitecturas disponibles.

Desde el 3 de Diciembre de 2002, *Distributed.net*, entre otros proyectos, está trabajando con el algoritmo RC5-72. Esto significa que intentan romper el algoritmo de cifrado RC5 con claves de 72 bits, lo que da una cifra inimaginable de posibilidades (2 elevado a 72). Esta es la combinación buscada, los “ceros” y los “unos” exactos que componen esta clave. Por tanto, queda claro que con este proyecto el equipo pretende demostrar, no sólo la efectividad de los sistemas distribuidos para la resolución de grandes problemas, sino también concienciar a los usuarios de la debilidad del algoritmo RC5 de 64 bits para cifrar documentos importantes. De hecho, con el tiempo y con la velocidad que adquieren los procesadores actuales, cifrar un mensaje con una clave de 64 bits no será tan difícil y podrá suponer un problema de seguridad. Más información (en castellano) y la posibilidad de descargar el programa en <<http://www.distributed.net/>> [Consulta: Junio 2010].

<sup>319</sup> Se dedica a estudiar el plegamiento proteico normal y anormal, la agregación proteica y las enfermedades relacionadas. Para ello usa métodos de cálculo distribuido que permiten trabajar a gran escala, consiguiendo representaciones a escalas millones de veces mayores que las previamente obtenidas. Lo que ha posibilitado simular el plegado proteico por primera vez, y ahora dirigir su investigación al estudio de las enfermedades relacionadas. En <<http://folding.stanford.edu/Spanish/Main/>> [Consulta: Junio 2010].

<sup>320</sup> Persigue profundizar en el conocimiento de los factores que provocan la evolución

estudia los factores que provocan la evolución de especies en la Tierra; o *Golem@home*<sup>321</sup> (Genetically Organized Lifelike Electro Mechanics), proyecto dentro del campo del estudio y diseño de formas de vida robóticas.

Paralelamente, los proyectos *Generative Website Project* y *Untitled Media Project* que utilizan *Dynamic Concept Base (DCB)*<sup>322</sup> como componente básico de procesamiento de datos, tienen el objetivo de mejorar las interacciones entre audiencias públicas, artistas y obras de arte. *Generative Website Project* es un producto de la realidad cooperativa, una comunidad global práctica que consolida y promueve el diálogo generativo para un mundo equitativo y sostenible. La comunidad intenta integrar la transformación individual y la organización social con procesos e iniciativas de diálogo. Por otro lado, *Untitled Media Project*<sup>323</sup> es un sistema de clasificación participativo que recoge la percepción del público sobre el arte de los nuevos medios.

Dentro del campo de la educación cabe destacar el proyecto educativo de comunicación y cooperación a través de Internet *The Global Thinking Project*<sup>324</sup>, impulsado por profesores de la Universidad del Estado de Georgia (EUA). Un claro ejemplo de proyecto telemático interdisciplinar que se desarrolla a tiempo real y que agrupa centros educativos de diez

---

de especies en la Tierra. Debido a la complejidad global del mismo se han diseñado varios subproyectos con diferentes simuladores, cada uno de los cuales buscará respuestas a una cuestión específica. Disponible en [www.evolutionary-research.org](http://www.evolutionary-research.org)

<sup>321</sup> Realiza simulaciones de organismos artificiales mediante las que se busca profundizar en la comprensión de los principios que rigen las formas biológicas reales. En <http://www.demo.cs.brandeis.edu/golem/> [Consulta: Junio 2010].

<sup>322</sup> Es uno de los componentes centrales en los proyectos apoyados por el Australiano CRC para el Diseño Interactivo (ACID). Un concepto básico que sostiene varias matrices de definición similares que son dinámicamente reconfiguradas a través de interacciones. Es como un diccionario ampliado con valores de analogías entre los conceptos. Vid. Amitani, S., y Edmonds, E. A. (2007). "A Dynamic Concept Base: A Component for Generative Systems". En *Digital Art Weeks Festival*, Zurich, Switzerland. En <http://www.digitalartweeks.ethz.ch/docs/daw07proc/poster-amitani.pdf/> [Consulta: Diciembre 2011].

<sup>323</sup> En <http://www.creativityandcognition.com/UntitledMedia/UntitledMedia.html> [Consulta: Junio 2010].

<sup>324</sup> En <http://artofteachingscience.org/gtp/> [Consulta: Junio 2010].



países (entre ellos España). Así, bajo una temática medioambiental y siguiendo el lema de ecologistas e internautas, “pensemos globalmente, actuemos localmente”, recurren al correo electrónico, las listas de correo y las videoconferencias para que los grupos de dichos centros educativos trabajen cooperativamente sobre temas medioambientales, dando un papel relevante a los alumnos. Otra propuesta sugerente es *The International Education and Resource Network iEARN*<sup>325</sup> que interconecta más de mil centros educativos y organizaciones juveniles para trabajar sobre diferentes proyectos.<sup>326</sup>

Por otro lado, *TECHNE* (art.colorado.edu) es una iniciativa de Mark Amerika (2007: 201) que utiliza las TIC para crear un entorno de aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes participan haciendo visibles sus descubrimientos e investigaciones. Se potencia así el aspecto social del proceso creativo, puesto que el proyecto implica la colaboración en grupo y en tiempo real. De hecho, uno de sus principales objetivos en curso es demostrar y hacer entender las nuevas formas de conocimiento y creación artística. En este sentido *TECHNE* es una de las primeras iniciativas prácticas basadas en la investigación a nivel universitario que utilizan la colaboración como un modelo para ayudar a los estudiantes y a otros artistas-investigadores a lograr sus objetivos.

Recapitulando, a lo largo de estos proyectos revisados hemos tenido ocasión de demostrar como las TIC están teniendo un profundo impacto social a nivel global, sobre todo en los países más desarrollados. Hemos visto como este crecimiento de la red supone un paso importante hacia la denominada *Telópolis*<sup>327</sup> de Echeverría (1999: 12), como él mismo

---

<sup>325</sup> En España la delegación de la red iEARN se llama iEARN-Pangea. En <<http://www.pangea.org/iearn/>> [Consulta: Junio 2010].

<sup>326</sup> Más información sobre estos proyectos en Echeverría, J. (1999) Op. cit., pp. 284.

<sup>327</sup> Como dice Echeverría (1999: 167):

“Un nuevo espacio público en Telópolis, en el que los ciudadanos y ciudadanas dejan de ser espectadores pasivos para convertirse en protagonistas de sus propias acciones e intereses. Frente a la televisión vertical que reducía a los telespectadores a la pasividad en sus reductos domésticos, Internet y las redes telemáticas permiten que los espectadores se conviertan en agentes sociales activos. En la medida en que Internet siga siendo una forma de intercomunicación horizontal, multidireccional e interactiva, la puerta que

sugería, “no hay transformaciones tecnológicas profundas sin cambios radicales en la mentalidad social.” Además, en respuesta al uso, cada vez más masivo, de este tipo de redes que permiten la interacción social, hemos visto aparecer comunidades interconectadas donde el usuario se erige como participante esencial del juego comunicativo y narrativo.

### 6.2. ENTORNOS COLABORATIVOS

Antes de presentar nuestra propuesta práctica y dentro de nuestro estudio de las plataformas participativas, es necesario incidir en los entornos colaborativos, los cuales permiten compartir información en determinados formatos (audio, texto, video, etc.), y producir conjuntamente nuevos materiales resultado de la colaboración entre los usuarios. Precisamente, aquellos que participan en un entorno colaborativo creen que participan en él para construir algo colectivamente. Así pues, en estos entornos la comunidad es el centro del trabajo. Y, como sugiere Lessig (2012: 238), “la intención es que el producto que surja de tal participación sea más valioso que el material que se encontró al llegar”.

Por un lado, podemos entender este tipo de entornos como el resultado del uso de un software social que, según Clay Shirky, citado en Fumero y Roca (2007: 45), se trata de “software que soporta la interacción grupal”. O como lo define Adina Levin, citado en Fumero y Roca (2007: 45): “el conjunto de herramientas para facilitar la interacción y la colaboración, que dependen más de las convenciones sociales (en su uso) que de las propias funcionalidades que ofrecen”. Es decir, estos entornos, además de estar abiertos a la intervención y colaboración presentan una función social que actúa como clave dentro de la participación colaborativa. Tal como muestran los trabajos realizados por el grupo Mongrel<sup>328</sup> en torno a

---

conecta las casas a Telépolis adquiriría una función social cada vez más relevante, convirtiéndose en una alternativa real al imperio que la televisión ha ejercido durante las últimas décadas.”

<sup>328</sup> Más información sobre Mongrel en: <<http://www.mongrel.org.uk/>> [Consulta: Junio 2012].

la creación de *software* social colaborativo.

Un software que como el software libre permite la producción colaborativa y, sobre todo, hace posible no sólo su libre utilización, sino también su libre modificación. De este modo, se crea una nueva relación colaborativa en cuanto a los modos de producción, afectando a la misma noción de autoría, la cual queda sumergida en un proceso de intercambio constante. Entre los proyectos más ambiciosos del grupo Mongrel, dentro del desarrollo de este tipo de entornos colaborativos, cabe destacar: *Colour Separation* (1997), *TextFm* (2001) y *Nine (9)*<sup>329</sup> (2003).

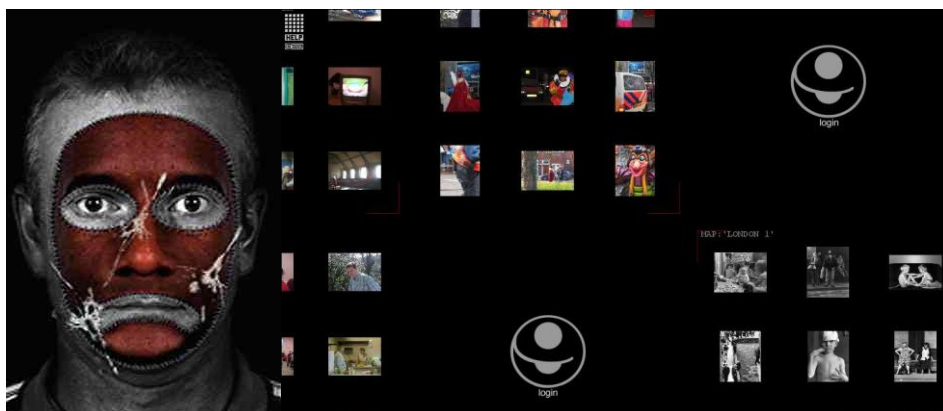


Fig. 74 – *Colour Separation*  
De Mongrel.

Fig. 75 – *Nine (9)* de Mongrel.

La primera pieza, *Colour Separation*, es un proyecto interesante que trabaja sobre los estereotipos en base a la construcción de un gran póster que parte de más de un centenar de imágenes. Las personas participan contribuyendo en la pieza con su foto, y el *software* utilizado “*HeritageGold*” se encarga de transformarlas en los ocho estereotipos predominantes de color y sexo (negros / amarillos / morenos / blancos y

<sup>329</sup> Para ver el proyecto visite los sites: <<http://9.waag.org/>>; <<http://9.scotoma.org/>>; <<http://9.mongrelstreet.org/>> [Consulta: Junio 2010].

hombres / mujeres.)<sup>330</sup>.

En el caso de *TextFm*<sup>331</sup> se nos ofrece una obra mediante la cual poder emitir mensajes de texto, que se difunden por un radiotransmisor, creando una comunicación simple y abierta. Para ello, desde nuestro teléfono móvil enviamos un mensaje a un número específico y, utilizando un programa *text-to-speech*<sup>332</sup>, cuando el ordenador recibe el mensaje éste lo lee en voz alta y lo difunde. Se trata pues de una manera diferente de trabajar con la comunicación y hacernos partícipes de ella.

Y en *Nine*, partiendo de una cuadrícula preestablecida de nueve auto-imágenes, se ofrece a los participantes la posibilidad de colaborar en la pieza creando enlaces a otras imágenes, sonidos, clips de video y textos. Como espectadores se nos presenta una obra abierta y repleta de posibilidades, tantas como combinaciones de enlaces queramos establecer, y así lo expresa el crítico Josephine Bosma: “*Nine(9)* is kaleidoscopic and endless. The repeated maps of nine stories within nine images form a rhythmic visual metamap in which all borders meet like on a globe”.<sup>333</sup>

De otra parte, vemos cómo los artistas cada vez están incorporando más a los espectadores en el proceso de construcción, difusión y reelaboración de sus obras. Esto se debe, en gran medida, a que establecer lazos más estrechos con el público permite obtener mejores resultados. Como escribe Jenkins (2008: 15): “Más que hablar de productores y consumidores mediáticos como si desempeñasen roles separados,

---

<sup>330</sup> Estas imágenes forman parte del interfaz de la instalación de *National Heritage*, un motor de búsqueda que trabaja exactamente de la misma manera que otros softwares de este tipo, diseñados para encontrar datos sobre la red.

<sup>331</sup> *TextFm* fue instalado en varias ciudades a finales de 2001 y comienzos de 2002. El programa está también disponible para su descarga y para cualquier otro uso de propósito no comercial como la radio pirata, una radio comunitaria u otro sistema de radiodifusión localizado.

<sup>332</sup> Software que da voz al ordenador, el cual puede así leer el contenido de cualquier texto existente.

<sup>333</sup> Traducción propia: “*Nine(9)* es caleidoscópico y sin fin. Los mapas repetidos de nueve historias en nueve imágenes forman un metamapa visual y rítmico en el que todas las fronteras se encuentran como en un globo terráqueo”. En <<http://www.mongrel.org.uk/nine/>> [Consulta: Junio 2010].

podríamos verlos hoy como participantes que interaccionan conforme a un nuevo conjunto de reglas que ninguno de nosotros comprende del todo”. Por eso, como señala Jenkins (2008: 65), los artistas que captan esto desarrollan “una relación de cooperación con sus consumidores”, obteniendo resultados sorprendentes, gracias a la diversidad de experiencias e ideas aportadas por los usuarios.

Por tanto, este intercambio digital –el querer transmitir y compartir con los demás- es el resultado de redes de intercambio directo y bidireccional que posibilitan la cooperación y el libre compartir. Entre ellas, la ya estudiada Web 2.0., la Gran Red social, donde encontramos el espacio idóneo para el desarrollo de estos entornos colaborativos. Pues como entorno participativo y colaborativo admite plataformas destinadas a la participación de los usuarios como es el caso de las ya revisadas Redes sociales y comunidades virtuales. Por consiguiente, no nos queda más que revisar una serie de casos concretos donde se pone en práctica esta participación colaborativa.

### **Casos de estudio:**

#### **Proyectos audiovisuales basados en la participación**

Partiendo de una necesaria clarificación conceptual, frente a la proliferación de proyectos audiovisuales que se abren a la implicación del público, como señala Roig (2010), la observación de proyectos audiovisuales nos permite comprender mejor la compleja naturaleza de la implicación y la participación de los públicos en la producción cultural. Por eso, en las páginas siguientes vamos a explorar prácticas participativas basadas en la creación de contenidos, como el *Remix*, la remezcla, la creación de animaciones o películas, y otras tantas producciones basadas en el nuevo modelo de producción conocido como *crowdsourcing*. Nuestro propósito es ver cómo cada plataforma utiliza unas herramientas, técnicas y tecnologías concretas para alcanzar sus metas y objetivos, respondiendo al compromiso de funcionar como una práctica sociocultural en el que la participación sea contributiva. De hecho, como señala Roig (2010), estos proyectos basados en la

participación se agrupan en distintas categorías en función de la capacidad de agencia otorgada a los usuarios, si la implicación de los públicos influye testimonialmente o de manera tangible.

En nuestro estudio nos interesan aquellos casos en los que se tiende a abrir la experiencia, pero también el acceso y el uso de los propios contenidos. Proyectos impulsados con la intención de implicar de forma efectiva a su público en distintas fases de su desarrollo. En cuyo caso, las prácticas que se generan alrededor de los procesos pueden llegar a ser tanto o más importantes que el objeto final producido. En ellos, la implicación de los públicos tiene una influencia tangible en el proceso y el producto. Podemos encontrarnos desde *remakes* de películas construidos a través de contribuciones colectivas, caso del divertido *remake* de La guerra de las galaxias *Star Wars Uncut* (2009), o del *Global Remake of Man with a Movie Camera* (2008); hasta portales que nos ofrecen material en bruto para hacer nuestras remezclas, como *Stray Cinema*<sup>334</sup>.



Fig. 76 – *Star Wars Uncut*.



Fig. 77 – *Global Remake of Man with a Movie Camera*.

En el proyecto colectivo *Star Wars Uncut*<sup>335</sup>, iniciado por Casey Pugh,

<sup>334</sup> En <<http://www.straycinema.com/>> [Consulta: Septiembre 2012].

<sup>335</sup> En <<http://www.starwarsuncut.com/newhope/>> [Consulta: Septiembre 2012].

participaron centenares de fans de *Star Wars* de todo el mundo. Este proyecto consistió en la recreación de parte de la primera película *Star Wars Episodio IVA new Hope*. Se podía elegir desde la escena al montaje final de la misma. El caso de *Global Remake of Man with a Movie Camera*<sup>336</sup> construido con las imágenes enviadas por los participantes en las que interpretan el montaje original, es una recreación colectiva continúa del clásico del cine mudo *Man with a Movie Camera* de Dziga Vertov. La página archiva y secuencia cada contribución hecha, las cuales pasan a formar parte de la base de datos de este montaje colectivo. Los planos cambian cada día creando una nueva versión, de forma que la película se va modificando conforme las aportaciones de sus usuarios. Como podemos ver en la imagen 75, a la izquierda aparecen las imágenes originales de Vertov, y, a la derecha, los planos realizados por los participantes.

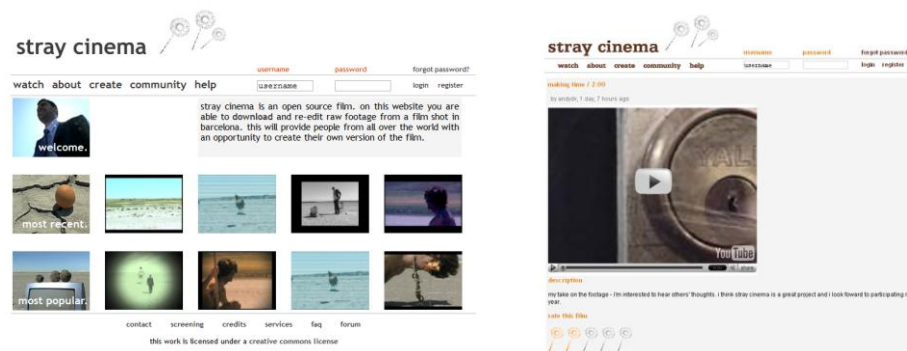


Fig. 78 – Página Web *Stray Cinema*.

Por su parte, *Stray Cinema* (2006 - ) es un portal de cine de *Open Source*, de código abierto, un experimento que combina el cine con el intercambio de información en línea. Desde su página web se puedes cargar y volver a editar material de archivo en bruto de un largometraje, lo que proporciona a todo el mundo la oportunidad de crear su propia versión de una película, su propio montaje, de convertirse en el

<sup>336</sup> En <<http://dziga.perrybard.net/>> [Consulta: Septiembre 2012].

montador.

Por otro lado, siguiendo la clasificación de Roig (2010), encontramos proyectos en los que se contempla el desarrollo de una comunidad, que participa activamente en forma de toma de decisiones en relación a los procesos creativos de manera más libre, sin las tomas de decisiones tan preestablecidas. Por ejemplo, es el caso de *Wreck a Movie* (2007)<sup>337</sup> de Star Wreck Studios y *A Swarm of Angel* (2006) de Matt Hanson.

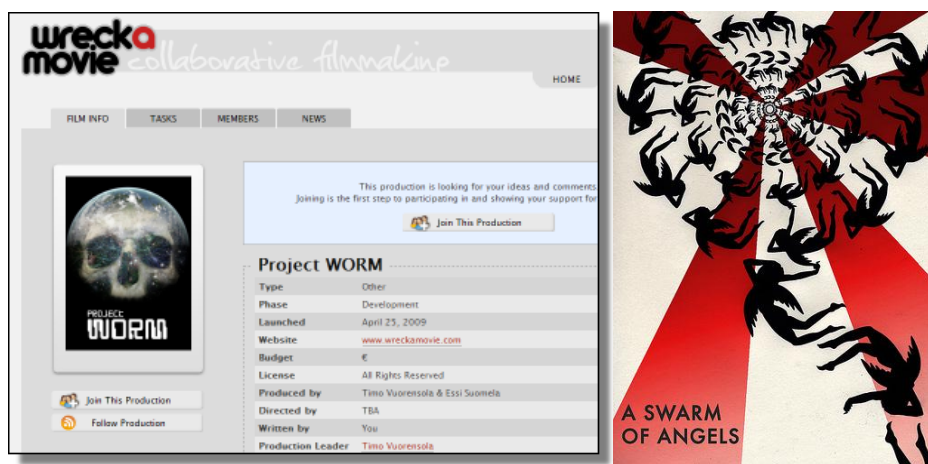


Fig. 79 – *Wreck a Movie* (2007). Fig. 80 – *A Swarm of Angels*.

Por un lado, está el caso de los seguidores de la saga paródica *Star Wreck*<sup>338</sup>, que llevó a sus responsables a desarrollar una plataforma web de colaboración. Esta plataforma de cine colaborativo *on line*, llamada *Wreck a Movie*, está diseñada para aprovechar el potencial de las comunidades de Internet apasionadas por la creación de cortometrajes, documentales, videos musicales, películas,... Así, reúne comunidades alrededor de las producciones cinematográficas para realizar las tareas de producción y financiación, ayudando a: conseguir películas más rápidamente y con un coste considerablemente inferior. Por otro lado, A

<sup>337</sup> En <<http://www.wreckamovie.com/>> [Consulta: Septiembre 2012].

<sup>338</sup> En <<http://www.starwreck.com/>> [Consulta: Septiembre 2012].



*Swarm of Angels*<sup>339</sup> es un experimento cinematográfico de código abierto que nació con el objetivo concreto de crear un largometraje de ficción a partir de un proceso de negociación entre el impulsor del proyecto (el experto en cine digital Matt Hanson) y una comunidad fuertemente implicada en el mismo, compartiendo la toma de decisiones sobre el film y sobre el propio funcionamiento de la comunidad, lo que es un claro reflejo del concepto de *crowdsourcing* que luego explicaremos con más detalle.

Este ambicioso proyecto desafía a la producción y distribución tradicional de películas explotando el poder de las redes sociales y la colaboración online. De hecho, A Swarm Of Angels es un proyecto que incluye el panorama evolutivo de la Web 2.0, en donde la distinción entre productor y consumidor es cada vez más difícil de reconocer. Lo que demuestra cómo A Swarm Of Angels busca encarar la cinematografía de otra manera, incluyendo el poder de la web abierta y de la cultura de código abierto que la alimenta. Matt Hanson escribe en su blog acerca de A Swarm of Angels:

“Mientras más entremos en la evolución de A Swarm of Angels, más cerca estaremos de un tercer camino entre los ‘medios viejos’ y el ‘contenido generado por el usuario’. Véanlo como un medio participativo: un modelo en el cual el cineasta y el fan están juntos y forman parte de una comunidad del entretenimiento con un único miembro. A diferencia del contenido generado por el usuario, el director lleva adelante el proceso y la visión del proyecto, y en el camino, los miembros tienen la posibilidad de aportar al proceso creativo (por ejemplo, un guión en equipo no quiere decir que todos van a poder editarlo con el mismo peso, pero todos tienen la opción de enviar material que luego pasa un filtro y es rechazado o aceptado)”.

A este respecto, la Web de *A Swarm of Angels* describe las tres partes de un proceso colaborativo, que ya están siendo aplicadas:

“‘Funde / Filme / Fluya’

---

<sup>339</sup> En <<http://www.aswarmofangels.com/>> [Consulta: Septiembre 2012].

1. Funde el proyecto. Llame a colaboradores. Publicite y arme materiales de marketing. Reúna a los primeros 1000 miembros a través de comunidades online que apuntan a nichos y partes de la blogósfera. Desarrolle el proyecto y la infraestructura. Comience el desarrollo del guión. Abra el proyecto a más miembros.
2. Filme. Colabore. Cree guiones utilizando una “wiki”. Reúnase a través de *The Swarm*. Reúna fondos para la pre-producción/producción/post-producción. Genere materiales finales y de marketing.
3. Deje fluir. Domine los materiales. Genere materiales derivados. Publicite. Copie. Cargue. Ponga la semilla. Descargue. Mire. Haga un remix. Comparta”.

Todos estos proyectos de una manera u otra entran en contacto con los métodos de trabajo del software libre. De hecho, en la mayoría de los casos hablamos de cine *Open Source*, cine de código abierto, como es el caso del documental colaborativo sobre el copyright *Rip! A remix Manifesto*<sup>340</sup> dirigido por el ciberactivista y cineasta Brett Gaylor. El primer documental *Open Source* de la historia que ofrecía a los espectadores la oportunidad de hacer remezclas de la película. El director compartía su material sin editar en [opensourcecinema.org](http://opensourcecinema.org), para que cualquiera lo pudiera mezclar y hacer crecer con ellos el proyecto bajo el mismo concepto del cine de código abierto.

El documental gira en torno a Girl Talk, una estrella del *mash-up*, un emergente género musical basado en la remezcla, cuyo trabajo resulta ilegal desde el punto de vista tradicional del derecho de autor. Se trata de entender cómo esto puede ser así, teniendo en cuenta que, como apuntamos anteriormente, a lo largo de la historia la cultura siempre se ha basado en creaciones anteriores. Para ello, en el film el director entrevista a personalidades como Lawrence Lessig de Creative Commons, Gilberto Gil, y el escritor Cory Doctorow, entre otros, que le ayudan a explorar los problemas relacionados con los derechos de autor en la era de la información, el actual panorama con los medios de comunicación y la eliminación de distancias entre los usuarios y los productores, asunto que más nos interesa, y que la llamada cultura del *Remix* posibilita.

---

<sup>340</sup> En <<http://ripremix.com/>> [Consulta: Abril 2012]

En esta línea de los documentales, antes de dar paso a creaciones inmersas en el mundo del entretenimiento, como son las *machinima*, conviene mencionar el primer “documental social” del mundo, hecho pegando videos enviados por personas de todo el planeta: *Life in a day*<sup>341</sup> (2010). Un proyecto dirigido por Kevin MacDonald, producido por los hermanos Ridley y Tony Scotty con la colaboración de *YouTube*<sup>342</sup> y sus usuarios, videoaficionados de 192 países, quienes contribuyeron con 80.000 vídeos. Los usuarios de *YouTube* podían participar en el proyecto enviando un vídeo grabado el 24 de julio de 2010. Todo este material recibido de los contribuyentes posteriormente se editaría para hacer el film: una película basada en la idea de documentar un día en la Tierra y qué mejor manera de hacerlo que mediante las imágenes tomadas por sus habitantes.



Fig. 81 – *RIP: A Remix Manifesto*.

Fig. 82 – *Life in a day*.

<sup>341</sup> El largometraje completo fue estrenado en el Festival de Cine de Sundance del 2011. El video está disponible con subtítulos en 25 idiomas, de manera gratuita en: <<http://www.youtube.com/user/lifeinaday/>> [Consulta: Abril 2012]

<sup>342</sup> YouTube jugó una parte importante en la creación del documental, recolectando los videos enviados por los participantes, que sumaron más de 4.500 horas.

Un último caso de estudio, dentro de nuestra observación de proyectos audiovisuales colaborativos, engloba las propuestas realizadas dentro de las creaciones *machinima*<sup>343</sup>, ya anunciadas anteriormente al hablar de la Web 2.0 del hazlo tú mismo: cine de animación en 3D que utiliza los videojuegos como fuente creativa. *Machinima*, como otras formas características de apropiación y combinación, pongamos por caso las remezclas y *mash-ups*, trata de crear nuevas obras, películas de animación, partiendo de material existente pero utilizándolo de otra forma.

Por otra parte, las animaciones de *machinima* comparten características comunes con el cine y el vídeo, que pueden presentarse en un formato conocido para el público, sin dejar de poseer una estética novedosa. De hecho, como el propio término indica, el *machinima* permite construir animaciones usando los motores gráficos de los distintos videojuegos. Dichas secuencias pueden ser grabadas y editadas para generar películas, cortometrajes, videos musicales, etc., con una intención principalmente narrativa.

La producción de este tipo de obras se hace principalmente en tiempo real, se define un guión sobre las acciones de cada uno de los personajes así como el espacio en el que se desarrollará la escena. De esta manera, un grupo de personas se encarga de controlar los movimientos de los personajes, mientras otro grupo se encarga de ir captando la acción desde distintos ángulos. Cada motor de los diferentes videojuegos le ofrece al realizador varias posibilidades, por lo que puede adaptar su historia a un motor u otro dependiendo de las necesidades que plantee la trama de la historia a contar. Por ejemplo, dependiendo del motor que utilicemos, podemos incluso crear los mismos efectos de la cinematografía tradicional, como el paneo, la cámara lenta, los acercamientos, etc. Dichas secuencias son posteriormente unidas y editadas, junto con un trabajo de post producción que nos permite otorgar una carga narrativa y dramática a estas historias creadas dentro del universo digital que ofrecen los videojuegos.

En los últimos años, las creaciones *machinima* se han vuelto un campo de

---

<sup>343</sup> Vid. p. 274.

exploración dentro del desarrollo de producción y nuevos géneros. Los artistas de *machinima* (*Machinimists*) se están convirtiendo en una comunidad creativa propia, aunque en sus comienzos se asociaron a gran parte a las comunidades de fans que crecieron en torno a los videojuegos, como por ejemplo: *Halo Movies* (<http://halomovies.org>) y *Warcraft Movies* (<http://warcraftmovies.com>). Así, el *machinima* se ha ido expandiendo y dando a conocer en otros ámbitos, más allá del círculo de fans de un videojuego concreto, hasta captar la atención de los medios de comunicación, el ámbito académico y el mundo del arte. Por eso, es interesante explorar su evolución desde el *machinima* pionero *Diary of a Camper*<sup>344</sup> (1996, United Rangers Films), el primer *machinima* en incluir un argumento explícito que fue el punto de partida de este movimiento.

*Diary of a Camper* rompe con lo que se venía haciendo hasta ese momento en las creaciones *machinima*, basadas únicamente en la grabación y edición de las *demos* de los juegos desde la perspectiva de la primera persona de un jugador. En el caso de *Diary of a Camper*, éste no sólo emplea el entorno del videojuego como escenario, sino que trata acerca del juego en sí. Dicho cortometraje consiste en la grabación de una partida multijugador, con la particularidad de que cuenta una historia, bastante simple en este caso, pero en la que ya se puede ver un juego de cámaras, diálogos, personajes. Un *machinima* dotado de una simplicidad que sirve como base para iniciarse en el mundo *machinima*, sobre todo si se trata de un proyecto conjunto con múltiples personajes. Sin duda, este corto sentó muchas bases para lo que vendría en el futuro.

---

<sup>344</sup>En *YouTube* <<http://www.youtube.com/watch?gl=ES&hl=es&v=A4h2QFHdaj/>> [Consulta: Septiembre 2012].



Fig. 83 – *Diary of a Camper*. Fig. 84 – Imágenes de *Red vs. Blue*

Más adelante, después de *Diary of a Camper*, aparecen las primeras herramientas *machinima*, un avance que amplió enormemente sus capacidades de composición y permitió mejorar el trabajo de postproducción. Los propios usuarios se encargaron de crear herramientas utilitarias que facilitaban el trabajo en el momento de crear una historia propia, permitiendo editar niveles (escenarios) y personajes o la posición y el movimiento de las cámaras. Fue así que cada vez más personas entendieron el potencial cinematográfico que podía tener el motor gráfico de un videojuego. De esta manera el movimiento *machinima* fue extendiéndose y popularizándose entre los aficionados, comenzando a desarrollarnarrativas más ricas que se ocupaban de historias más allá del mundo de los juegos, y aumentando la calidad de producción. Cambios que están convirtiendo a *machinima* en un medio sofisticado de cine, además de dibujar géneros que no son típicos de los juegos, tales como la comedia.

A medida que se desarrollan nuevos juegos y los fans disponen de más herramientas para producir sus cortos, se crea un gran número de animaciones centradas en el argumento del juego y sus personajes, habitualmente en forma de comedia. Poco a poco el movimiento fue creciendo y los creadores se iban acercando a otros motores gráficos para crear *machinima* (*Unreal Tournament*, *Halo*), pues también ofrecían varias herramientas para la construcción de animaciones. Asimismo cambia el modo de producción al introducir un aspecto esencial: la

película no se ve desde la perspectiva de la primera persona de un jugador. En vez de ello, se establece la independencia del punto de vista del espectador quien puede ver desde la perspectiva de cualquier jugador. Esta evolución la podemos comprobar con la popular serie *Red vs. Blue*, iniciada en 2003 por Rooster Teeth Productions, que parodia tanto el juego en el que se basa (*Halo*) como los juegos de acción en general, la disciplina militar y los films de ciencia ficción.

Durante el mismo período, emergen de la comunidad *machinima* otros ejemplos como son: *Rebel vs Thug*<sup>345</sup> (Dir. Ken Thain, 2002), *Eschaton*<sup>346</sup> (Empresa Strange, 2002), la Serie *Crawl Cantina*<sup>347</sup>, *The Strangerhood*<sup>348</sup> (Rooster Teeth, 2004–2006), *I'm Still Seeing Breen*<sup>349</sup>

<sup>345</sup>Hecho con Quake 2, es uno de los primeros ejemplos de *machinima* utilizados para producir imágenes de vídeos musicales.

En <<http://www.youtube.com/watch?v=eh4y7DWZi-U/>> [Consulta: Septiembre 2012].

<sup>346</sup>Esta serie, inspirada en la obra de H. P. Lovecraft, fue el primer proyecto *machinima* de la empresa de Strange En (ver: [www.strangecompany.org/strange/eschaton](http://www.strangecompany.org/strange/eschaton) Entre sus otros trabajos está *Tum Raider* (2001), comisionado por la BBC, es una parodia del juego de Tomb Raider. En <<http://www.strangecompany.org/strange/tumraider/>> [Consulta: Septiembre 2012].

<sup>347</sup>Filmada en el mundo del juego de *Star Wars Galaxies*, es un ejemplo de la *machinima* en el género del vídeo clip musical Véase, por ejemplo *Cantina Crawl VII*, con la canción de Chumbawumba “Tubthumping,” <<http://www.machinima.com/film/view&id=722#/>> [Consulta: Septiembre 2010]. Su innovación radica en haber conseguido reunir a un gran número de jugadores que actúan a partir de un guión preparado, en este caso, a partir de secuencias coreografiadas de baile. Además del vídeo musical, la *Cantina Crawl machinima* también explora otros géneros como la comedia, como ocurre en las secuencias de apertura de la película *Cantina Crawl XVI* En

<<http://profile.myspace.com/index.cfm?fuseaction=vids.individual&VideoID=1798126/>> [Consulta: Septiembre 2010].

<sup>348</sup>Va más allá del mundo de los juegos de acción en primera persona, trabajando en ambientes más domésticos y dramáticos y utilizando los Sims para revelar el lado oscuro de los suburbios, en una parodia de comedias y realidad televisiva. En <<http://roosterteeth.com/archive/?sid=sh/>> [Consulta: Septiembre 2012]. Véase, por ejemplo, <<http://sh.roosterteeth.com/archive/>> [Consulta: Septiembre 2012].

<sup>349</sup>Es un video musical *machinima* que ha logrado una buena sincronización de labios. De hecho, este es el primer éxito online de un video musical *machinima* doblado, lo que hizo que la MTV acogiera en el 2007 el Concurso de videos musicales *machinima*. En <[http://www.machinima.org/paul\\_blog/2005/03/still-seeing-breen-take-3.html/](http://www.machinima.org/paul_blog/2005/03/still-seeing-breen-take-3.html/)> <<http://www.youtube.com/watch?v=nq5EnEa7Mg8/>> [Consulta: Septiembre 2012]. Su

(2005) de Pablo Marino. Además, se produjeron otras muchas obras *machinima* procedentes de: juegos multijugadores masivos (*World of Warcraft*); juegos de disparo en primera persona y tercera persona, First Person Shooter (FPS), tipificados por la serie *Red vs Blue* o *Die Waltons Raeumen Auf* (Olmos y Schmidt, 2001); juegos de maquinitas de carreras, simulación y aventuras; juegos de acción, tales como *Grand Theft Auto*; juegos de rol, especialmente los juegos de rol en línea multijugador MMORPGs, tales como *World of Warcraft* y la serie *Final Fantasy*; mundos virtuales, tales como *Los Sims* y los entornos 3D como *Second Life*, es el caso de *High Street 5*<sup>350</sup> y *Movie Storm*<sup>351</sup>; o juegos que exportaban directamente a video (*The Movies*), en cada caso, el modo de producción predominante fue la captura directa de la imagen de la pantalla.

Por otro lado, esta técnica, aunque por lo general se utiliza en el mundo del entretenimiento, también tiene cabida en propuestas con comentario político, por ejemplo los videos que sacaron provecho de la campaña electoral de 2008 de EE.UU, el caso de la modificación realizada por John Brennan *McCain and Obama: A Half Life 2*<sup>352</sup> y la respuesta a ella: *McCain Loses*<sup>353</sup>. Esto prueba cómo *machinima* abarca una serie de géneros tradicionales, por ejemplo, encontramos *machinima*<sup>354</sup> con

---

creador Pablo Marino Es una figura clave en el mundo *machinima* (sus créditos le incluyen como co-fundador del ILL Clan y Director Ejecutivo de la Academia de *Machinima* de las Artes y las Ciencias, así como en el equipo de producción para muchas de las *machinimas* mencionadas anteriormente.

<sup>350</sup> En <[http://www.highstreet5.com/index\\_new.html](http://www.highstreet5.com/index_new.html)> [Consulta: Septiembre 2012].

<sup>351</sup> En <<http://www.moviesstorm.co.uk/>> [Consulta: Septiembre 2012].

<sup>352</sup> En <<http://www.youtube.com/watch?v=2Rp6rLwcJBg/>>;

<<http://www.gamepolitics.com/category/topics/machinima/>> [Consulta: Septiembre 2012].

<sup>353</sup> En <<http://www.youtube.com/watch?v=RTFZSwOrW7I/>> [Consulta: Septiembre 2012].

<sup>354</sup> Principales sitios web y archivos en línea que muestran la amplia gama de *machinima* que puede ser creada:

- Machinima.com <<http://www.machinima.com/>> [Consulta: Septiembre 2012].
- ILL Clan Animation Studios <<http://www.illclan.com/>> [Consulta: Septiembre 2012].
- The Overcast: A Machinima Podcast series <<http://theovercast.com/>> [Consulta: Septiembre 2012].
- Machinimag <<http://www.machinimag.com/>> [Consulta: Septiembre 2012].



comentarios socio/políticos, dramáticos y cómicos, entre algunos de los géneros más comunes.

La situación actual de *machinima* es de creciente desarrollo. Su potencial como herramienta creativa ha hecho que cada vez más personas se interesen en esta técnica de animación, sobre todo, gracias a las posibilidades cinematográficas y narrativas que provee esta técnica. Una nueva forma de animación que permite al usuario crear y contar historias dentro del universo planteado por un videojuego. El usuario, sin muchos conocimientos de animación, puede contar una historia usando un motor gráfico como base para el desarrollo de la trama.

De esta manera, la evolución de la técnica *machinima*, junto al mayor conocimiento de las técnicas básicas de cinematografía, el poder de la iluminación y la música para transmitir información al público, han permitido que este tipo de creaciones presenten un formato más serio, especialmente en comparación a los primeros *machinima* en los que la calidad técnica dejaba mucho que desear. No obstante, todavía hay algunas deficiencias asociadas con la sincronización natural de labios cuando se produce un *machinima*.

### *El Remix y el Crowdsourcing*

Anteriormente, ya hemos apuntado, que la mayoría de las culturas humanas son el resultado de la reformulación de formas y estilos de otras culturas. Por ejemplo la Roma Antigua remezclaba la Antigua Grecia, el Renacimiento reinventó la Antigüedad; la arquitectura europea del siglo XIX retomó muchos períodos históricos incluyendo el Renacimiento; y hoy los diseñadores gráficos y de moda re-idean las formas culturales históricas y locales, desde el Manga japonés a la ropa tradicional india. Por lo tanto, la cultura se ha basado siempre en el *Remix*, sólo que ahora gracias a las nuevas tecnologías y a la Web, este *Remix* está disponible para todos los usuarios de Internet. Como sugiere Manovich:

Trazar mapas complejos e insólitos también es posible y la búsqueda de esas nuevas planificaciones que nos permiten acceder a objetos viejos de nuevas maneras congruentes con los interfaces de información que utilizamos en nuestra vida diaria, representa una de las líneas de investigación más fructuosas en los nuevos medios.<sup>355</sup>

Por eso es necesario que observemos que no hay nada esencialmente nuevo en el *Remix*. Como apunta Lessig (2012:116) “lo único que es nuevo es la técnica y la facilidad con que puede compartirse el producto de dicha técnica. Tal facilidad invita a participar en una comunidad más amplia, y hace que resulte más atractiva la participación”. Pero el acto creativo en que nos implicamos no es significativamente diferente del que ya existía tiempo atrás. Simplemente se han reducido los costes de producción, lo que ha permitido que las formas y el alcance expresivo del *Remix* sean ahora mayores. Además, gracias al amplio repertorio de herramientas disponibles, más gente tiene la posibilidad de expresar sus ideas y emociones.

Siguiendo el pensamiento de Lessig, entendemos la remezcla como un acto creativo de lecto-escritura, en el que tomamos elementos ya creados y los reescribimos. Así, este modo de expresión basado en la reutilización, encuentra en Internet un lugar propicio para ello. Es el lugar donde toda escritura se convierte en lectura/escritura. Escribir en este medio es ser consciente de que cualquier asunto está abierto al debate, fomentando la ética democrática. Su dimensión, alcance y, lo que es más importante, su sofisticación rebasan con mucho lo que cualquiera pudo imaginaren el nacimiento de Internet.

Es el caso de los blogs, plataforma anteriormente mencionada, que empezaron teniendo un carácter de lecto-escritura limitado que acabó ampliándose. En un principio muchos blogs eran poco más que un diario público donde la gente publicaba sus reflexiones, siendo la mayoría de ellas comentarios sobre otros acontecimientos públicos. Pero los blogueros pronto agregaron un modo para que su audiencia pudiera

---

<sup>355</sup> Vid. Manovich, L. Entendiendo los meta-media. En <<http://aminima.net/>> [Consulta: Diciembre 2008].

responder, es lo que Yochai Benkler (2006: 217) llama la “segunda innovación crucial de la web editable”. Los comentarios se convirtieron así en parte integral de la escritura de los blogs y transformaron la manera en que eran leídos. Esta fue la primera capa de la cultura textual de lecto-escritura de la red.

A su vez aparecieron etiquetas y sistemas de clasificación como Del.icio.us, Reddit y Digg que permiten que los lectores de un blog o de un artículo informativo lo marquen para que otros puedan encontrarlo. Estas marcas añaden significado a la noticia o a la historia, contribuyendo a organizarlas entre las millones de publicaciones restantes. Por tanto, el etiquetado agrega una capa de significado al contenido. Al agregar significado al contenido, estas herramientas también posibilitan la colaboración y modifican el poder relativo de los lectores, pues a medida que estos escriben con etiquetas o votos, la importancia de la escritura original varía.

Estos avances no hacen más que demostrar cómo toda esta apertura es producto de un tipo de democracia hecha realidad con Internet. Una democracia que nos permite acceder a los textos de forma abierta, de modo que otros puedan comentar, evaluar y criticar aquello que leen. Este doble proceso es la esencia de la cultura del *Remix*. No obstante, los textos no son más que una pequeña parte de la cultura de lecto-escritura que es Internet. Lo que a nosotros nos interesa es la remezcla de distintos medios: sonidos superpuestos a imágenes, vídeos superpuestos a textos, o textos superpuestos a sonidos. Por consiguiente, los archivos quedan mezclados, y esa mezcla produce la nueva obra creativa: el *Remix*. Como sugiere Manovich (2008: 144):

“Digital compositing now allowed the designers to easily mix any number of visual elements regardless of the media in which they originated and to control each element in the process. Here we can make an analogy between multitrack audio recording and digital compositing. In multitrack recording, each sound track can be manipulated individually to produce the desired result. Similarly, in digital compositing each visual element can be independently modulated in a variety of ways: resized,

recolored, animated, etc.”<sup>356</sup>

De ahí nuestro interés en las nuevas prácticas de *Remix* que están teniendo lugar en la Web, en particular, porque gracias a ellas podemos acceder a nuestra memoria, a documentos viejos que contienen recuerdos y vivencias pasadas. Consecuentemente, estas prácticas son propicias para llevar a cabo nuestra propuesta práctica que será expuesta en el siguiente capítulo. Y en consonancia con el contexto de creación actual, como sugieren MacManus y Porter (2005): “Now we’re looking to a new set of tools to aggregate and *Remix* microcontent in new and useful ways.”<sup>357</sup>

Por otro lado, Lev Manovich (2008) propone que si Fredric Jameson hizo referencia a la posmodernidad, período que a grosso modo comprende desde mitad de fines de los sesenta hasta mediados de los ochenta, como “la lógica cultural del capitalismo tardío”; tal vez, podamos denominar el *Remix*, que emerge en la posmodernidad, como un reflejo de las características definitorias del mismo, como la lógica cultural del capitalismo global. Por eso, muchos espacios culturales y estilos de vida, que son consecuencia del posmodernismo definido en la década de 1980, se rigen por remezclas, fusiones y collages<sup>358</sup>. Además, si tenemos en cuenta las tendencias hacia la computación ubicua, es inevitable que las prácticas del *Remix* se extiendan más allá de determinadas tecnologías y ámbitos de la cultura.

---

<sup>356</sup> Traducción propia: El medio digital permite ahora a los diseñadores mezclar fácilmente cualquier elemento visual, independientemente del medio del que proceda y controlar cada elemento en el proceso. Sería un proceso análogo a la grabación de audio multi-pista, donde cada pista de audio puede ser manipulada individualmente para producir el resultado deseado. Del mismo modo, cada elemento visual puede ser modulado de manera independiente en una variedad de formas: variando su tamaño, color, animación,...

<sup>357</sup> Traducción propia: “En la actualidad estamos buscando un nuevo conjunto de herramientas para agregar y remezclar microcontenido a través de nuevas y útiles formas”.

<sup>358</sup> Para una ampliación de recursos en la cultura del *Remix*, Vid. <<http://www.remixtheory.net/>> [Consulta: Junio 2012].

Precisamente, la remezcla proviene de la combinación de elementos de la cultura que aumenta el sentido creado mediante la referencia para construir algo nuevo. Así, el *Remix* inspirándose en la obra de otros para crear una nueva nos ofrece una creatividad extraordinaria, apoyada por una nueva tecnología que no hace sino ampliar las posibilidades participativas y de colaboración. Tal y como expresó Tim O'Reilly, entrevistado por Richard MacManus (2004): "The network is opening up some amazing possibilities for us to reinvent content, reinvent collaboration."<sup>359</sup> Por tanto, lo más inteligente que puede hacer cualquier artista es asegurarse de que el público pueda remezclar sus ideas y materiales con los suyos resultando en formas nuevas y sorprendentes. De hecho, los proyectos revisados basados en la idea del *Remix* muestran las posibilidades creativas que ofrece el retomar productos audiovisuales y traducirlos a otra forma artística, ajustándolos a la sensibilidad contemporánea mediante la reutilización y el reciclaje.

Dicho esto, Tim O'Reilly nos remite a *Creative Commons*, una organización no gubernamental sin ánimo de lucro, fundada por Lawrence Lessig<sup>360</sup>, que desarrolla planes para ayudar a reducir las barreras legales de la creatividad, por medio de nueva legislación y nuevas tecnologías. En español significa "bienes comunes creativos" y se refiere al nombre dado a las licencias desarrolladas por esta organización, entre ellas, todas las relacionadas con portales, blogs y agregadores. Estas licencias son utilizadas por diversos sectores para la distribución de sus contenidos. Según Lessig (2012: 89), el *Remix* se trata de "una expresión crítica de libertad creativa que ninguna sociedad libre debería restringir en una amplia gama de contextos".

A partir de aquí, nos ocuparemos de las formas más significativas de remezcla que emergen en la actualidad, es el caso de algunos sitios Web remezclados que utilizan la estructura algorítmica basada en el *Remix* como *We not* (2006) del ya estudiado Grégory Chatonsky, los sitios Web

---

<sup>359</sup> Traducción propia: La red está abriendo unas posibilidades increíbles para nosotros, para reinventar el contenido, reinventar la colaboración.

<sup>360</sup> Véase su blog donde podemos encontrar información sobre el *Remix*, además de otros temas de actualidad como el código abierto y las leyes del ciberespacio [http://lessig.org/blog/2009/08/announcing\\_the\\_hibernation\\_of.html](http://lessig.org/blog/2009/08/announcing_the_hibernation_of.html)

alojados en el proyecto de *Getawayexperiment.net* (2005) de Nathaniel Stern y Marcus Neustetter, y *Grafik Dynamo* (2005), de Kate Armstrong y Michael Tippett.

En *We not*<sup>361</sup> Chatonsky obsesionado por la narrativa y siguiendo la estética de los flujos, hace uso de la edición algorítmica para diseñar una Web. Para ello toma palabras de la base de datos Wordnet y luego las inserta en una frase genérica: “WE verb word NOT word” (“NOSOTROS verbo palabra NOT palabra”) del famoso blog. La nueva frase se ilustra con dos fotografías extraídas de la Web *Flickr* de acuerdo a las palabras que forman la frase, creando un sinfín de combinaciones, tantas vallas y eslóganes publicitarios como se quiera.

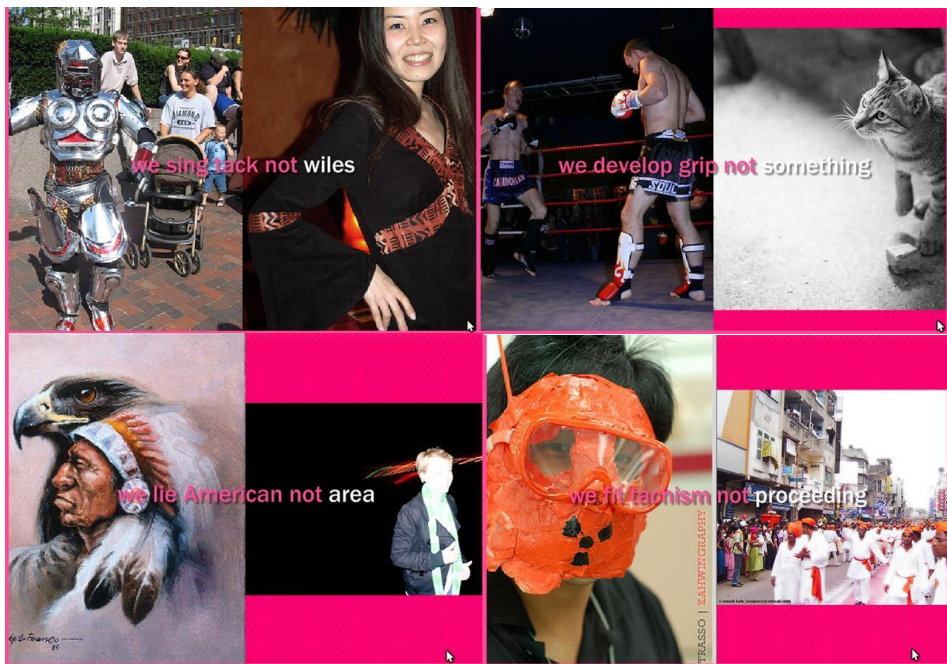


Fig. 85 – Página web *We not* (2006) de Grégory Chatonsky.

<sup>361</sup> En <<http://incident.net/works/wenot/>> [Consulta: Junio 2011].

*Getawayexperiment.net*<sup>362</sup> propone un diálogo entre los procesos físicos (dibujos hechos a manos) y virtuales (la información en línea) del diseño y la percepción de las páginas web. Para ello, sus creadores han transformado varias páginas Web informativas en *sites* construidos en colaboración. Utilizando el término “remix” llevan a cabo un proyecto en colaboración con los diseñadores y desarrolladores web, así como rotulistas de la ciudad de Johannesburgo, para “re-mezclar” cinco sitios web en vivo<sup>363</sup>. Esta actividad se extiende a participantes online, quienes son animados a cargar sus propias imágenes. Los sitios remezclados son *Solidarity* (proyecto de Joy Garnett artista que está involucrada en el proceso de remezcla), Johannesburgo (la página web oficial de la ciudad de Johannesburgo), la página de imágenes de *Google*, la web de *Turbulence*, y el sitio de la Fox News Channel. Cada uno estos sitios puede verse de tres maneras: los sitios originales, los sitios re-editados y los sitios en el modo de edición, donde cualquiera puede subir una imagen para sustituir aquella que aparece en pantalla.



Fig. 86 – *The Getawayexperiment.net* (2005) de Nathaniel Stern y Marcus Neustetter.

<sup>362</sup>En <<http://turbulence.org/Works/getawayexperiment/index.php/>> [Consulta: Octubre 2010].

<sup>363</sup>Turbulence.org <<http://turbulence.org/archives/05.html>>, (Octubre, 2006).

Este proyecto remezcla la información contenida en estos sitios web, transformando sus imágenes en dibujos hechos a mano. Para ello, se recrean los logos y banners publicitarios genéricos encontrados en los sitios originales. Interviniendo a mano sobre ellos y después escaneándolos y subiéndolos a los sitios remezclados. Cualquier persona de un modo muy sencillo puede editar estas páginas con un programa de edición básico y añadir sus propias imágenes de sustitución. Cada imagen se extrae en vivo y al azar de la base de datos del *site*, con lo que la transformación de las páginas Web genera una dinámica de collages totalmente nueva cada vez. Al pulsar el botón “Actualizar” las imágenes cambian, resultando en una nueva y peculiar mezcla de distintas expresiones artísticas.

En este sentido, aparte de la capacidad de cambiar y editar el contenido, y la forma dinámica que resulta de esta reconfiguración visual, Stern y Neustetter acentúan el aspecto comunicativo del proyecto, y nos recuerdan que la web no es un espacio despersonalizado, sino que puede funcionar como una plataforma para la comunicación entre las personas. De esta forma, la selección de los sitios se hizo prevaleciendo las nociones de interacción frente a las de navegación con el fin de llevar a cabo alguna de estas ideas. De hecho, la interactividad es la esencia del proyecto, pues tiene el poder potencial de poner juntos diversos contextos significativamente, y/o producir intercambios entre los nuevos contextos.

En el proyecto en línea *Grafik Dynamo*<sup>364</sup> (2005) sus creadores, Armstrong y Tippett, remezclan comics usando tecnología RSS<sup>365</sup>. De esta manera, *Grafik Dynamo* carga imágenes en directo de los blogs y fuentes de noticias de la web en una tira cómica de acción en vivo. En la web de *Grafik Dynamo* encontramos tres marcos rectangulares o viñetas

---

<sup>364</sup> En <<http://turbulence.org/Works/dynamo/index.html/>> [Consulta: Diciembre 2011]. Vid. <<http://www.furtherfield.org/reviews/grafik-dynamo-2005/>> [Consulta: Junio 2010]. En <<http://turbulence.org/Works/dynamo/index.html/>> [Consulta: Diciembre 2011].

<sup>365</sup> Desde el momento de su lanzamiento en 2005 hasta finales de 2008, la obra utilizaba una transmisión en vivo desde el sitio de red social LiveJournal, una fuente en línea que provee weblogs gratuitos para comunidades en línea. Actualmente la obra está usando un feed de Flickr.



de igual tamaño, dispuestas en la página horizontalmente como una tira cómica. Cada viñeta contiene una imagen diferente (normalmente una fotografía) de diferente tamaño y calidad, que continuamente se reemplaza por otra imagen. La actualización entre ellas no está sincronizada, renovándose cada una aproximadamente entre uno y cinco segundos, al igual que los bocadillos.

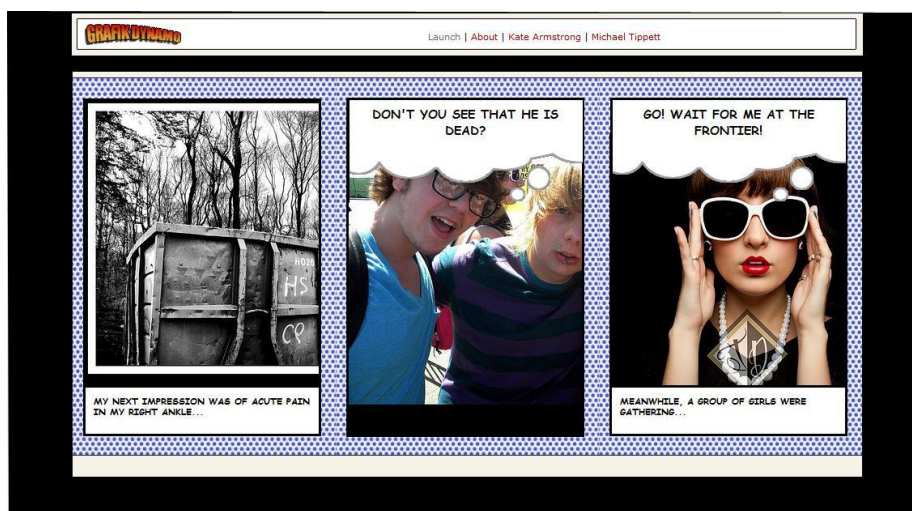


Fig. 87 – *Grafik Dynamo* (2005) de Kate Armstrong y Michael Tippett.

Bajo un planteamiento dinámico, todas las imágenes y los fragmentos de texto (los cuales fueron pre-escritos por Armstrong) son combinados al azar, creando composiciones que probablemente no volverán a repetirse, y proveyendo múltiples lecturas y significados que quedan en manos de los usuarios. De hecho, a pesar de que *Grafik Dynamo* no ofrece la posibilidad al espectador de navegar por el trabajo, de seleccionar, hacer clic, incluso de contribuir, el papel del espectador con la obra difícilmente se puede describir como pasivo, uno no puede “ver” *Grafik Dynamo* como “ve” la televisión. A medida que las imágenes y los textos cambian, uno trata de forjar un vínculo coherente entre el texto y la imagen dentro de cada viñeta y del conjunto, en un ejercicio de creación de sentido. Y esta misma idea es planteada en nuestra propuesta práctica,

al presentar al espectador distintas combinaciones de archivos de la memoria colectiva para que él genere su propia idea de lo que fue el siglo XX en el Camp de Morvedre. Por último, dentro de este proceso participativo que alienta la creación de obras derivadas y enriquece la cultura, encontramos una pieza que, haciendo uso del *Remix*, evidencia la participación colectiva que a nosotros nos atañe en relación a nuestra propuesta práctica: *Disappearing Places and Time Indefinite*<sup>366</sup> (2007 - ) de Matthew Belanger y Marianne R. Petit. Bajo el concepto de cambio, trabaja en torno a los lugares en los que el individuo siente un vínculo y que han sufrido cambios con el paso del tiempo. A la vez es un archivo colectivo y un mapa de los lugares que ya no existen, o al menos no como fueron una vez. Los usuarios pueden colgar las historias e imágenes acerca de un lugar, un enlace correspondiente a la ubicación o el nombre de la calle, así como explorar las historias y lugares que otras personas han presentado.

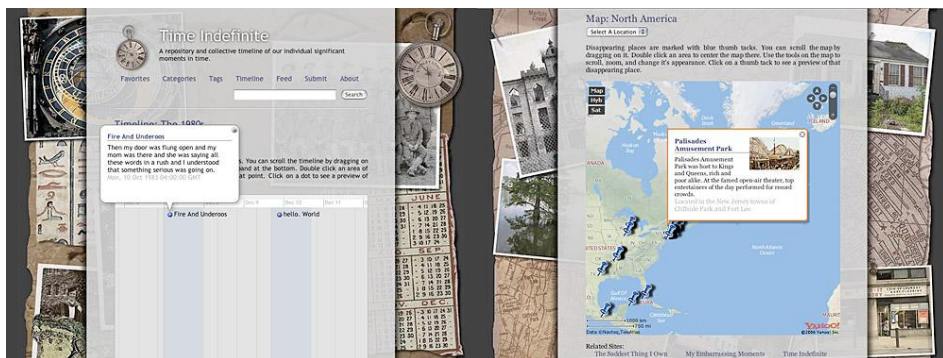


Fig. 88 – *Disappearing Places and Time Indefinite* (2007) de Matthew Belanger y Marianne R. Petit.

Por otra parte, el término *crowdsourcing*, utilizado por primera vez por Jeff Howe<sup>367</sup> (2006<sup>a</sup>), es un concepto relativamente reciente que abarca

<sup>366</sup> En <<http://transition.turbulence.org/spotlight/belanger/index.html>>.

<sup>367</sup> *Crowdsourcing* se planteó por primera vez en un artículo escrito en 2006 por Jeff Howe para la revista *Wired*. Howe describió las iniciativas *crowdsourcing* como un novedoso modelo de negocio en la Web, basado en el aprovechamiento de la

muchas prácticas y como otras nuevas aplicaciones, está experimentando una evolución constante. Esta diversidad hace que sea difícil de definir y categorizar, llevando a la confusión los límites del *crowdsourcing* que pueden identificarse prácticamente con cualquier tipo de actividad de Internet basada en la colaboración, en la co-creación del usuario. Por otra parte, la base de conocimientos teóricos todavía no es sólida. Por eso, para definir este nuevo concepto, vamos a apoyarnos en el análisis que realizan Enrique Estellés-Arolas y Fernando González-Ladrón-de-Guevara (2012) en su artículo *Towards an integrated crowdsourcing definition*, donde analizan y contrastan distintas definiciones, con tal de extraer elementos comunes y establecer así las características básicas de cualquier iniciativa de *crowdsourcing*.

De su análisis hemos tratado de recoger aquellas definiciones más próximas a nuestra investigación, teniendo en cuenta el contexto de colaboración en el que se integra el *crowdsourcing*: un intercambio entre el mundo empresarial y la base social que interactúan de forma voluntaria a través de las TIC, siguiendo un interés común.

En primer lugar decir que el concepto de *crowdsourcing* es el fruto de la unión de dos términos: *crowd* (multitud), haciendo referencia a las personas que participan en las iniciativas, y *outsourcing* (externalización o abastecimiento), que se refiere a una serie de prácticas de contratación dirigidas a la búsqueda, evaluación y contratación de proveedores de bienes y servicios. Así, en una primera aproximación conceptual, *crowdsourcing* se refiere al uso que las empresas o instituciones hacen de los colectivos como fuentes proveedoras de trabajo, recursos económicos o conocimientos e ideas (creatividad). Todo ello impulsado y gestionado a través de una plataforma on-line.

Siguiendo este enfoque, autores como Howe (2006<sup>a</sup>), afirman que *crowdsourcing* “es una práctica empresarial que significa literalmente externalizar una actividad a la multitud”. Sin embargo, el mismo considera que adoptar el significado etimológico como definición es demasiado discriminatorio (Howe, 2008). Por eso, vamos a tener en

---

“creatividad colectiva” en las redes.

consideración otras definiciones dadas por el mismo autor que concretan su significado<sup>368</sup>:

“...a web based business pattern, which make best use of the individuals on the internet, through open call, and finally get innovative solutions”. (Howe, 2006b)

“...the application of Open Source principles to fields outside of software.

...the act of a company or institution taking a function once performed by employees and outsourcing it to an undefined (and general large) network of people in the form of an open call...” (Howe, 2006<sup>a</sup>)

Lo importante de la idea de Howe es su utilización como fuerza creativa y su incorporación en los procesos de innovación y este planteamiento es el que nos interesa poner en práctica en nuestra propuesta, pues tratándose de un proyecto colaborativo puede aprovechar las características del crowdsourcing con tal de conseguir una mayor participación. De modo que partiendo del término “intercreatividad” acuñado por Tim Berners-Lee y Marc Fischetti (1999) el *crowdsourcing* puede aparecer como un nuevo modelo que responde a este planteamiento. Según este texto, la interactividad propicia los mecanismos necesarios para que toda la comunidad pueda aportar su conocimiento al producto desarrollado de forma horizontal y organizada, y en cuanto a la creatividad, se destaca el soporte que supone la tecnología para la misma.

En este sentido, según Howe (2008), para el desarrollo del *crowdsourcing* debieron darse previamente cuatro pasos o etapas fundamentales:

- En primer lugar, el renacimiento del *amateurismo*, el cual puede

---

<sup>368</sup> Definiciones citadas en Estellés y González (2012, p. 4). Traducción propia: ... un modelo de negocio basado en la web que hace el mejor uso posible de los individuos en Internet, a través de convocatoria pública y, finalmente, obtiene soluciones innovadoras. “... la aplicación de los principios de código abierto a los campos externos de software.” “...el hecho de coger un trabajo que normalmente realizaba un empleado y externalizarlo a un grupo indefinido y generalmente grande de personas mediante una llamada abierta”

observarse claramente cuando se solicita a la comunidad que participe en la producción de contenidos.

- En segundo lugar, la explosión de un movimiento en torno al software de fuente abierta (*Open Source*). De este modo el conocimiento y mano de obra colectivos sirven para el desarrollo y optimización de las aplicaciones y/o programas informáticos.

- Como tercer paso, resultó fundamental el incremento de la disponibilidad y acceso a las herramientas de producción, pues para desarrollar procesos plenos de *crowdsourcing*, un requisito imprescindible reside en la capacidad de acceso a los medios para producir contenidos; para generar comunicación e interrelaciones.

- Y, por último, el aumento de organizaciones o comunidades con capacidad para la autogestión, que funcionan en torno a sus intereses comunes.

Para Howe (2008), la suma de estas cuatro circunstancias proporcionaron la sustancia necesaria para poner en funcionamiento la maquinaria del *crowdsourcing*.

Otro punto interesante del *crowdsourcing* es la relación directa con la base social. El *crowdsourcing* se apoya en la base social como fuente de creatividad de las empresas, basando su gran potencial en la participación de las personas y en la creatividad, que es finalmente lo que provoca el cambio en la relación y en la percepción con la base social. Tal como sugieren María Galmés y José Borja Arjona (2012: 26), podemos considerar, por tanto, dos tipos de objetivos del *crowdsourcing*:

- Obtener ideas e información proveniente de la base social.
- Mejorar y reforzar vínculos emocionales y racionales con la base social.

En esta línea volvemos a hacer hincapié en la idea desarrollada por Lévy<sup>369</sup> (1997b) sobre la inteligencia colectiva, pues el *crowdsourcing*

---

<sup>369</sup> En una primera parte plantea lo que denomina la ingeniería del vínculo social donde acaba definiendo una estética de la inteligencia colectiva para profundizar en una segunda parte con la figuración de un espacio del saber y una epistemología del

como señalan Buecheler et al. (2010: 679-68), es un caso especial de la inteligencia colectiva. Una forma de inteligencia universalmente distribuida, mejorada constantemente, coordinada en tiempo real y que da como resultado la movilización efectiva de competencias y la resolución de situaciones complejas. Esta definición nos remite al estudio que aquí nos interesa de la capacidad de las multitudes relacionadas por medio de las tecnologías web. Por un lado destaca la importancia de la heterogeneidad de la multitud, donde cada persona tiene conocimientos sobre temas diferentes y por tanto es necesaria la inclusión y la participación de su conocimiento. Por otro lado, destaca el papel de la tecnología, que tendrá una influencia positiva y facilitará la aparición de este tipo de inteligencia: una reunión de mentes en Internet que validarán las contribuciones individuales. De hecho, el *crowdsourcing* es posible gracias a Internet y las tecnologías de la información asociadas que reducen la distancia física. Antes de la era de Internet, el hecho de que hubiera en un momento dado una multitud dependía de la proximidad física de las personas que la formaban.

En consecuencia, como sugieren Santiago Bonet Boldú et al (2012: 53-54) mediante el uso de la inteligencia colectiva que forma el conocimiento de un conjunto heterogéneo de usuarios, se pueden obtener soluciones novedosas a distintos problemas de las empresas, sean estos nuevos o cotidianos. Por tanto, desde este punto de vista, el *crowdsourcing* puede suponer un proceso dinamizador dentro de las empresas, respecto a los procesos de innovación, incorporando la inteligencia colectiva, innovación abierta y espíritu colaborativo, hecho que queda demostrado en los distintos casos de uso descritos en el informe de Santiago Bonet Boldú et al (2012).

Llegados a este punto es interesante hacer referencia a la siguiente definición propuesta por Estellés y González (2012: 9), que reúne las principales características del *crowdsourcing* tras estudiar más de 40 definiciones del mismo:

---

conocimiento en línea. El libro tiene una versión libre en castellano traducida por el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas de Cuba disponible en <<http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/?lang=es/>> [Consulta: Junio 2012].

“Crowdsourcing is a type of participative online activity in which an individual, an institution, a non-profit organization, or company proposes to a group of individuals of varying knowledge, heterogeneity, and number, via a flexible open call, the voluntary undertaking of a task. The undertaking of the task, of variable complexity and modularity, and in which the crowd should participate bringing their work, money, knowledge and/or experience, always entails mutual benefit. The user will receive the satisfaction of a given type of need, be it economic, social recognition, self-esteem, or the development of individual skills, while the crowdsourcer will obtain and utilize to their advantage that what the user has brought to the venture, whose form will depend on the type of activity undertaken.”<sup>370</sup>

A partir de esta definición cuatro elementos principales son identificados, cuyas peculiaridades perfilan el *crowdsourcing* y que podemos aprovechar para nuestra propuesta práctica: el grupo de individuos o comunidad (las multitudes), las tareas a realizar, la llamada abierta y el hecho de que exista una empresa o institución que sea la que inicia el proceso. En su conjunto, el *crowdsourcing* responde a un nuevo modelo de producción distribuida que utiliza la convocatoria abierta a través de Internet, de la Web 2.0, para atraer al público. Un modelo en el que las personas colaboran en red para completar una tarea. Se trata esencialmente pues de una movilización intencional, una actividad abierta que invita a la colaboración dentro de una comunidad e implica una cooperación entre el autor y el espectador de valor interactivo<sup>371</sup>.

---

<sup>370</sup> Traducción propia: “El *crowdsourcing* es un tipo de actividad en línea y participativa en la que una persona, institución, organización sin ánimo de lucro o empresa, propone a un grupo de individuos mediante una convocatoria abierta y flexible la realización libre y voluntaria de una tarea. La realización de la tarea, de complejidad y modularidad variable, y en la que la gente debe participar aportando su trabajo, dinero, conocimiento y/o experiencia, siempre supone un beneficio mutuo. El usuario recibirá la satisfacción de una necesidad concreta, ya sea esta económica, de reconocimiento social, de autoestima, o de desarrollo de aptitudes personales, mientras que el *crowdsourcer* obtendrá y utilizará en su beneficio la aportación del usuario, cuya forma dependerá del tipo de actividad que se realice”.

<sup>371</sup> Véase el proyecto *The Sheep Market* (2007) de Aaron Koblin, uno de los primeros trabajos artísticos para la red centrados en el crowdsourcing. Su objetivo era generar un gran mercado de ovejas, para lo que utilizó el Amazon Mechanical Turk, un servicio de Amazon que pone a disposición de cualquier empresa o particular una enorme red de teletrabajadores. Concretamente el artista pidió a unos 7.600 teletrabajadores de



Fig. 89 – *El Cosmonauta* (2013) de Nicolás Alcalá.

El *crowdsourcing* nace, pues, de una propuesta que un individuo, empresa o institución realiza a la comunidad, con el fin de fomentar su participación en un proceso determinado. Dicha colaboración puede ser de naturaleza económica, ya que solicita la participación para financiar o micro-financiar un proyecto. Por ejemplo, en España, en el terreno cinematográfico, *El Cosmonauta* (2013)<sup>372</sup>, de la productora Riot Cinema Collective, es el primer proyecto de largometraje que ha optado por el *crowdsourcing* como vía de financiación. Una película de ciencia ficción que combina el cine participativo y transmedia<sup>373</sup>, haciendo uso de la

---

Amazon que le enviaran un dibujo de una oveja de perfil y mirando hacia la izquierda. Por cada dibujo ofrecía dos céntimos y cada persona podía contribuir con un máximo de cinco dibujos. Con esta inciativa consiguió en menos de 40 días reunir 10.000 ovejas que después convirtió en pegatinas para coleccionistas y las puso en venta por 20 dólares, obteniendo así una ganancia que duplica el gasto inicial. En. <http://www.thesheepmarket.com/> [Consulta: Junio 2012].

<sup>372</sup> La película puede verse online en <http://es.cosmonautexperience.com/> [Consulta: Mayo 2013].

<sup>373</sup> Concepto desarrollado por Henry Jenkins “transmedia storytelling” en su libro “Convergence Culture” para referirse a una historia narrativa, tan grande, que no cabe



comunidad para crear una experiencia colectiva. La comunidad se construye a partir de una subscripción simbólica, que convierte a los usuarios en coproductores. Los usuarios toman parte en diferentes convocatorias para la toma de decisiones sobre el film, completando algunas tareas de la película, ocupándose del *merchandising* exclusivo y publicitando el proyecto en Internet.

Otro caso destacable fuera de España que utilizó este sistema de financiamiento basado en la comunidad fue *The Age of Stupid* (2009). Un documental acerca de las consecuencias del cambio climático que fue financiado por 222 individuos y grupos que recibían una cantidad proporcional a lo que pusieron, de acuerdo a los beneficios generados por la película.



Fig. 90 – *The Age of Stupid* (2009) de Franny Armstrong.

Pero el *crowdsourcing* también es una forma de intercambio de

---

en una sola plataforma y se expande, necesita expandirse, por distintas plataformas y formatos, construyendo una narrativa envolvente, inmersiva, integradora y participativa”.

contenidos, a partir del cual formar una base de datos accesible de manera on-line, caso que a nosotros nos atañe. Howe (2006<sup>a</sup>), ilustra esta posibilidad con la historia de Claudia Menashe, quien fue responsable de una exposición interactiva en el *National Helth Museum* de Washington, dedicada a enfermedades pandémicas. Menashe necesitaba fotografías de personas enfermas para acompañar una serie de textos. Inicialmente, Menashe contactó con un fotógrafo especializado en el ámbito de la industria sanitaria. Lamentablemente, el presupuesto con el que contaba Menashe para la exposición era muy reducido, y el precio de las fotografías elevó excesivamente los costes del proyecto. Por eso, finalmente Menashe decidió no hacer uso de los servicios del fotógrafo y en su lugar recurrió a una web llamada *iStockphoto*<sup>374</sup>: un archivo fotográfico a través del cual pudo encontrar imágenes relacionadas con la exposición a un precio muy asequible. Precisamente el caso de *iStockphoto* es otro ejemplo del intercambio de contenidos que posibilita el *crowdsourcing*.

Como *iStockphoto* muchas son las iniciativas desarrolladas al amparo del concepto *crowdsourcing*, dentro del cual, podemos encontrar diferentes categorías según la tarea que debe realizar la comunidad o “multitud” y así las distinguen Estellés y González (2012): *crowdfunding*, *crowdcasting*, *crowdcollaboration*, *crowdcontent* y *crowdopinion*.

*Crowdfunding* permite a las compañías abrir su modelo de negocio a la micro financiación a cambio de una recompensa para el colectivo, sería el caso de los dos proyectos revisados anterioremente, *El Cosmonauta* y *The Age of Stupid*. De igual manera el *crowdcasting* ofrece una recompensa a la “multitud” cuando expone el problema o tarea a solucionar. De las propuestas elige la mejor de las soluciones, por lo que finalmente se apremia la individualidad y, en definitiva, se alimenta la competitividad de los usuarios. Sin embargo, la modalidad *crowdcollaboration* aúna el esfuerzo de todo el colectivo para la consecución del proceso iniciado por la empresa, siguiendo la

---

<sup>374</sup> Esta web que surgió del libre intercambio de imágenes entre un grupo de diseñadores gráficos, actualmente cuenta con una red de más de 22.000 colaboradores, en su mayoría fotógrafos amateur que venden sus imágenes entre 1 y 5 dólares.

comunicación entre los miembros de la comunidad, idea que nosotros trataremos de desarrollar en nuestra propuesta práctica.

De esta manera, la definición dada para *crowdcollaboration* se relaciona estrechamente con el uso y la comunicación de las ideas y conocimientos. Se van creando nuevos canales basados en la creatividad del mensaje emitido, buscando la asociación, participación e idealmente la identificación del usuario/consumidor. Pero todo este proceso debe ir acompañado de una motivación, la cual se traduce en una recompensa para la comunidad. El usuario que participa en una iniciativa *crowdsourcing* lo hace con un objetivo; una recompensa final por la que tendrá que competir con el resto de usuarios. Las distintas recompensas que se ofrezcan a los usuarios, que podrán ir desde recompensas económicas hasta el reconocimiento de su trabajo, harán que los usuarios participen.

*Crowdcontent*, por su parte, hace referencia a aquellas iniciativas que fomentan la producción y búsqueda de contenidos de forma individual. Dicho de otro modo, se produce individualmente y al final del proceso se reúne el resultado. No existe competición ni recompensa alguna, satisfacer al usuario depende de que su creación sea expuesta al resto de la comunidad, y así participar en el desarrollo del proyecto. El caso de Wikipedia sería uno de los ejemplos paradigmáticos de proyectos *crowdcontent*, basado en la comunicación e intercambio de conocimientos entre la comunidad red, además de su participación en la redacción de los artículos que la componen. Así como nuestra propuesta de *Metamemoria* que a partir de una convocatoria abierta a la comunidad responde a la idea de *crowdcontent*, pues promueve la aportación de contenidos de manera individual para en su conjunto desarrollar el proyecto.

Estas cinco categorías generales de *crowdsourcing* podrían subdividirse en multitud de opciones según la especificidad de las tareas a realizar por la comunidad. Por ejemplo, según Estellés y González (2012) *crowdcontent* podría dividirse, a su vez, en *crowdproduction*, *crowdsearching* y *crowdanalyzing*. En la primera de ellas, la comunidad crea contenidos de diversa naturaleza (*crowdproduction*). Sin embargo,

las iniciativas *crowdsearching* sirven para que los usuarios encuentren y difundan contenidos ya creados, que resulten útiles para el propósito final del proyecto. Y todas aquellas iniciativas *crowdanalyzing* centran la búsqueda de información en materiales audiovisuales como vídeo o fotografía. De modo que nuestra propuesta respondería más bien a estas dos últimas iniciativas en las que los usuarios contribuyen difundiendo contenidos ya creados de naturaleza audiovisual.

Tras esta revisión, es evidente cómo está surgiendo de la mano de las personas “produzarias” (del término *producer* propuesto por Bruns, 2012) una cultura de participación y de generación de contenidos interactivos que, bajo la modalidad del *crowdsourcing* y aprovechando la reutilización favorecida por las prácticas de *Remix*, hace realidad la creación colectiva. Surgen iniciativas y tareas que son realizadas o apoyadas por un gran número de personas a través de la red o de una convocatoria abierta en relación directa con la base social. Dicho esto, estas prácticas colaborativas explotan al máximo el gran potencial creativo de trabajar con la inteligencia colectiva, beneficiándose de su trabajo, recursos económicos o conocimientos (ideas) que la heterogeneidad de la multitud ofrece. De hecho, citando a Santiago Bonet con la frase que cerró su ponencia de la jornada *METAL 2.0 CS: Aplicación del CROWDSOURCING en las empresas*<sup>375</sup>: “Juntando a gente apasionada, seguro que salen cosas apasionantes...” he aquí nuestra meta con Metamemoria.

*The Johnny Cash Project:  
Un proyecto colaborativo a través de la red*

A continuación analizaremos, a modo de ejemplo, una propuesta artística representativa dentro de los entornos colaborativos, *The Jonny Cash*

---

<sup>375</sup>En <[http://www.aimme.es/formacion/en\\_aimme/ficha.asp?id=1323/](http://www.aimme.es/formacion/en_aimme/ficha.asp?id=1323/)> [Consulta: Diciembre 2012].

*Project*<sup>376</sup> de Chris Milk y Aaron Koblin, donde valoraremos las posibilidades de participación contributiva que conducen a corroborar la situación actual de la creación colectiva y del posicionamiento del autor y el espectador frente a la obra. Este proyecto viene a demostrar una vez más como la participación y la interactividad está haciendo que muchas cosas cambien en relación a la autoría. Así, Milk y Koblin siendo coherentes con el discurso utilizado en su obra precedente *The Wilderness Downtown*<sup>377</sup> (2010), un cortometraje para Internet basado en la canción “*We used to wait*” del grupo canadiense Arcade Fire, donde utilizan Internet como una herramienta lúcida, han realizado un nuevo video que viene de la misma idea.

El primer caso, *The Wilderness Downtown*, es un video interactivo creado como una experiencia individual y personal, donde se conjuga animación, música y video con *Google Maps* y HTML5. Aquí el autor nos ofrece una herramienta que se desarrolla en estrecha relación con el usuario donde poder experimentar la interactividad con videos musicales. Una herramienta personalizada para cada espectador, quien desde el inicio decide escribiendo una dirección el rumbo que tomara el video. A partir de esa dirección, gracias a un sistema de conexión con Google maps y otras herramientas de esta empresa, en pantalla se van abriendo nuevas ventanas al ritmo de la música donde vemos un personaje corriendo entre calles y pasajes (un mapa, un *Street View*,...), recorridos que se corresponden con la dirección ingresada al inicio,... De esta manera, las contribuciones del usuario ofrecen experiencias siempre distintas, en la que se suman memorias y lugares de la vida del espectador. Además, para finalizar, propone escribir una carta que se incorpora al video. El resultado final se puede compartir por mail, en Redes sociales o directamente con una URL personalizada, contribuyendo así a crear una obra colaborativa en línea con los distintos videos generados.

---

<sup>376</sup> Chris Milk, fotógrafo y director de videos musicales, junto a Aaron Koblin, es el autor de este tributo a Johnny Cash. En <<http://www.thejohnnycashproject.com>> [Consulta: Diciembre 2012]. Este proyecto se exhibió también en forma de instalación en la séptima edición de la prestigiosa bienal de arte electrónica Mediacity Seoul 2012, celebrada en Corea del Sur hasta el 4 de noviembre de 2012.

<sup>377</sup> En <<http://www.thewildernessdowntown.com/>> [Consulta: Diciembre 2012].



Fig. 91 – *The Wilderness Downtown* de Chris Milk y Aaron Koblin.

Pero el caso que a nosotros realmente nos interesa analizar es *The Jonny Cash Project* Milk, un proyecto artístico y colaborativo a través de la red que, además de rendir tributo a Jonhy Cash fallecido en 2003, invita a la participación contributiva. Los internautas de todo el mundo están invitados a contribuir visualmente a una muy original reinterpretación de la última canción que Cash grabó antes de morir, *Ain't No Grave*. Parecido al planteamiento de los *moviemakers*<sup>378</sup>, la finalidad de este proyecto abierto, *work in progress*, es realizar un video interactivo en continua evolución y creado de manera colectiva por los usuarios que quieran contribuir a su reinterpretación. Además, esta iniciativa de *crowdsourcing*, al tratarse de una plataforma abierta donde cualquiera con conexión a Internet puede intervenir y contribuir en el video, permite de manera fácil y sencilla que el usuario colabore en la recreación de la memoria de Jonhy Cash.

---

<sup>378</sup> Cfr. p.197.



Fig. 92 – *The Johnny Cash Project* de Chris Milk y Aaron Koblin.

A continuación pasaremos a explicar las posibilidades colaborativas que esta plataforma le ofrece a quien decida participar en el proyecto. Los participantes entran al *site* de *The Johnny Cash Project*<sup>379</sup>, donde en la sección *Contribute* pueden participar, mediante una simple interfaz, que permite reelaborar, fotograma a fotograma, con la ayuda de una paleta de instrumentos gráficos, un segmento aleatorio del vídeo original de *Ain't No Grave* que es elegido de entre los tres *frames* propuestos por la web al entraren la sección. Lo que hay que hacer es volver a dibujar estos fotogramas, transformando así una imagen proyectada en un dibujo. Para ello, la plataforma ofrece un sencillo espacio de dibujo, con una interfaz y herramientas muy intuitivas (apenas 5 pinceles con distintas opacidades, zoom, goma, etc.), que facilitan el trazado y el relleno a cualquiera, sin tener que ser un profesional del dibujo o de la animación para colaborar en el clip.

<sup>379</sup>Video explicativo en <<http://www.youtube.com/watch?v=WwNVINt9iDk/>> [Consulta: Diciembre 2012].



Fig. 93 – Ventana “Contribute” de *The Johnny Cash Project*.

Con la herramienta de dibujo diseñada para tal fin, que funciona un poco al estilo del photoshop básico, el usuario puede, utilizando las diferentes opciones y pinceles, trazar sobre el original una nueva versión del *frame*. Esta herramienta, además, define una estética, más o menos, homogénea que ayuda a dar cuerpo al conjunto de la obra: siempre en tonalidades grises, con pinceles rugosos, etc. Al terminar, haciendo click en *submit* el dibujo es agregado al video, pasando a formar parte de una de las distintas capas que lo componen. De manera que los fotogramas intervenidos por los internautas se van acumulando progresivamente en la base de datos de la web hasta crear, unos junto a otros, un nuevo videoclip.





Fig. 94 – Herramienta de dibujo de *The Johnny Cash Project*.

De esta reinterpretación del *frame* se crea una ilustración que combinada de distinta forma con las creadas por otros usuarios da lugar a varios vídeos, convirtiendo el video original en una animación colectiva con un efecto general de *stop motion* en la que se solapan infinidad de líneas y texturas. De tal forma, que el material gráfico creado por los participantes, basado en el archivo de imágenes del videoclip original, combinado con la animación, se convierte en un video que siempre evoluciona al paso que los contribuyentes ilustran más fotogramas. Cuanta más gente contribuya más *frames* son redibujados y el video evolucionara como un legado visual de Johnny Cash.

Cada creación va acompañada de su crédito y se clasifica siguiendo las categorías establecidas: Highest Rated Frames, Director-Curated Frames, Most Brushstrokers Frames, Most recent Frames, Random Frames, Pointillism Frames, Realistic Frames, Sketchy Frames y Abstract Frames; pasando a formar parte de un archivo que conforma el video que podemos visualizar en línea. O mejor dicho, los videos, ya que a partir de todas las imágenes, según diferentes criterios, se arma un video diferente. Así, hay múltiples versiones del video distribuidas a modo de capas según su catalogación. Se incluyen ediciones que reúnen ilustraciones sumamente realistas, dibujos abstractos y *frames* de excelente calidad, por lo que cada artista debe etiquetar su trabajo en base a las categorías antes mencionadas. Asimismo, cada nuevo fotograma dibujado deberá

ser valorado, así que cada dibujo podrá ser sustituido por uno nuevo si consigue una puntuación superior.



Fig. 95 – Ventana “Explore” de *The Johnny Cash Project*.

El resultado final se puede visualizar en la sección *Explore*, donde podemos ver toda la secuencia de fotogramas reinterpretados por los usuarios. Cada fotograma cuenta con varias versiones realizadas por distintas personas y, para evitar solapamientos, la web cuenta con un sistema de elección que escoge los fotogramas mejor valorados, y por tanto más votados. De manera que se acaban incorporando solamente las imágenes más votadas en la web, por lo que el nuevo vídeo nunca se ve de la misma manera.

Mientras se reproduce el video, debajo vemos un *timeline* que representa todos los *frames* que estamos viendo, y podemos detenernos en cada uno de ellos para conocer más detalles, calificarlo, compartirlo, ver una secuencia de cómo fue dibujado, y hasta hacer nuestra propia versión del mismo.

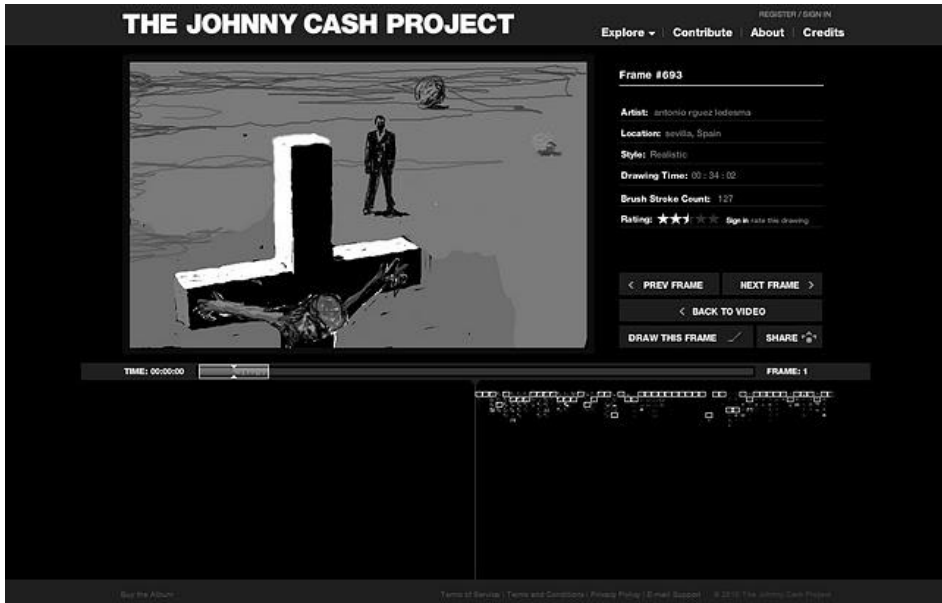


Fig. 96 – Pantalla navegación de *The Johnny Cash Project*.

En definitiva, *The Johnny Cash Project* es un gran ejemplo de colaboración online y de cómo una obra puede evolucionar en manos del público. A través de la memoria de un artista realiza un excelente ejercicio colectivo e interactivo. Demuestra así la gran capacidad de invitación y participación que existe en Internet y las comunidades que lo conforman, para dar lugar de forma constante a nuevos contenidos digitales creados por los usuarios. Además, al igual que en otras obras colaborativas estudiadas, al hacer uso de una base de datos que permite la indexación de los contenidos, presenta una estructura algorítmica que permite generar múltiples videos: convirtiendo a la herramienta, en colaboración con el espectador, en responsable de la narración. Por tanto, esta participación contributiva del espectador hace de este proyecto un modelo a tener en cuenta en términos de colaboración y, por ende, en el diseño de nuestra propuesta de *Metamemoria* que a continuación vamos a presentar.



Fig. 97 – Instalación *This Exquisite Forest* en la Tate Modern de Londres, 2012.

Por último, cabe mencionar la última producción que ambos artistas han realizado juntos y que tiene mucho que ver con la filosofía de *The Johnny Cash Project*. Se llama *This Exquisite Forest*<sup>380</sup> y se estrenó en formato de instalación en verano de 2012 en la Tate Modern de Londres, donde se expuso hasta finales de ese año. Allí se mostraron los árboles creados por los artistas – Mirosław Balka, Olafur Eliasson, Dryden Goodwin, Raqib Shaw, Julian Opie, Mark Titchner y Bill Woodrow – y las contribuciones del público en línea. Además, desde la sala se podían utilizar los dispositivos de dibujo y contribuir de la misma manera que lo hacen los usuarios en línea.

Inspirado en el surrealismo y en la clásica técnica del cadáver exquisito, en la que los dibujos se crean mediante sucesivas colaboraciones de diferentes artistas, este proyecto utiliza la red como si fuera un lienzo

---

<sup>380</sup> En <<http://www.exquisiteforest.com/>>.

digital, abierto a la participación de todo el público, con el objetivo de crear historias de forma colectiva. Se trata de aplicar el mismo concepto, pero al mundo de la animación, haciendo que cualquier persona del público pueda contribuir con sus aportaciones, crear sus propias animaciones e historias cortas en respuesta a las existentes en la página, de forma colaborativa y usando una aplicación web de dibujo para *Chrome*.



Fig. 98 – Herramienta de dibujo de *This Exquisite Forest*, 2012.

Este experimento de arte en línea se inició con la participación de los siete artistas nombrados anteriormente, quienes fueron invitados a crear breves animaciones a través de una herramienta online de dibujo desarrollada por *Google*, *Google App Engine*<sup>381</sup>. A partir de éstas, tanto los visitantes de la Tate (mientras duró la instalación) como los del site, pueden añadir sus creaciones, aprovechando la posibilidad de crear obras de arte de forma colectiva.

<sup>381</sup>Una plataforma que permite crear y alojar aplicaciones web en los mismos sistemas con los que funcionan las aplicaciones de *Google*.

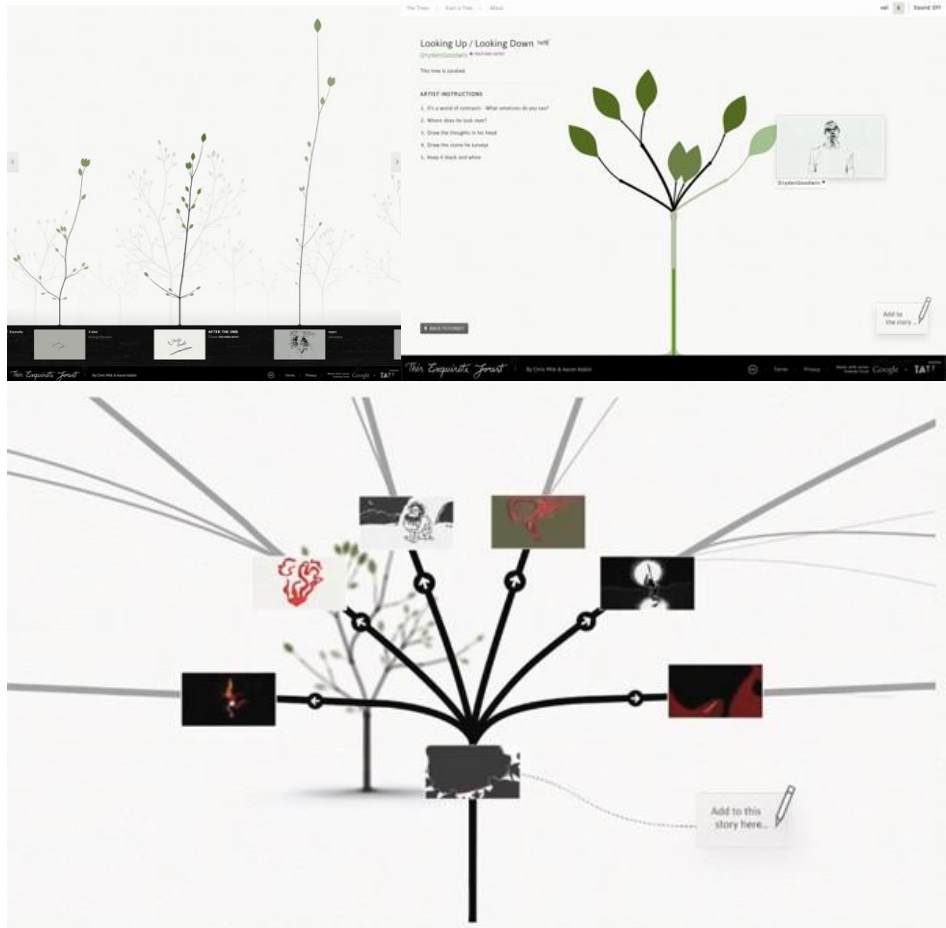


Fig. 99 – Ventanas de navegación de *This Exquisite Forest*, 2012.

La obra se estructura alrededor de la metáfora del bosque, donde cada árbol que aparece en la pantalla representa una historia abierta a la participación de cualquier persona conectada a Internet. Como cada planta nace de una semilla, cada historia empieza con un dibujo, que se ejecuta directamente en la web del proyecto a través de una sencilla interfaz. A partir de este dibujo, todas las participaciones sucesivas contribuyen a desarrollar un relato gráfico, que crece visualmente como si se tratara de una planta con todos sus componentes. Por ejemplo, las

ramas representan desviaciones argumentales en relación con la línea narrativa original y terminan con una hoja que representa la última contribución. Cada usuario decide si quiere continuar la trama en la dirección propuesta, retomar la narración en un punto anterior o empezar una nueva línea narrativa, que se materializará gráficamente en una nueva rama del árbol.

De este modo, el funcionamiento de *This Exquisite Forest* permite crear animaciones colaborando con otros artistas siguiendo una línea de tiempo que puede dividirse en varias ramas, y por lo tanto dar cabida a varios hilos de una historia que comienza del mismo modo. El desarrollo de cada historia se visualiza en tiempo real y las secuencias no paran de agregarse lo que hacen que se creen vídeos dinámicos que no paran de crecer, ramificándose y dividiéndose hasta crear un número infinito de posibles finales. Cualquiera puede contribuir a una historia existente, definir un nuevo desarrollo intermedio, extendiendo la historia, o decidir empezar una nueva creando una nueva historia. Además, una sencilla e intuitiva interfaz permite acompañar cada aportación con una banda sonora, que se puede elegir y añadir o incluso componer a partir de notas musicales. De esta manera el proyecto va creciendo gracias a las contribuciones de otros.

## **CAPÍTULO 7: METAMEMORIA: UN EJEMPLO DE PRÁCTICA ARTÍSTICA PARTICIPATIVA**

### **7.1. MARCO TEÓRICO, CONCEPTO DE LA OBRA Y SUS OBJETIVOS**

#### **Presentación del proyecto *Metamemoria***

*Metamemoria* surge en 2010 como parte del desarrollo práctico de la tesis “La Red como espacio de creación colectiva: una propuesta teórico-práctica *Metamemoria*” y, por tanto, asociada al propio proceso teórico de estudio, concretamente al análisis de la creación colectiva y el consecuente replanteamiento de la figura del autor y el espectador en la cultura digital. De este modo, desde las conclusiones obtenidas a este respecto, queremos presentar un ejemplo de práctica artística participativa, un prototipo de obra abierta y colaborativa, que traslade los conceptos de autor y receptor a los de meta-autor e interactor.

Bajo estas premisas, la propuesta lleva a la práctica aspectos relacionados con conceptos citados a lo largo de toda la investigación. Entre ellos están la no linealidad, la multiplicidad, la simultaneidad, la fragmentariedad, la aleatoriedad, la autoría, la colectividad, la participación, la memoria y la programación bajo la atenta mirada del proceso de colaboración. Al mismo tiempo, guarda una cierta similitud técnica con ejemplos citados en el trabajo e incide de una manera directa en la figura estudiada del autor y del espectador. Prueba de ello es el caso del proyecto de *The Johnny Cash Project* que acaba de ser estudiado en el capítulo anterior.

El planteamiento de esta propuesta práctica también responde al deseo personal así como a la necesidad social y cultural de una región geográfica de hacer viva su memoria. Personalmente, el desconocimiento de la historia de la comarca donde crecí me ha servido de aliciente y ha despertado en mí la curiosidad por buscar y descubrir parte de esa



memoria, que de una manera u otra me vincula con mis orígenes.

Así, *Metamemoria*, se presenta como un proyecto artístico abierto y retroalimentado que pretende recopilar datos sobre la historia del siglo XX de una próspera comarca en la Comunidad Valenciana, el *Camp de Morvedre* y, a partir de ellos, generar un multimedia *online* donde podamos ver múltiples perspectivas de una parte de su memoria histórica. Esta comarca, Campo de Morvedre o Campo de Murviedro (*Camp de Morvedre* en valenciano), situada al norte de la provincia de Valencia, con capital en la milenaria ciudad de Sagunto (*Sagunt* en valenciano y antiguamente conocido como *Murviedro*<sup>382</sup>), limita por el norte con la Plana Baja, al este con el mar Mediterráneo, al sur con la Huerta Norte, y al oeste con el Alto Palancia y el Campo de Turia, y se encuentra en el ámbito lingüístico valenciano parlante. La componen dieciséis municipios: Sagunt, Canet de Berenguer, Faura, Gilet, Benifairó de les Valls, Quartell, Estivella, Quart de les Valls, Albalat de Tarongers, Algimia de Alfara, Petrés, Benavites, Algar de Palancia, Torres Torres, Alfara de Algimia y Segart.

El proyecto *Metamemoria* es una forma de expresión multimedia que aprovecha la comunicación digital a través de Internet para llegar a las personas haciéndolas partícipes también del proyecto de manera colectiva. Un proyecto basado en el recuerdo colectivo, en un repaso de la historia volcado hacia el presente y el futuro, que remite al valor simbólico de los acontecimientos vividos por un pueblo en el pasado. Pues, como sugiere Adam Joinson (2002): “Un ojo en el pasado también, invariablemente, lleva a una mirada en el futuro”.

Así, hablando en términos de la Web 2.0, se construye esta memoria por medio de una plataforma *on line* que a partir de una convocatoria abierta a la comunidad responde a una iniciativa de *crowdsourcing*, pues promueve la participación colectiva de los usuarios para desarrollar el proyecto. Por consiguiente, con *Metamemoria* no queremos retornar sencillamente a un recuerdo del pasado, sino a una interpretación o

---

<sup>382</sup> El nombre de Murviedro procede del latín "Muri Veteri" y significa *Muros Viejos* aludiendo a la antigüedad de la población de Murviedro (nombre de Sagunto hasta el siglo XIX) y de sus murallas defensivas.

reconstrucción de las memorias que permanecen en el presente.

Para ello, partiendo de la memoria personal de los participantes del proyecto, fuente de una memoria colectiva, recopilada a través de libros, fotos, vídeos, periódicos, discos, escritos, objetos, etc., tratamos de construir una parte de la historia del Camp de Morvedre. Los archivos que componen esta memoria son reutilizados y reinterpretados aprovechando las posibilidades creativas, participativas y de colaboración que nos ofrece el *Remix*. Una memoria histórica personal como el recuerdo histórico que a cada cual le ha tocado vivir, especialmente en un sentido activo, una memoria relacional y comunicativa, fluida y dinámica, de proceso, y abierta al futuro. Como la define José Luis Brea (2007: 17), “una memoria como resonancia, eco y retorno, la permanencia difusa en la que afirma inercia de mantenerse – todo lo que hay, todo aquello que existiendo afirma una voluntad de seguir haciéndolo...”

Por otra parte, para conocer cuáles han sido los inicios del proyecto de Metamemoria debemos remitirnos a todo lo relacionado con el medio digital, en especial a sus máximos exponentes: el ordenador como vehículo eficaz para la creación artística; el hipertexto como indexador de contenidos y creador de estructuras no lineales; y por último, Internet como medio bidireccional de comunicación y de recepción colectiva que, gracias a sus principales características (su estructura rizomática y abierta, su construcción colectiva y su multifuncionalidad), permite la construcción de comunidades de participación.

Primeramente, en relación al planteamiento estructural de *Metamemoria*, y teniendo en cuenta la flexibilidad del ordenador en el tratamiento de la información así como las cuatro propiedades básicas expuestas por Murray<sup>383</sup> (1999: 83-97), que hacen de los entornos digitales medios sucesivos, participativos, espaciales y enciclopédicos. Nos hemos decantado en esta propuesta por el uso del ordenador como receptáculo de la memoria. Su uso nos ha permitido representar la memoria histórica aunando libertad y precisión, para contar la historia de una comarca desde distintos puntos de vista y entrecruzando los recuerdos que forman

---

<sup>383</sup> Vid. p. 132.

una amplia red de memorias. Es decir, el ordenador dentro de esta propuesta, mediante procesos asociativos, automatiza, almacena y reproduce los datos.

Siguiendo esta línea, Manovich nos habla del ordenador como *metamedio*. Precisamente, Manovich (2008: 3) apunta que el “átomo” de la creación, transmisión y memoria cultural actual es un documento (o trabajo), es decir, el contenido almacenado en algunos medios de comunicación. Consecuentemente, si un ordenador es un medio que puede simular dinámicamente los datos de cualquier otro medio, incluidos los medios de comunicación que no pueden existir físicamente, no podemos referirnos a él como una sola herramienta, sino que el ordenador es el primer “metamedio”<sup>384</sup>, y como tal tiene grados de libertad para la representación y expresión hasta ahora apenas estudiados y que dan lugar en el presente a nuevos usos del medio.

A ello hace referencia también la redefinición conceptual y práctica de un ordenador digital como un “metamedio” de Alan Kay, el protagonista clave del movimiento por el *software* cultural, citado en Manovich (2008: 26): The first “metamedium” whose content is “a wide range of already-existing and not-yet-invented media.”<sup>385</sup> Es decir, un ordenador “metamedio” es simultáneamente un conjunto de diferentes medios y un sistema para la generación de nuevas herramientas de comunicación y nuevos medios. Precisamente, para Alan Kay y Adele Goldberg, citado en Manovich (2008: 80), el nuevo “metamedio” es “active – it can respond to queries and experiments – so that the messages may involve the learner in a two way conversation.”<sup>386</sup>

En este sentido, vemos como Kay y otros, sumergidos en la Cultura del *software*<sup>387</sup>, trabajan por crear nuevos medios, en lugar de limitarse a

---

<sup>384</sup> Un metamedio como una gran y continua expansión de los recursos, incluye todos los medios de creación y técnicas de manipulación, técnicas de interacción y formatos de datos a disposición de programadores y diseñadores.

<sup>385</sup> Traducción propia: “El primer metamedio que contiene la mayoría de las tecnologías y técnicas existentes y también permite la invención de muchas otras nuevas.”

<sup>386</sup> Traducción propia: “activo, pues puede responder a consultas y experimentos, de modo que los mensajes implican al espectador en una conversación bidireccional”.

<sup>387</sup> Vid. Una cultura donde crear nuevos medios para la expresión y la comunicación.

simular la apariencia de los antiguos. Estos nuevos medios, aunque utilizan formatos de representación ya existentes como bloques de construcción, añaden nuevas propiedades previamente inexistentes. Al mismo tiempo, como se prevé en las propuestas de Kay, estos medios son ampliables, es decir, los propios usuarios pueden añadir fácilmente nuevas funcionalidades, así como crear nuevas aplicaciones. En consecuencia, Kay, citado en Manovich (2008: 136), asigna a los ordenadores la categoría de “metamedio”: “which contains most of the existing medium technologies and techniques and also allows invention of many new ones”.<sup>388</sup>

Por otro lado, hemos visto como la bases de datos desempeña un papel importantísimo en esta tarea de construir, a partir de bloques de discontinuidades y hechos olvidados, relatos que enlacen las distintas vivencias. Una base de datos que, junto a la edición algorítmica, por medio de una colección no secuencial de entidades distintas, es utilizada para conceptualizar la memoria cultural individual y colectiva. El patrón de organización de la obra depende de los algoritmos<sup>389</sup>, por tanto, la creación mediante algoritmos siguiendo procesos asociativos, junto con la estructura de datos, es uno de los dos componentes fundamentales de *Metamemoria*.

En este sentido y partiendo de las ideas expuestas por Brea<sup>390</sup> en Marchán (2006: 179) quien nos habla de las memorias RAM, en *Metamemoria* se quiere plantear el siguiente tipo de memoria:

“Se trata de una memoria de procesamiento, de interconexión de datos y sujetos, de conocimiento. Una memoria de proceso, de interconexión activa y productiva de los datos, una memoria de programa y procesamiento, una memoria red, una memoria constelación, fábrica y no almacén. Una memoria que se dispersa y clona en todas direcciones, se

---

<sup>388</sup> Traducción propia: "Cuyo contenido es una amplia gama de los medios ya existentes y los aún no inventados". Vid. Kay A., y Goldberg, A. (2003) "Personal Dynamic Media" En *New Media Reader*, Wardrip-Fruin, N., y Montfort, N. (Ed.). Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

<sup>389</sup> Vid. p. 212-213

<sup>390</sup> Brea sugiere que, actualmente, la relación de la memoria con el tiempo es la propia de los dispositivos de procesamiento de la información.

reproduce y distribuye como onda y eco, deslocalizada en una multiplicidad de no lugares, hacia los que fluye activamente y en tiempo real la memoria como dinamicidad pura y en curso”. (Brea, 2007: 14)

Brea ejemplifica su idea de memoria a través de los museos, los cuales deberán también verificar esa misma transición, desde su estatuto originario como memoria de acumulación y archivo para la eternidad, hasta una nueva función de interconexión y activación de las capacidades de procesamiento e interacción. Concretamente, Brea (2007: 162), señala que el museo imaginario de Malraux constituye “el primer epítome de este proceso de desplazamiento del escenario del conocer del arte al territorio del archivo de sus reproducciones”. Simultáneamente a la desconfianza creciente del arte en el museo, el aumento progresivo ya apuntado de las memorias de proceso –memorias RAM- relega las memorias de lectura y archivo, las memorias ROM, y así lo expresa él mismo:

“Cuanto más aumenta la capacidad de gestión simultánea de datos, es decir, cuanto más están éstos “presentes” en el trabajo de procesamiento tanto más innecesario se hace su archivo. Cuanta más capacidad posee la red (y el acceso a ella es más amplio) más aumenta su capacidad de soportar y procesar simultáneamente, en acto, paquetes mayores de información, y menores son consiguientemente las necesidades de reserva, de memoria... Crece el flujo y el acceso, decrecen las necesidades de acumulación...” (Brea, 2007: 84)

La historia, el archivo y el museo que estaban diseñados bajo el modelo del principio de recuperabilidad y del recuerdo, pierden esta condición archivística de acumulación. Como subraya Brea en Marchán (2006: 184):

“La condición archivística del arte moderno se desplaza y transforma en profundidad... como condición RAM del museo: no tanto orientada a la recuperabilidad de lo idéntico, como al aumento de las capacidades de procesamiento y conectividad, a las capacidades de gestionar las memorias para hacer advenir a su través desconocido, aquello que está aún y siempre *por llegar*”.

Consecuentemente, en relación con este propósito, *Metamemoria* pone

énfasis en la capacidad de interconectar su contenido, de manera dinámica y procesal, que gracias a la arquitectura relacional de la Red, como bien señala Brea (2007: 15) actúa como herramienta de interacción y principio de la acción comunicativa y participativa. Para ello, está compuesta por estructuras de interconexión que generan un sistema abierto a nuevas modificaciones, a semejanza de los mecanismos del propio pensamiento. Funciona como nuestra memoria, de modo que al navegar ponemos en relación distribuida la totalidad de los datos y creamos una memoria colectiva. Aquí memoria es relación y comunicación, fluido y dinamismo, y apertura en curso:

El impulso mnemónico que irradia la e-image, como aparición fantasmal, es de orden relacional, distribuido, intensivo...

“...su fuerza es de procesamiento e interconexión. Una memoria RAM cuya energía simbólica se traduce en dos direcciones: la potenciación heurística (de producir conocimiento) y la de interconectar subjetividades (produciendo en base a ello formas de la intelección colectiva)”. (Brea 2007: 211)

De hecho, Brea sugiere que la primera fascinación ejercida por los ordenadores se refería a su capacidad de almacenar, de archivo, y en la actualidad ha pasado a ser la conectividad, la capacidad para adquirir y procesar la información en línea:

“Cada vez más nuestra cultura –es decir, el conjunto de instrumentos y mediaciones a partir de los cuales nos adaptamos al mundo y organizamos nuestro *habitar* en él, el desarrollo de nuestra existencia– tiende a operar como máquina de proceso –y menos, en cambio, como máquina de memoria, como reproductor de una secuencia predeterminada de datos, de referencias de información-. El tiempo en el que la cultura se nos daba como relación con un inventario acumulado (la memoria de la experiencia de la humanidad, cuya metáfora ideal era el archivo, la biblioteca o el museo) es un tiempo pasado –y seguramente ello tenga que ver con la nueva economía de la representación que concierne al signo”. (Brea 2007: 85).

Por ello, con *Metamemoria* queremos construir una memoria no como archivo, o como biblioteca o museo, sino como memoria en proceso que

se va construyendo con el tiempo a través de la participación de las personas que deciden ir colaborando en su creación. Así, esta memoria es una memoria cambiante que nace de las aportaciones personales y que se va convirtiendo con el tiempo en una propuesta de memoria colectiva. Estas memorias, que recogen experiencias, vivencias, y hechos acontecidos a lo largo del siglo XX, se han ido recopilando en una base de datos que va reconstruyendo la historia de la comarca del Camp de Morvedre a través de las fotografías, videos, cartas, postales, recortes de periódico y otros objetos que sus habitantes han ido aportando, y siguen haciendo, al proyecto.

Asimismo, la web es un sistema hipertextual al que se puede acceder usando caminos que reflejan procesos de pensamiento asociativo en sintonía con nuestra forma de procesar la información. Por ello, el uso de la web como soporte para esta propuesta proviene de las conclusiones a las que se ha llegado con la investigación teórica realizada, en la cual se ha hablado repetidas veces de las oportunidades de la web como soporte documental. Su organización, fragmentaria al igual que nuestra memoria, la convierte en la estructura idónea para dar cabida a nuestra propuesta. Por consiguiente, hemos incidido en el segundo fenómeno al que apunta Eco<sup>391</sup>, en el sistema: la web como contenedor y organizador de datos, y en el presente caso, la hemos utilizado como sustento de la memoria histórica.

---

<sup>391</sup> Umberto Eco diferencia en la estructura hipertextual dos fenómenos: Primero, el hipertexto textual, una red multidimensional o un laberinto en los que cada punto o nodo puede potencialmente conectarse con cualquier otro nodo. En segundo lugar, distingue el hipertexto sistémico que hace referencia al sistema que lo envuelve, la Web. El sistema general de todos los hipertextos existentes, la Gran Madre de Todos los Hipertextos, una biblioteca mundial donde podemos, o podremos a corto plazo, reunir todos los libros que deseemos. Extraído de la conferencia en inglés que Umberto Eco ofreció el 1 de noviembre, con motivo de la reapertura de la milenaria Biblioteca de la ciudad egipcia de Alejandría. Publicado por el semanario Al-Ahram, Radar reproduce el texto completo de esa charla en la que Eco desplegó su habitual claridad para exponer por qué el libro permanecerá tanto como las cucharas, los cuchillos y la idea de Dios.

## Marco teórico

En este contexto, encontramos algunos antecedentes concretos que vamos a ver a continuación, bien porque han servido de base al planteamiento del proyecto, o bien porque han sido analizados en capítulos anteriores y volvemos a remitirnos a ellos para presentar similitudes importantes.

En primer lugar, una investigación que trata cuestiones relacionadas con nuestro tema es la tesis *Anamnesis* (2006) de Natalia Marín Ruiz<sup>392</sup>. A partir de conceptos como la memoria, los recuerdos y la aleatoriedad, realiza un proyecto de instalación interactiva nostálgico y poético sobre la memoria.

El proyecto refleja cierta melancolía por un pasado que sólo existe en el momento y en la medida en que es representado. Se establecen relaciones entre la realidad, el recuerdo, la manipulación de la memoria personal o autobiográfica, y la pérdida de estas memorias con el tiempo. Todo esto se concibe como efecto generador de nuevas construcciones del pasado, no restringiendo estas a la exactitud o la veracidad. De este modo, permiten la creación de una ficción en torno a la memoria de un sujeto.

En otras palabras, *Anamnesis*<sup>393</sup>, a partir de la mezcla de recuerdos que pertenecen a personas reales, construye la memoria de un ser inexistente, ficticio. Puede ser reconstruida a partir de mínimas representaciones audiovisuales que un usuario/creador activa por medio de su interacción con interfaces físicas construyendo su propio relato. Además, el sistema constructor de estos relatos se fundamenta en la multidimensionalidad,

---

<sup>392</sup> Marín Ruiz N., Acevedo M.K. y Daza J.E. (2006) *Anamnesis*. Colombia: Universidad de los Andes. En <http://www.uoc.edu/app/labs/servlet/labs.servlet.abstractDetail?lea=100092/> [Consulta: Enero 2010].

<sup>393</sup> Instalación interactiva con video proyección sobre objeto y tracking de movimientos de espectadores. El término “anamnesis” remite a la tradición aristotélica y refiere al proceso de recuerdo o reminiscencia: a través de la información que los sentidos suministran al cuerpo acerca de la realidad física imperfecta imitación del universo de las ideas, el alma revive estas ideas.



simultaneidad, conectividad y reconstrucción, características intrínsecas de la memoria.



Fig. 100 – Imágenes instalación *Anamnesis*.

La instalación está compuesta por un montón de telas blancas en el suelo que iluminadas por dentro remiten a la memoria. En ellas se albergan los textos a los que el espectador accede mediante su interacción, descubriendo los distintos fragmentos. Es su acción la que provoca el recuerdo, la emergencia de las ideas, gracias al movimiento suave y lento de su mano que los irá descubriendo. Por ende, *Anamnesis* pone en escena la cuestión de la recuperación de la memoria, análogamente a lo que pretendemos hacer en *Metamemoria*: “[...] todo conocimiento es anamnesis y todo verdadero aprendizaje es un esfuerzo por recordar lo que se olvidó”.<sup>394</sup>

También en nuestra propuesta visualizamos un pasado que solo existe en el momento de su representación y reproducción. Creando un sistema constructor de narraciones mediante la superposición de recuerdos de personas reales.

---

<sup>394</sup> Cassigoli, R. (1999) “La memoria y sus relatos”. En *Fractal*. N°13, abril-junio, año 3, volumen IV, pp. 139-176.

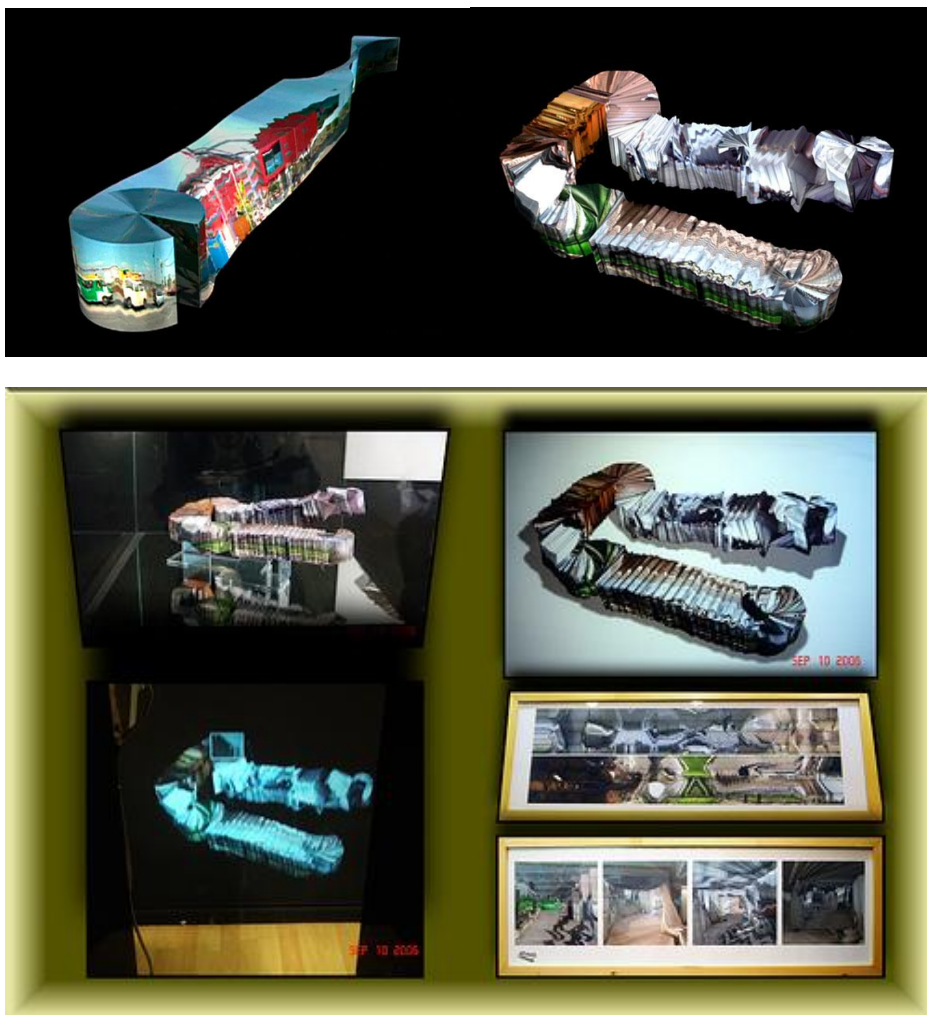


Fig. 101 – *Invisible Shape of Things Past Project*, Joachim Sauter y Dirk Lüsebrink.

Establecemos un diálogo entre pasado y presente similar al conseguido en el proyecto *Invisible Shape of Things Past* (1995 – 2007) de Art+Com<sup>395</sup>, una obra contenedora de diversos medios que, en base a la

---

<sup>395</sup> Vid. <[www.artcom.de/](http://www.artcom.de/)> [Consulta: Enero 2010].

reutilización, proyecta películas históricas de Berlín grabadas a lo largo del siglo XX sobre nuevas estructuras espaciales que se integran en una reconstrucción 3D navegable de la ciudad. Un ejemplo de cómo hoy en día los datos pueden ser manipulados y procesados empleando el *software* y las técnicas estándar del proceso de datos automatizado: buscar, ordenar, sustituir, etc.

Además, partiendo de la idea de que la memoria es selectiva, *Metamemoria* selecciona los diferentes elementos y los reorganiza dando lugar, como en *Jean Paul Civeyrac: Interstices*<sup>396</sup> (2006) de Grégory Chatonsky, a una nueva dialéctica red y una visualización de la obra en secuencias espaciales.

En el caso de *Jean Paul Civeyrac: Interstices* la reutilización del material, elementos del mundo de Jean Paul Civeyrac, de sus películas (*Ni d'Ève ni d'Adam*, *Les solitaires*, *Fantômes*, *Le doux amour des hommes*, *Toutes ces belles promesses*, *À travers la forêt*), se realiza mediante un programa de ordenador generativo (equipado con un reproductor de DVD). Grégory Chatonsky selecciona diferentes secuencias no lineales, de momentos de suspense, de intersticios que pueden ser sacados de sus contextos. Los reorganiza en colaboración con el cineasta Jean Paul Civeyrac, creando una nueva dialéctica de red y, en última instancia formulando una lectura digital de su obra en secuencias espaciales.

Las escenas se encuentran en una base de datos, clasificadas en términos de longitud, volumen, carácter, posición en el espacio y palabras clave. Esta base de datos está conectada a los espacios 3D mediante la creación de un programa de edición basado en fórmulas tales como “si... entonces”, “aunque”, etc. La secuenciación es aleatoria, cambia en cada visualización, pero lo hace de manera controlada. También dispone de un motor de sonido cuyo flujo varía en función de la secuencia generada. De este modo, el resultado final es una composición en tiempo real, azarosa y formada por la memoria de varias películas, las de Jean Paul Civeyrac. Donde podemos reconocer las imágenes, reutilizarlas, reordenarlas de acuerdo a una lógica, un espacio-tiempo diferente, y verlas diferentes en

---

<sup>396</sup> Vid. <<http://www.incident.net/works/interstices/>> [Consulta: Enero 2010].

cada visualización. En consecuencia, viene a demostrarse, que el cine no es sólo un punto de llegada de la creación artística sino también, y cada vez más, funciona como punto de partida, plataforma y origen de una multiplicidad de obras.

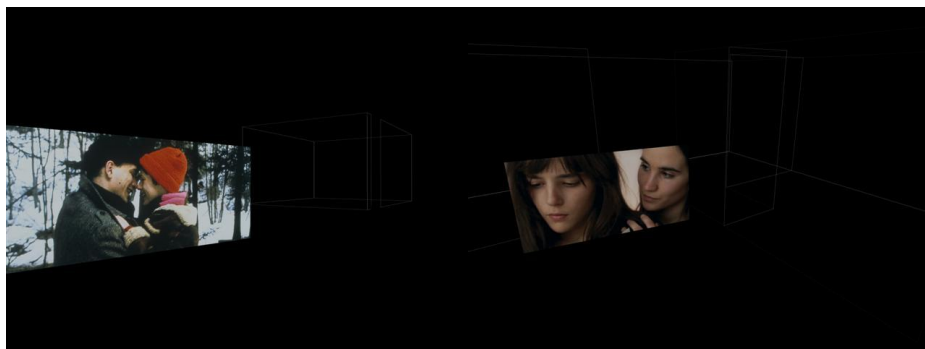


Fig. 102 – Imágenes de la videoproyección de *Jean Paul Civeyrac: Interstices*.

Así, *Metamemoria* se construye de manera pareja a algunos trabajos vinculantes ya analizados. A partir de pequeñas representaciones audiovisuales, fragmentos que el sistema activa por medio de algoritmos, reconstruye la memoria y genera nuevas y diferentes construcciones del pasado en cada una de sus visualizaciones. Como veremos a continuación, estos antecedentes han estado presentes como tales en el planteamiento y desarrollo del proyecto, junto a las conclusiones extraídas de la investigación teórica llevada a cabo, en referencia a la creación colectiva y el consecuente replanteamiento de los papeles del artista y el espectador en el Medio Digital.

Por consiguiente, como *Database of Provincial Life*<sup>397</sup> de Manovich, *Metamemoria* utiliza la memoria informática para documentar un gran número de acontecimientos vividos en el siglo XX, pero, en este caso, en lugar de ocuparse de ciudades europeas se centra en una comarca valenciana, el Camp de Morvedre. Asimismo, la base de datos se

---

<sup>397</sup> Cfr. p. 223.

construye de manera similar y presenta una narrativa interactiva formada por datos interconectados. Del mismo modo, intentamos que este material proporcione un mapa objetivo y comprensivo del siglo XX en la comarca del Camp de Morvedre.

Por eso, al igual que en *Soft Cinema*<sup>398</sup> de Manovich, con *Metamemoria* queremos responder al estilo del cine actual, el cine de una nueva cultura medial. Así, exploramos las cuatro ideas ya revisadas al explicar el funcionamiento de *Soft Cinema*: las posibilidades de la edición algorítmica, las posibilidades de la base de datos para generar narrativas, la estética de la multipantalla en el cine por medio de un montaje espacial y la yuxtaposición de diversas representaciones asignándole a cada tipo de imagen una ventana separada.

Por tanto, como también vimos ejemplificado en *Slippery Traces*<sup>399</sup>, en *Metamemoria* utilizamos la edición algorítmica como mecanismo para generar narrativas multilineales. De manera que el conjunto de datos que conforma su archivo visual y sonoro se codifica y enumera a través de una base de datos que, por medio del *software* los reproduce siguiendo unos parámetros preestablecidos según las categorías. Como resultado, esta colección encarna la memoria de un pueblo de manera fragmentada. Es decir, al igual que en *Slippery Traces* y *Soft Cinema*, la estructura algorítmica de *Metamemoria* convierte al *software* en proyector y autor de la narración.

También en esta línea, siguiendo la estética actual, nuestra propuesta y los trabajos de los *Googlegramas*<sup>400</sup> (2005-2007) de Joan Fontcuberta mantienen puntos en común con respecto al uso de la memoria informática. En ambos casos, la memoria es utilizada para remitir a la capacidad de almacenamiento y acceso a la información que posibilita el medio digital. Aunque con propósitos diferentes, pues con estas piezas Fontcuberta lo que quiere es poner en cuestión la idea de que Internet sea

---

<sup>398</sup> Cfr. p. 228.

<sup>399</sup> Cfr. p. 215.

<sup>400</sup> Una serie de composiciones creadas mediante un programa informático, un software libre que cualquiera puede descargarse en la red, y formadas por miles de imágenes obtenidas al buscar en *Google* determinadas palabras.

memoria democrática y universal. Para ello, conjuga una de las técnicas más antiguas de representación como es el mosaico, con la fotografía digital e Internet. Recurre al engaño visual para invitar a pensar. Concretamente, pretende hacer reflexionar en cómo muchas veces el acceso a una gran cantidad de información no implica un mayor conocimiento y que, con Internet, esta saturación de información hace que el usuario se pierda en un laberinto de datos.

Otro planteamiento similar a nuestra propuesta es *El Hablador*<sup>401</sup> (2001) de Terra de Barreja, que utiliza una base de datos en la que se incluyen todo tipo de documentos gráficos y sonoros, que hacen referencia a la ciudad de Barcelona, y en la que se ofrece, al usuario la posibilidad de convertirse en coautor, al ser él el encargado de seleccionar las referencias necesarias de la base de datos para crear la narración. No obstante, en nuestro caso, en una primera fase del proyecto, el usuario sólo podía suministrar los datos a la base de datos, mientras que el *software* crea la narración. Pero, teniendo presente el papel del usuario como coautor, propusimos para una segunda fase del proyecto ampliar su nivel de participación ofreciendo la posibilidad de que él también pudiera editar su particular propuesta de montaje y esto lo realizamos añadiendo la Sala de producción de la que hablaremos más adelante.

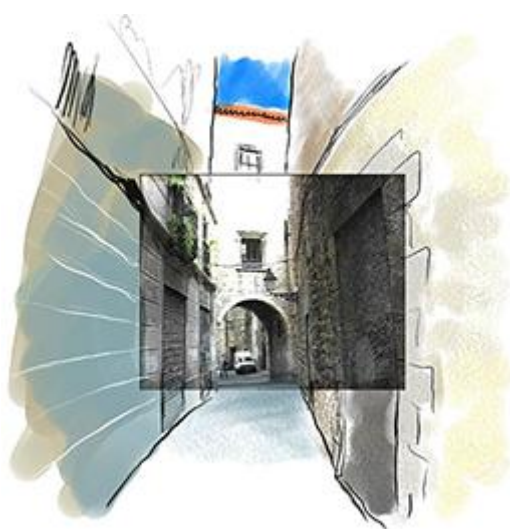


Fig. 103 - *El Hablador* (2001) de Terra de Barreja.

Un último ejemplo que mantiene similitudes con nuestra propuesta es la obra de Aby Warburg<sup>402</sup>, en particular su proyecto *Atlas Mnemosyne*, un

---

<sup>401</sup> Vid. p. 218.

<sup>402</sup> Vid. MARCHÁN, S. (2006.) Op. cit., pp. 184-185.

archivo visual que a través de 100 lienzos recopila imágenes de las más distintas civilizaciones, en un intento de indagar la compleja relación entre memoria y visualidad.



Fig. 104 – Aby M. Warburg, *Mnemosyne-Atlas*, 1924 – 1929.

El Atlas de Warburg recoge y entremezcla con total falta de criterio imágenes de la ciencia, la astrología, simbologías populares, la geografía, el arte, las tradiciones locales, en suma, toda una recapitulación de múltiples escenarios de la cultura visual. Pero, a diferencia de su función archivística a modo de *mnemosyne*, *Metamemoria* como memoria de procesamiento tiende puentes hacia el futuro. Su mejor metáfora es la red, el procesador, el dispositivo que interconecta y entrecruza varios nodos, *online* y en tiempo real. Así, construye una memoria de proceso, activada y no estabilizada que se apoya en el medio digital y utiliza la memoria colectiva para reconstruir un siglo de historia, convirtiéndose, como sugiere Brea (2007: 85), en “memoria de gestión y proceso, no de recuperación.”

### Concepto de la obra

*Metamemoria* como idea parte de la lectura de la novela ilustrada de Umberto Eco *Misteriosa llama de la reina Loana* (2005). En ésta, el autor se sumerge en su infancia italiana y construye una época marcada por los ecos militares del fascismo y la cultura popular. Con el fin de escribir sobre lo vivido, nosotros, al igual que Eco, reconstruimos parte de la historia para que, como el mismo sugiere, “los lectores jóvenes descubran un mundo que no es suyo pero en el que se crearon las premisas del mundo en el que viven hoy”.

En primer lugar, partimos de una propuesta que hace referencia a una memoria personal que es necesariamente histórica y, por tanto, al referirnos a la memoria histórica no hacemos sino designar, de modo reiterado, a la memoria personal: fragmentos continuos y cambiantes que componen un siglo de historia de un pueblo, en un intento por explorar parte de su memoria colectiva. Pues, como expresara Pedro Meyer (2001: 2): “Después de todo, la memoria es precisamente eso, una manera de hacer que un momento se vuelva permanente”. Consecuencia de las nuevas necesidades, hemos tenido muy en cuenta la cesión de responsabilidad que se efectúa tanto al sistema como al espectador, al facilitar la tarea del autor para expandir su obra, confiriendo parte de su



poder lo que les convierte en co-autores.

En *Metamemoria* ni el autor ni el espectador tienen el control total de la obra. Sin embargo, la figura del autor es necesaria pues es él quien define las reglas, por las que se regirá el sistema a la hora de elegir unos datos u otros. El autor, aquí como productor renuncia a su autonomía para establecer y definir las estructuras del marco en el que se desarrolla la pieza. El autor dispone, o sea, como mediador define una serie de reglas algorítmicas según la década, el lugar, el tipo y el carácter del documento, que el sistema sigue a la hora de reproducir el contenido, dando como resultado una narración cada vez diferente. Así pues, se implementa un sistema encargado de construir relatos que enlazan las distintas vivencias registradas por los participantes.

En este sentido, *Metamemoria* es una forma narrativa actual que, asociada al objeto de estudio de la tesis, recurre a la edición algorítmica para generar contenidos simultáneamente dentro de un montaje espacial que divide la pantalla en cuatro subpantallas, en el caso de la Sala de reproducción, y en tres, en la Sala de producción. Al tiempo que refleja las características propias del medio en el que se desarrolla y de la época: simultaneidad, fragmentariedad, yuxtaposición y autoría; el proyecto se basa técnicamente en la programación de una aplicación capaz de controlar su reproducción que depende de los parámetros asociacionistas y algorítmicos establecidos en su ejecución.

Éste posibilita la conexión entre medio, artista y obra. Para ello, *Metamemoria* moviliza a las audiencias hacia lo inesperado, lo accidental y el proceso de construcción fruto de la reinterpretación. Además, sus múltiples niveles de contenido nos invitan a una segunda visita, pues el espectador cada vez aprecia la obra de manera distinta y puede sentir nuevas experiencias.

En el instante en que el espectador visualiza la pieza, a través de los documentos visuales y sonoros, ésta se establece como obra. Se trata de un trabajo *in progress* en todos sus sentidos, un proceso que se abre a la evolución de la obra propuesta. Por un lado, en referencia a la construcción de la base de datos y, por otro, en referencia al sistema de

transmisión utilizado. Responde así a la explicación dada por Kristina Busse y Karen Helleckson (2006):

“Work in progress is a term used in the fan fiction world to describe a piece of fiction still in the process of being written but not yet completed... The appeal of works in progress lies in part in the ways... it invites responses, permits shared authorship, and enjoins a sense of community... In most cases, the resulting story is part collaboration and part response to not only the source text, but also the cultural context within and outside the fannish community in which it is produced... When the story is finally complete and published, likely online but perhaps in print, the work in progress among the creators shifts to the work in progress among the readers.”<sup>403</sup>

También responde al vínculo intrínseco existente entre la memoria y la red. Esta memoria como señala Brea (2007: 190):

“Ya no es de objeto sino de red, ya no es de registro y consignación sino de conectividad, que ya no es de inscripción localizada (docu/monumental) sino relacional y distribuida, diseminada como potencia de relación y actuación en el espacio de la interconexión, en la reciprocidad de la acción recíproca de los sujetos que por su mediación se comunican, transmiten y afectan mutuamente de conocimiento y afectividad, intelección compartida e interpasión.”

Así, *Metamemoria* opera como testimonio pasajero y de desaparición en un espacio de encuentro sincronizado de emisor (el sistema) y receptor. De hecho, Brea (2007: 192-193) sugiere que debido a ese carácter de “presencialidad sincronizada” que potencia la generación de efectos performativos:

---

<sup>403</sup> Traducción propia "Un trabajo en progreso es un término utilizado en el mundo de ficción para describir una obra de ficción aún en proceso de ser escrita, pero que todavía no se ha terminado.... El atractivo de las obras en curso se encuentra en parte en los caminos... se invita a responder, permite compartir la autoría, e impone un sentido de comunidad... en la mayoría de los casos, el relato resultante es fruto de la colaboración y el resultado de la historia es parte de la colaboración y parte de la respuesta no sólo del texto original, sino también del contexto cultural dentro y fuera de la comunidad en la que se produce... cuando la historia es finalmente completada y publicada, tanto en línea como impresa, los trabajos en curso entre los creadores desplazan los trabajos en curso entre los lectores ”.

“Los procesos de comunicación mediante el intercambio de imágenes ‘en tiempo real’ adquieren cada vez más la forma del ‘entenderse’ dialéctico, y la percepción de la ‘plena aprehensión del sentido’ –en el dar o recibir imágenes- se ve justamente reforzada por el conocimiento de los efectos conductuales que, en tiempo real, se experimentan como correlativos a los *actos de ver*...”

Con lo que Susan Buck –Morss llama su carácter dialéctico, donde la importancia de las imágenes reside siempre en su potencial de ‘ser compartidas’”.

De modo que *Metamemoria* sólo produce conocimiento en su intercambio, haciendo su contenido colectivo.

En última instancia, *Metamemoria* representa una memoria compartida, fragmentaria y provisional, que introduce un cambio cuantitativo en las formas de recepción y en los escenarios del consumo cultural. Tomando las palabras de Brea (2007: 195), *Metamemoria* se desarrolla dentro de un “proceso de alcance ilimitado” que determina la emergencia efectiva de nuevas formas de autoría grupal, creación compartida e “intelección colectiva” resultado de iniciativas del denominado *crowdsourcing*, concepto anteriormente descrito. Además, refleja el tipo de autor presente en nuestra era digital: un artista-programador.

### **Objetivos del proyecto práctico**

Principalmente, con la explicación y presentación de esta propuesta, queremos demostrar los resultados de esta investigación desde un punto de vista práctico. Pues, creemos que es nuestro deber como sujetos pertenecientes al campo artístico exponer desde la práctica las conclusiones, fruto, en este caso, de los análisis e investigaciones elaborados. Con esto intentamos mostrar un proceso práctico en relación al campo en el que presentamos la tesis, que no es otro que las Bellas Artes.

La idea inicial es crear una herramienta que cuente una narración

resultado del encadenamiento de recuerdos almacenados en una base de datos y seleccionados de manera aleatoria pero, al mismo tiempo, controlados por un sistema de clasificación establecido. Queremos, por tanto, construir una memoria de proceso y amovible, es decir abierta y creciente, e impulsada por una aplicación, que responda a la necesidad de nuevos lenguajes alentados por las TIC. Además, con la premisa de que sirva para encontrar algo, un dato, una vivencia, cualquier testimonio que aporte algo a nuestra vida, esperamos que *Metamemoria* de rienda suelta a nuestra libertad e imaginación para viajar a través de un siglo, pues los problemas que hoy vivimos ya fueron vividos antes de ahora.

### 7.2. FASES Y DISEÑO DEL PROYECTO

“Todo trabajo precisa de un desarrollo organizado. En el caso del mundo audiovisual, este desarrollo se desglosa en cuatro fases primordiales: estudio, preproducción, producción y postproducción”. (Antonio Fernández-Coca, 1998: 69)

Antes de tener conceptualizado el proyecto, como en cualquier otro planteamiento artístico de esta índole, nos hemos planteado una serie de preguntas que responden a un interés personal y a su implicación con la presente investigación: ¿Qué queremos hacer? ¿Por qué lo queremos hacer? ¿Para qué lo queremos hacer? ¿Cuándo lo queremos hacer? ¿Tiempo o plazo para su desarrollo? ¿Dónde lo vamos a hacer? ¿Con qué lo vamos a hacer? ¿Cómo lo vamos a hacer? ¿Cuál va a ser la producción específica de este proyecto?... A continuación, hemos destilado las respuestas expresadas mediante una reflexión autocrítica que ha dado lugar al concepto y obra desarrollado a posteriori.

Por otra parte, este proyecto ha seguido un procedimiento de acuerdo a su naturaleza interactiva. En rasgos generales, podemos decir que las fases principales del mismo han sido: diseño, producción, pruebas, validación, correcciones e instalación. Más en profundidad, dos fases principales que se engloban en las tareas de diseño y producción y se desglosan de la siguiente manera:

En la fase de diseño, o de estudio como la denomina Fernández-Coca (1998: 71), hemos definido el proyecto lo más exhaustivamente posible. Primeramente, hemos expuesto el concepto de la obra delimitado por su marco teórico, etapa que ha sido fundamental para la conceptualización del proyecto. A continuación, hemos planteado los objetivos del proyecto, tanto el objetivo general que contesta a las preguntas *¿Qué? ¿Para qué?*, como sus objetivos específicos, donde hemos precisado las diferentes actividades que pretendemos realizar.

Así, este análisis previo del contexto donde hemos desarrollado el proyecto, en particular en torno al tema de la memoria histórica, nos ha servido de aproximación al diseño del mismo. Es decir, nos ha permitido iniciar la fase de representación del espacio, donde hemos identificado las características de los elementos básicos y las estructuras o pantallas que lo componen. Asimismo, ha sido importante en este punto documentarse y recoger selectivamente los datos relevantes e información histórica del territorio en cuestión.

De hecho, la conceptualización del proyecto ha sido esencial. Pues, una vez delimitado el marco teórico, hemos podido presentar la propuesta a las distintas instituciones públicas y privadas que trabajan en el área de cultura y patrimonio del Camp de Morvedre, para solicitar su colaboración. En este sentido, ha sido interesante contactar con el Ayuntamiento de Faura quien ha colaborado desinteresadamente en el proyecto aportando archivos y difundiendo el proyecto en el municipio y municipios colindantes (Benifairó de les Valls, Quart de les Valls, Quartell de les Valls i Benavites)

Paralelamente al anuncio del proyecto en los distintos municipios detrás de la participación ciudadana y planteado el marco teórico y sus objetivos hemos pasado a la fase propia del diseño del proyecto: el diseño de estilo, donde hemos descrito su aspecto visual; el diseño funcional, donde hemos especificado el contenido, su estructura y mapa de contenidos, idiomas, secciones; el diseño interactivo, donde hemos detallado la navegación; y el diseño técnico que hace referencia a las herramientas usadas. Hemos integrado todos los conceptos ya planteados y los hemos empezado a hacer factibles. Hemos diseñado el soporte y los recursos

gráficos necesarios para construir el conjunto de la obra y, en consonancia al objetivo general, hemos desarrollado la aplicación que pone en funcionamiento la pieza.

En la fase de producción, donde hemos integrado todos los elementos tratados en el paso anterior, podemos distinguir diferentes estadios: el diseño gráfico donde hemos dibujado las pantallas y otros soportes gráficos del proyecto (carteles, folletos, tarjetas,...); la producción gráfica donde hemos creado los recursos gráficos y todos los elementos gráficos necesarios para construir el conjunto de la obra; la Programación que pone en funcionamiento la pieza aplicando el *software* correspondiente; la Introducción de Contenidos; y las Pruebas que nos han permitido evaluar su funcionamiento y, en los casos de haber hallado errores, hemos realizado las correcciones pertinentes. Precisamente aquí, tras dos años desde su creación, hemos realizado varias modificaciones que afectan tanto a la parte del diseño gráfico como a la programación y estructura del mismo.

No obstante, previa a la programación e introducción de contenidos, hemos debido determinar los parámetros de relación formal o de contenido que organizan la base de datos. Cada uno de los documentos debe tener asignado un *script*. Éste lo define según la década, el municipio y el formato al que corresponde. Por tanto, es esencial la determinación de los formatos de archivo, según sean elementos gráficos (imágenes), elementos audiovisuales (videos) o elementos sonoros (audios).

Por otro lado, a la hora de exponer el concepto de la obra a las instituciones, hemos considerado oportuno acompañar el marco teórico con un prototipo del diseño que presentará la pieza. De modo que, en esta primera fase hemos trazado a grandes rasgos el diseño corporativo, funcional, interactivo y técnico. Así hemos especificado los parámetros estructurales, de navegación y técnicos; y se han hecho reconocibles las características y valores del proyecto.

Para realizar el prototipo, primeramente hemos diseñado la página web que aloja el proyecto y la hemos colgado en la Red. Con este primer

planteamiento, hemos pretendido realizar un prototipo funcional en el que las pantallas y la interfaz general funcionen de acuerdo al concepto planteado, para presentarlo a las instituciones más representativas de la comarca, e iniciar su divulgación. Pues al tratarse de un proyecto colectivo es necesaria la participación y contribución de la población, encargada de suministrar el contenido de la base de datos. Recordemos que sin ninguna aportación no hay contenido y, por tanto, *Metamemoria* estaría vacía.

Con todo ello, hemos pasado a la construcción del dispositivo. Hemos traducido los conceptos en estructura real y una vez desarrollada la pieza correctamente, hemos empezado con la última fase, la postproducción. En ella, como apunta Fernández-Coca (1998: 80), existen tres apartados típicos: prueba y evaluación, mantenimiento y distribución.

Primeramente hemos realizado una prueba final donde hemos evaluado su efectividad, su grado de entendimiento en relación al modelo de navegación y el lenguaje gráfico, y a la iconografía usados; su integración de los “medias”, su grado de comprensión; su imagen corporativa, la coherencia en la información, la filosofía y ética de la información que transmite el proyecto; y en relación a la imagen gráfica, la identidad a nivel gráfico.

Por otro lado, tras realizar esta evaluación final del proyecto, es interesante continuar haciendo pruebas periódicas para conocer el índice de respuesta a nuestra aplicación con el paso del tiempo. Para ello, evaluamos el proyecto directamente desde nuestro documento en HTML, a través de una encuesta colocada en la misma web, donde los resultados son enviados directamente a la cuenta de email indicada. De hecho, teniendo en cuenta que la Web es un ente vivo, podemos modificar el contenido de sus documentos con facilidad, manteniendo el proyecto siempre actualizado. Y esto es lo que hemos hecho este último año, cambiando el diseño gráfico en su conjunto, al considerar que la imagen gráfica no correspondía con la estética actual que encontramos en la Web.

Igualmente, tras ver cómo en los últimos años la World Wide Web ha pasado a convertirse en la World Live Web, una conversación viva,

atractiva, donde nuestro proyecto no puede quedar al margen. Hemos prevenido en esta segunda fase del proyecto crear una comunidad que ayude a establecer el diálogo y fortalezca el proceso creativo, el cual en parte se beneficia del conocimiento general y, por otro lado, de los propios vínculos de identificación y afinidad de intereses entre los participantes. Por tanto, la comunidad en este proyecto nos sirve como una red de apoyo mutuo para la consecución de nuestro fin, una obra que surge del proceso colaborativo llevado a cabo por la comunidad. En este sentido, hemos aprovechado las redes sociales como Facebook para crear un grupo dedicado a compartir ideas, pensamientos y experiencias como participantes del proyecto de *Metamemoria*.

Por último, una vez la aplicación ha sido habilitada hemos comunicado su disponibilidad y sus características al mercado al que se dirige, en este caso, a la población del Camp de Morvedre. Para ello, hemos divulgado el proyecto desde Internet, utilizando distintas estrategias para conseguir participantes:

- Cubriendo los principales medios de comunicación locales: periódico, radio y televisión, a través de comunicados de prensa y enviando comunicados personales a los contactos.
- Publicando información en el grupo de grupos de Facebook y otros grupos de noticias / blogs.
- Poniéndose en contacto con asociaciones, empresas o personas involucradas en el ámbito cultural de la región que respondan al perfil de participar en este proyecto colaborativo. Además fuera de Internet hemos dado a conocer el proyecto a través de carteles, tarjetas y folletos donde aparece de forma visible la web.



Fig. 105 – Cartel proyecto *Metamemoria*.





Fig. 106 – Tarjeta proyecto *Metamemoria*.

Metamemoria es un proyecto artístico abierto y retroalimentado, que pretende recopilar datos sobre la historia del Camp de Morvedre y, a partir de ellos, generar un multimedia on line donde se vean múltiples perspectivas de una parte de su memoria histórica. Además, Metamemoria nace como el desarrollo práctico de la tesis "Entender la figura del autor y el espectador en la cultura visual digital: una propuesta teórico-práctica Metamemoria", y por tanto asociada al propio proceso teórico de estudio.

[www.metamemoria.com](http://www.metamemoria.com)

Así, en esta propuesta se pretende, partiendo de la memoria personal necesariamente vinculada a la historia: libros, fotos, videos, periódicos, discos, escritos, objetos... construir una parte de la historia del Camp de Morvedre. Para ello, se necesita construir una base de datos con documentos visuales y sonoros que recojan hechos, vivencias y experiencias acaecidas durante el siglo XX en esta comarca.

Esperamos vuestra participación y que enviéis todo aquel material que forme parte de vuestra memoria, fotos de vuestra infancia, música, partituras, dibujos, poesías, cartas que escribisteis u os escribieron, recortes de prensa, grabaciones de la televisión...

Entre los documentos pueden aportarse: fotografías, grabaciones de audio o video, recortes de periódicos, cartas, postales,... todos aquellos materiales que documentan un pasado y encarnan la memoria de un pueblo. Por tanto, este proyecto colectivo necesita de la participación y contribución ciudadana, la población es la encargada de suministrar el contenido de la base de datos.

[www.metamemoria.com](http://www.metamemoria.com)

Para colaborar con el proyecto deben enviar los archivos desde la web. En la sección "Colabora" encontrarán una ficha a rellenar con sus datos (nombre y e-mail) y los del archivo que envían (década a la que pertenece y municipio). En total habrá 10 décadas, desde la década del 1900 al 1990, y 16 municipios: Sagunt, Canet d'en Berenguer, Faura, Gilet, Benifairó de los Valls, Quartell, Estivella, Quart de les Valls, Albalat de Tarongers, Algimia d'Alfara, Petrés, Benavites, Algar de Palancia, Torres Torres, Alfara de Algimia y Segart.

Todos aquellos documentos que puedan aportar algo en la construcción de nuestra memoria colectiva y que representen nuestra historia del siglo XX en el Camp de Morvedre.

Fig. 107 – Folleto proyecto *Metamemoria*.

Asimismo hemos considerado oportuno, para ampliar su ámbito de difusión y permitir que puedan acercarse al proyecto personas de otras nacionalidades, realizar la web también en inglés y francés. De este modo, podemos acceder al proyecto en cuatro lenguas diferentes: en

inglés y francés, y en las dos lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana, el valenciano y castellano; aunque el contenido de la base de datos mantiene su lengua original, mayoritariamente valenciano y castellano.

El desarrollo del proyecto quedaría, por tanto, esquematizado dentro del siguiente gráfico:

	<b>DESARROLLO/ IMPLEMENTACIÓN</b>
<b>DISEÑO (ESTUDIO)</b>	<p><b>TEMA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de la obra</li> <li>• Marco teórico</li> </ul> <p><b>OBJETIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo general: ¿Qué? ¿Para qué?</li> <li>• Objetivos específicos</li> </ul> <p><b>DISEÑO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de estilo</li> <li>• Diseño funcional</li> <li>• Diseño interactivo</li> <li>• Diseño técnico</li> </ul>
<b>PRODUCCIÓN</b>	<p><b>DISEÑO GRÁFICO</b></p> <p><b>PRODUCCIÓN GRÁFICA</b></p> <p><b>PROGRAMACIÓN</b></p> <p><b>INTRODUCCIÓN DE CONTENIDOS</b></p> <p><b>PRUEBAS</b></p>

<b>POSTPRODUCCIÓN</b>	<b>PRUEBA Y EVALUACIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluación de la efectividad</li><li>• Evaluación de la integración de los “medias”</li><li>• Evaluación de la imagen corporativa</li><li>• Evaluación del proyecto a través de encuestas desde nuestra web.</li></ul> <b>MANTENIMIENTO.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pruebas periódicas</li></ul> <b>DISTRIBUCIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desde Internet</li><li>• Fuera de Internet</li></ul>
-----------------------	--

### **Diseño de la base de datos**

La base de datos la hemos organizado siguiendo unos criterios o variables de catalogación establecidos según la década a la que pertenece el contenido (momento histórico, criterio temporal), la pertenencia geográfica (criterio espacial), el tipo del documento (imagen fija, video, sonoro) y el carácter del documento (personal u oficial).

Para ello, los documentos han sido catalogados en la base de datos siguiendo el siguiente orden: Primeramente los distribuimos en 10 grupos según cada una de las décadas del siglo XX, desde la década del 1900 al 1990: 1900, 1910, 1920, 1930, 1940, 1950, etcétera. Después, por cada década, los clasificamos en un municipio, de entre los dieciséis que componen el Camp de Morvedre: Sagunt, Canet de Berenguer, Faura, Gilet, Benifairó de les Valls, Quartell, Estivella, Quart de les Valls,

Albalat de Tarongers, Algimia de Alfara, Petrés, Benavites, Algar de Palancia, Torres Torres, Alfara de Algimia y Segart.

Paralelamente, los registros de cada década-municipio los hemos dividido en dos grupos, según sean visuales y sonoros. Y dentro de estos grupos otra subdivisión según el tipo de documento, distribuidos en varios campos de la siguiente manera:

Los registros visuales en 4 campos:

- A) Un elemento gráfico creado por una persona, por ejemplo: una pintura, un dibujo, un texto, fotografías...
- B) Un elemento gráfico creado en el municipio por una entidad (Prensa, agrupaciones,...) por ejemplo: un cartel, un folleto publicitario, un mapa, un recorte de periódico...
- C) Una imagen en movimiento (película o video) grabada por una persona.
- D) Una imagen en movimiento (película o video) grabada por una entidad (televisión,...).

Los registros sonoros en 2 campos:

- A) Una grabación de audio emitida por una persona.
- B) Una grabación de audio emitida por una entidad (radio, agrupación,...).

De este modo, se presenta una narrativa no lineal formada por datos interconectados que, clasificados en 4 campos dentro de los registros visuales y en 2 campos dentro de los registros sonoros, se agrupan en 16 categorías según el municipio y en 10 categorías según la década a la que corresponden.

### **Diseño y funcionalidad de la plataforma**

Además del aspecto visual, en la creación de la página web hemos tenido en cuenta su funcionalidad a la hora de diseñar su estructura y contenido. Así, todas las pantallas están ordenadas en planos o niveles de contenido

y accesibilidad (ver esquema figura 104). Esta disposición tiene la intención de generar una cierta evolución narrativa bastante lineal, pues en esta parte de lo que se pretende es que el espectador conozca el proyecto y se interese por participar en él. No interesa aquí jugar demasiado con la arbitrariedad pues podría confundirlo.

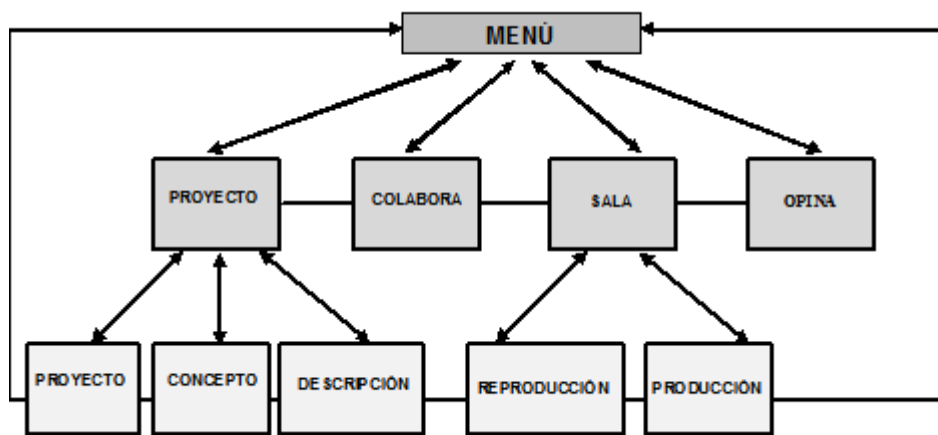


Fig. 108 – Esquema estructural *Metamemoria*.

Precisamente, la base de datos de la que acabamos de hablar se aloja en esta página web diseñada y controlada por una aplicación creada para tal efecto. En la página web, además de informarse sobre el proyecto y poder contribuir enviando documentos, podemos visitar las Salas de reproducción y producción donde se reproduce el contenido de la base de datos. En la Sala de reproducción, diseñada a modo de pantalla de un reproductor multimedia, el *software* de *Metamemoria* reproduce aleatoriamente y de manera diferente en cada visita los recuerdos almacenados en la base de datos, sometiendo los datos a nuevas combinaciones cada vez que es visitada. Mientras que en la Sala de producción es el espectador quien debe seleccionar una opción del menú desplegable que acompaña a cada una de las tres ventanas (década, municipio y tipo de registro respectivamente) y el *software* de *Metamemoria* reproduce aleatoriamente en cada una de las tres pantallas los registros correspondientes a las opciones reseñadas según su elección.

Para la visualización, como proyecto multimedia compuesto por estructuras de interconexión, utilizamos un montaje multipantalla, que divide la pantalla en subpantallas. Cuatro subpantallas, en el caso de la Sala de reproducción, y en tres, en la Sala de producción. Así, para la distribución de los distintos registros visuales en la Sala de reproducción, un total de cuatro campos, hemos tenido en cuenta que en cada actualización los contenidos se reproduzcan adoptándose al formato y escala de las subpantallas diseñadas.

En la primera fase del diseño de la plataforma se había planteado que la reproducción de los archivos se correspondiera a una posición particular dentro de la pantalla, variando su formato y escala. Pero tras ver que este tipo de visualización resultaba bastante confuso decidimos ordenarlo en cuatro ventanas del mismo tamaño. Veamos en las imágenes 135 y 136 como era la primera plantilla y cómo se ha modificado en la segunda fase de desarrollo del proyecto.

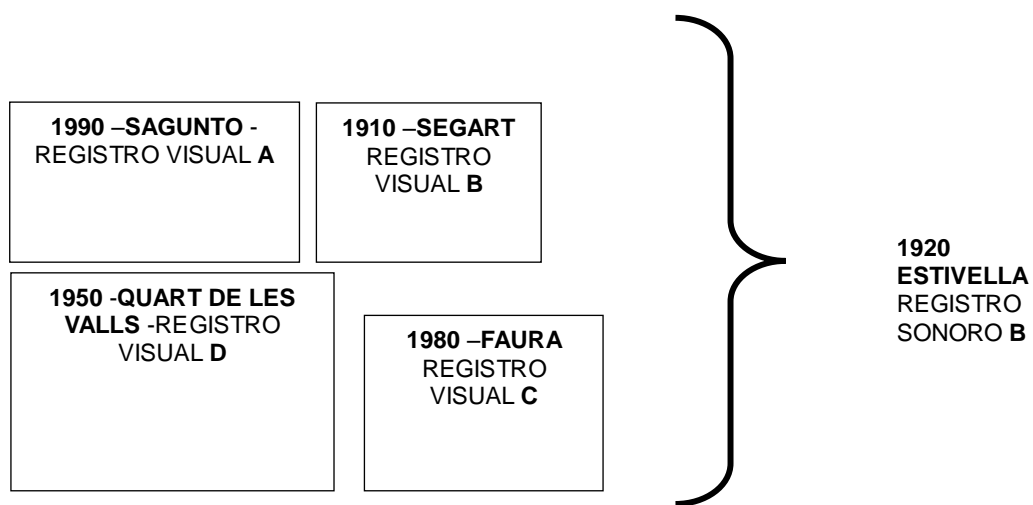


Fig. 109 – Primera plantilla de reproducción de los distintos registros.

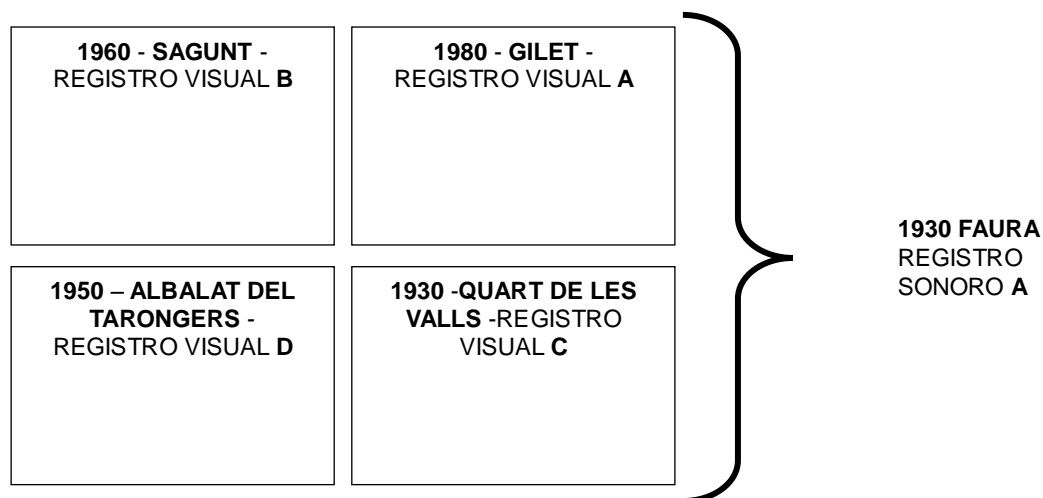


Fig. 110 – Plantilla modificada de reproducción de los distintos registros.

Este modelo de reproducción hace que se yuxtapongan representaciones de diversas fuentes, asignándoles a cada tipo de imagen una ventana separada, y enfatizando así la capacidad de “interconectar”, de forma dinámica y procesal, por medio de la arquitectura relacional. Una arquitectura que, como señala Brea (2007: 7), “actúa como herramienta de interacción y principio de la acción comunicativa”. O sea, al navegar en *Metamemoria* se ponen en relación distribuida la totalidad de los contenidos.

De hecho, como sugiere Laura Regil (2001), “cuando usted interactúa con una computadora, no está conversando con otra persona, usted está explorando otro mundo”. Por lo que con *Metamemoria* nos proponemos desarrollar un campo de interacción donde el usuario pueda entrar para explorar otro mundo, en este caso, el de la memoria de un pueblo. Así, otro punto de gran relevancia en el diseño de esta propuesta es su navegación, una navegación espacial acompañada de otra navegación entre la información (*navigating database*) entre los recuerdos. Esta navegación viene determinada en la Sala de producción por la elección de la década, municipio y tipo de registro que el usuario realiza para que

la aplicación reproduzca los archivos según su elección en las tres subpantallas correspondientes.

Consecuentemente, en el diseño de la aplicación hemos aprovechado los conceptos desarrollados en el propio proceso teórico de estudio, en relación a: la edición algorítmica, la generación de contenidos simultáneamente dentro de un montaje espacial, y las características propias del medio y de la época en el que se desarrolla (simultaneidad, fragmentariedad, yuxtaposición y autoría); dejando ver la estructuración abierta y colaborativa de la obra, y convirtiendo al autor y espectador en meta-autor y co-autor respectivamente

De este modo, cada vez que se inicia el reproductor de la Sala de reproducción, la aplicación reproduce aleatoriamente cuatro archivos visuales de la base de datos más uno sonoro. El resultado final es una composición en tiempo real y formada por la memoria de varias personas, donde las imágenes son ordenadas de acuerdo a un orden, una lógica, un espacio-tiempo diferente; al tiempo que el sonido también varía en función de la secuencia generada.



Fig. 111 – Ejemplo de pantalla de la Sala de reproducción.

Establecemos que en cada reproducción al mismo tiempo no pueda reproducirse un mismo tipo de documento apareciendo siempre cada uno



de los registros visuales posibles (imagen fija personal u oficial y video personal u oficial). Asimismo, la aplicación, además de encargarse de seleccionar cuatro registros visuales por pantalla debe asignarle un espacio dentro de la misma.

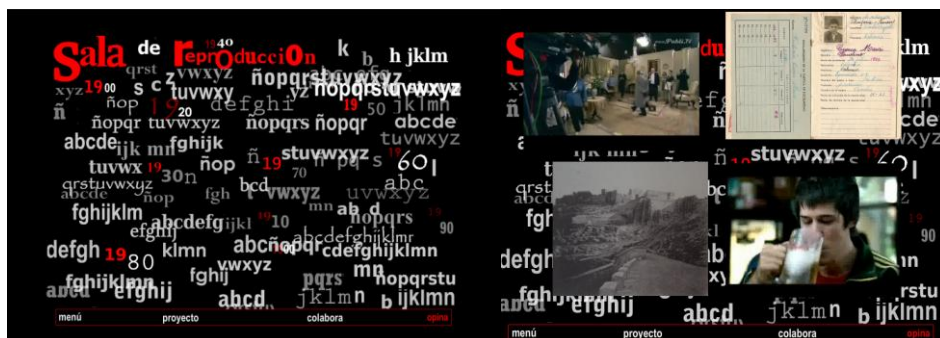


Fig. 112 – Pantalla inicial Sala de reproducción.

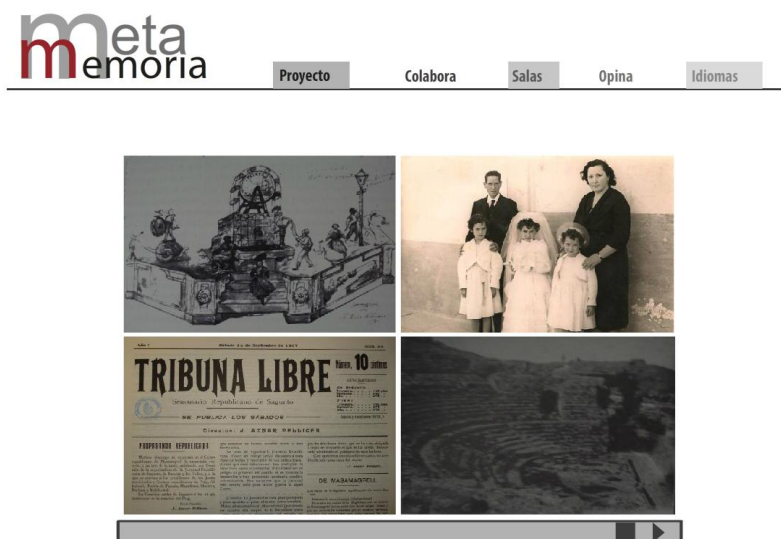


Fig. 113 – Pantalla modificada Sala de reproducción.

En la práctica, cada vez que un usuario visite la sala y, desde que active el reproductor, verá una secuencia formada por múltiples fragmentos, que cambiarán cada 30 segundos. Asimismo, estos fragmentos se distribuirán en las cuatro ventanas en las que se divide la pantalla. De esta forma, durante una secuencia veremos los elementos dispuestos de diferentes maneras según la elección de la aplicación. Permitiendo, como los cristales de un caleidoscopio, numerosas combinaciones aleatorias y, por tanto, muchas posibilidades estéticas y formales. Es decir, la reproducción responde a una serie de combinaciones que permite visualizar al mismo tiempo diferentes parejas de década-municipio junto a distintos tipos de registros.

### **Imagen y metáfora visual del proyecto**

Puesto que a lo largo del año 2013 el diseño gráfico del proyecto ha sufrido algunas modificaciones, en este apartado procederemos a mostrar las imágenes correspondientes al primer diseño y al modelo actual. No obstante, en su conjunto siguen las mismas premisas gráficas establecidas inicialmente.

*Metamemoria* presenta un aspecto visual acorde con su objetivo de preservar la identidad y continuidad de un pueblo, a través de la reconstrucción de su memoria. Puesto que la memoria y el recuerdo tienen como referencia y soporte al cerebro humano de cada persona, nuestra propuesta emula la composición del cerebro, pero, en este caso, con el objeto de explorar el concepto del cerebro humano como metáfora visual para el origen de la memoria personal, la memoria histórica. Tal y como sugieren Tribe y Reena (2006: 20): “Con el paso del tiempo, un ordenador acaba pareciéndose al cerebro de su dueño, mucho más que otros medios tradicionales como puedan ser diarios y cuadernos de notas o, a otro nivel más abstracto, cuadros y novelas”.

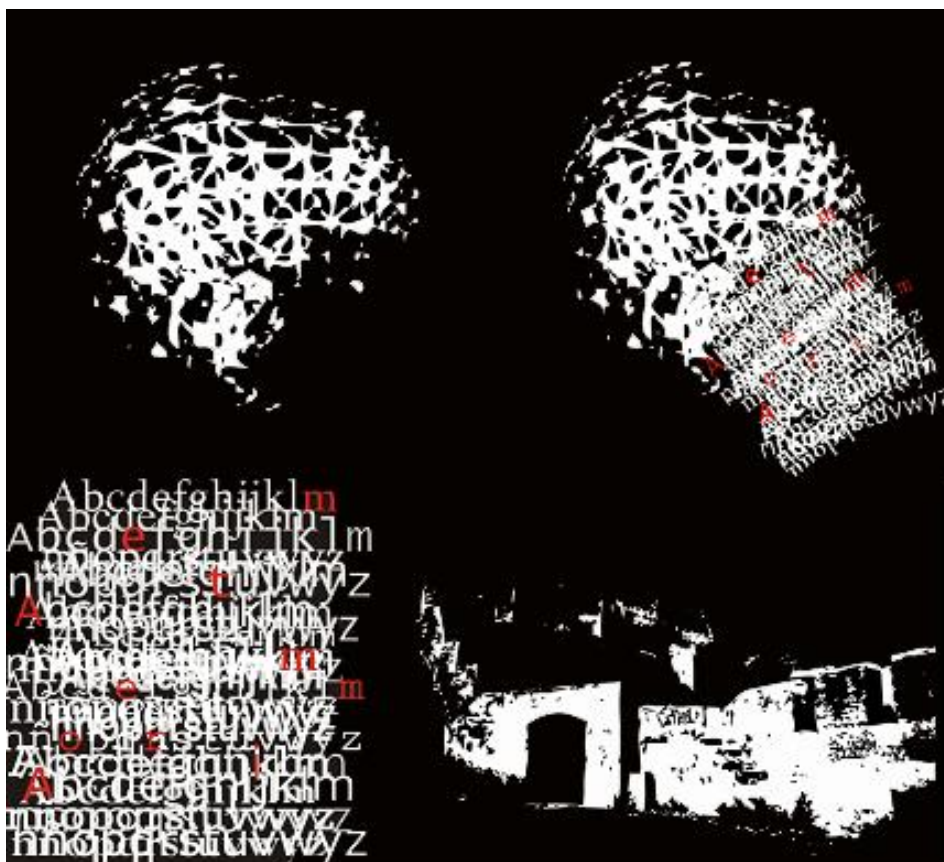


Fig. 114 – Imágenes que componen el aspecto visual del proyecto inicial.  
(Cerebro, abecedario y murallas).

Por otra parte, esta pieza genera historias variables e infinitas como lo ha hecho el alfabeto desde hace miles de años, al producir un texto infinito con un número finito de elementos. Por ello, ha sido interesante utilizar el alfabeto como metáfora que remite a como su número limitado de letras puede producir miles de millones de textos según su combinatoria, al igual que en nuestra propuesta, donde reproducimos aleatoriamente fragmentos preestablecidos en una cantidad razonablemente importante. Consecuentemente, el alfabeto es utilizado, junto al cerebro, en la animación introductoria de la cabecera de la página web y como imagen



La elección de los colores la hemos hecho de acuerdo con el contexto en el que se desarrolla el tema de la aplicación, pues los colores y los fondos de la aplicación constituyen la imagen corporativa del proyecto. Así, el rojo como símbolo de la fuerza, el dinamismo y la pasión, es el color predominante que también como código de información visual tiene propiedades psicológicas que actúan sobre el espectador. De modo que el uso del rojo, un color fundamental, ligado al principio de la vida, que expresa energía, un color cálido, agresivo, que llama la atención y alerta al espectador, nos transmite vivacidad a la aplicación. Pues se trata de un color dinámico que avanza sin miedo hacia el espectador, intentando desbordarlo. De hecho, en general, los rojos suelen ser percibidos como excitantes, potentes y atrevidos.

Como color dominante no admite la dominación de ningún otro color y, en consecuencia, es utilizado en combinación con una gama acromática. Precisamente, al combinar los colores también se consigue un efecto sobre el espectador, en este caso, al combinar el rojo, un color vivo, con la escala de grises (del blanco al negro) se consigue transmitir una idea de modernidad que viene determinada por el uso de la tecnología para la ejecución del proyecto. Aunque se considera que el blanco, el negro y el gris son colores acromáticos, es decir, colores sin color, psicológicamente sí son colores, puesto que originan en el observador determinadas sensaciones y reacciones, y así se han aplicado. Igualmente, a nivel simbólico, el blanco y el negro, con sus gradaciones de gris, representan el color de la lógica y de lo esencial, por tanto, en nuestro caso, actúan en respuesta al funcionamiento del sistema, simbolizando el resultado de la codificación y edición algorítmica fruto de la lógica informática.

Por tanto, el blanco como valor latente permite potenciar el rojo, al tiempo que expresa actividad y crea una impresión luminosa de vacío positivo y de infinito, similar al espacio que ocupa la idea de memoria planteada. Además, el uso del blanco como color de fondo permite introducir el texto con una legibilidad adecuada. Por otro lado, el negro es el símbolo del silencio, el silencio de un pasado, del misterio, de las historias ocultas, y sirve para crear en el espectador inquietudes y deseos que le inviten a avanzar y descubrir la memoria. También, en el medio de la escala está el gris, el centro de todo, un centro neutro reflejo de la

imparcialidad planteada, que expresa melancolía, nostalgia de un pasado. Aparte, si tenemos en cuenta la codificación universal de los colores para la industria, el blanco y el negro indican trazados de recorrido y por qué no encargarse, en el presente proyecto, de dirigir al espectador para recorrer la memoria de un pueblo.

### **Estructura de la plataforma**

La web se compone de tres partes principales: descripción, invitación y sala. En cada una de estas partes podemos encontrar las distintas páginas de las que está compuesta la plataforma:

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>INVITACIÓN</b>	<b>SALA</b>
PROYECTO	CABECERA (MENÚ)	SALA DE REPRODUCCIÓN
DESCRIPCIÓN	COLABORA	SALA DE PRODUCCIÓN
CONCEPTO	OPINA	

La cabecera es el portal de acceso a la web, y su contenido es únicamente audiovisual. Desde ella invitamos al espectador a adentrarse a conocer más sobre el proyecto. Las pantallas que nos hablan del proyecto en sí son: la pantalla principal de “Proyecto” y las secundarias de “Concepto” y “Descripción”. En la de “Proyecto” presentamos el proyecto en cuestión, explicándose brevemente en que consiste *Metamemoria*, y en las secundarias tratamos más detenidamente el concepto de la obra, concretando su marco teórico y objetivos, y el diseño del proyecto, describiendo sus distintos niveles: Diseño de estilo, funcional, interactivo y técnico.

## 7. Metamemoria: un ejemplo de práctica artística participativa

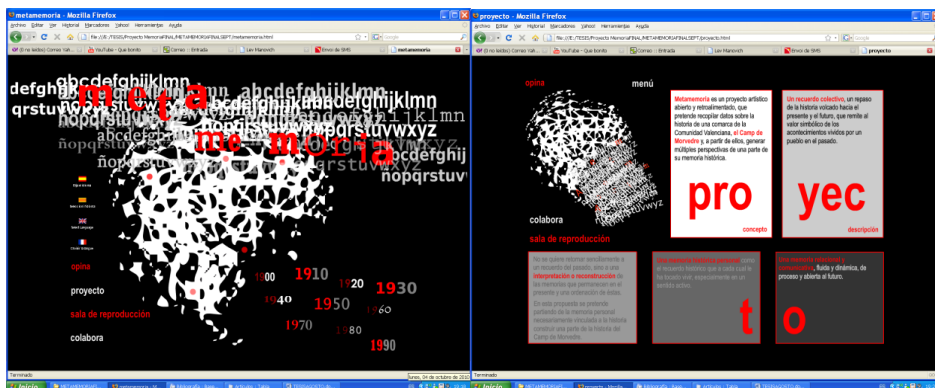


Fig. 116 – Pantalla inicial Menú.

Fig. 117 – Pantalla inicial Proyecto.

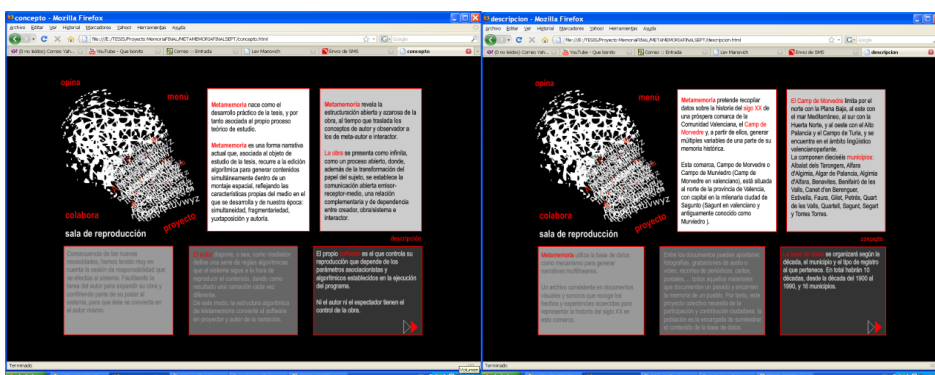


Fig. 118 – Pantalla inicial Concepto.

Fig. 119 – Pantalla inicial Descripción.



Fig. 120 – Pantalla modificada Concepto.

Fig. 121 – Pantalla modificada Descripción.



Fig. 122 – Pantalla modificada Menú.



Fig. 123 – Pantalla modificada Proyecto.



En la Sala de reproducción el énfasis está puesto en la capacidad del programa de generar la configuración final de la multipantalla, dividida en cuatro subpantallas. Esta pantalla parte en realidad de una plantilla vacía que se llena cuando el usuario entra en ella y se adentra en la memoria y en la narración simultáneamente. Su presencia le permite acceder a nuevos contenidos cada vez que visita la sala y activa el reproductor. Asimismo, este transitar en la memoria responde a una narrativa no lineal compuesta de distintas combinatorias de fragmentos que siguen un ritmo propuesto, según los parámetros de relación formal o de contenido que organizan la base de datos. De modo que, tanto la sucesión de estos fragmentos como el ritmo en que se reproducen los mismos, están determinados por:

- la actualización que hace el programa cada vez que el usuario visita la sala.
- la actualización de pantalla que hace el programa cada 30 segundos actualizando los registros.

En la Sala de producción se ofrece al usuario la posibilidad de convertirse en co-autor, al ser él el encargado de seleccionar de la base de datos las variables correspondientes a los criterios de catalogación (década, municipio y tipo de registro) necesarias para crear la narración. Esta pantalla parte de tres menús desplegables que se corresponden a tres subpantallas en las que se reproducen los contenidos de la base de datos en respuesta a la preselección realizada por el usuario al acceder a la sala. Las imágenes reproducidas responden a distintas combinatorias de fragmentos que ejecuta el sistema y que suceden a un ritmo propuesto. De modo que, tanto la sucesión de estos fragmentos como el ritmo en que se reproducen los mismos, están determinados por:

- la elección que hace el espectador al seleccionar una opción del menú desplegable que acompaña a cada una de las tres ventanas (década, municipio y tipo de registro respectivamente)
- la actualización de pantalla que hace el programa cada 30 segundos actualizando los registros.



Fig. 124 – Pantalla Sala de producción.

En la pantalla de “Colabora” invitamos al usuario a contribuir a la obra aportando algún tipo de documento destinado a formar parte de la memoria del Camp de Morvedre. El usuario aquí tiene la posibilidad de remitir directamente el documento que pasará a formar parte de la base de datos. Es el encargado de aprovisionar la base de datos con sus aportaciones personales: vídeos, dibujos, sonidos, conversaciones, textos y otros documentos que hacen referencia a la historia del Camp de Morvedre.

Para ello, sólo debe rellenar los siguientes datos del formulario que aparecen en pantalla: Nombre e email del usuario, y fecha, municipio, origen y descripción del contenido a subir. Tras ello, debe seleccionar el archivo que desea subir y pulsar a “Enviar”.

## 7. Metamemoria: un ejemplo de práctica artística participativa

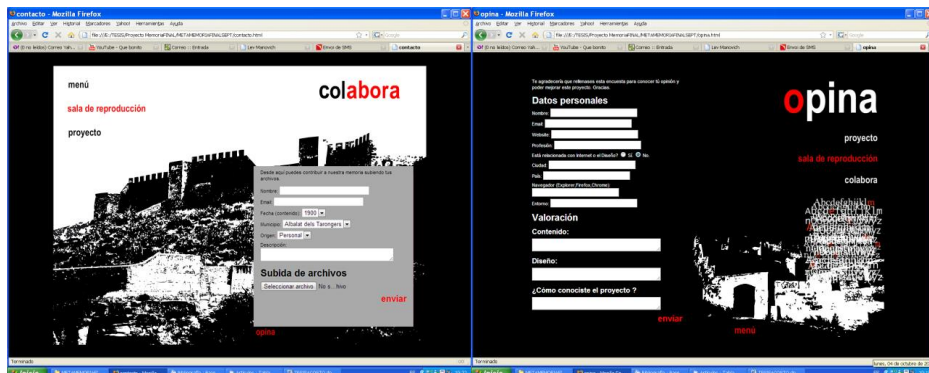


Fig. 125 – Pantalla inicial Colabora. Fig. 126 – Pantalla inicial Opina.



Fig. 127 – Pantalla modificada Colabora.

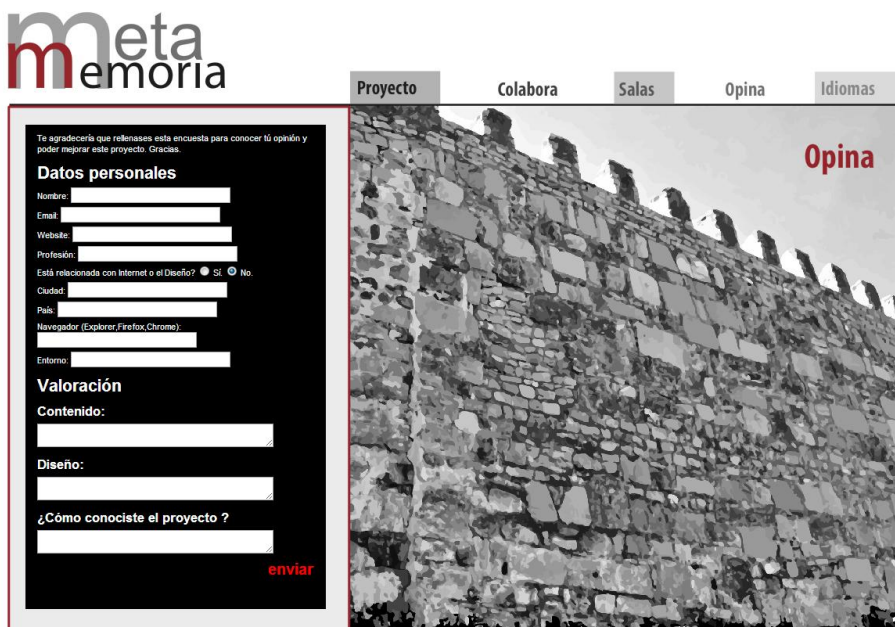


Fig. 128 – Pantalla modificada Opina.

Por último, como ya se ha comentado, con tal de poder mejorar y conocer la opinión de los usuarios hemos creado la pantalla “Opina” con una encuesta general sobre el proyecto que sirve de evaluación del mismo. Asimismo, aparece un enlace al grupo de Facebook, tanto en esta pantalla como en la cabecera, con tal de que se pueda seguir el proyecto, opinar sobre él y aportar ideas, sacando el máximo rendimiento a las posibilidades de la participación colectiva que esta red ofrece.

### **Especificaciones técnicas: Hardware y Software**

Por su parte, *Metamemoria*, como una aplicación a través de una red de ordenadores, funciona de forma típica bajo la denominación comunicación cliente-servidor, donde un usuario (cliente) accede a través de la red de computadores (Internet) a los servicios de un medio

(servidor). Así, el servidor, por su función de generador, distribuidor de contenidos y punto central de repositorio de material multimedia, debe tener una mayor capacidad de procesamiento y capacidad de almacenaje que los elementos cliente.

La aplicación servidor está construida como servicio web, esto quiere decir que la comunicación con dicha aplicación se hará exclusivamente a través del protocolo HTTP y los datos que se intercambien deben regirse con dichos estándares.

Para la construcción de la aplicación ha sido necesario el uso de un servicio HTTP que es el encargado de pasar los mensajes llegados desde internet a nuestra aplicación y de enviarlos, descargándonos ese trabajo. En este caso, se ha recurrido al más usado mundialmente a través de internet: *Apache Httpd Server* en su versión 2.2.

Asimismo, la arquitectura escogida se apoya tanto en estándares de la industria para hacerla compatible, como en el *software* de código abierto para hacerla de libre divulgación, apoyando el esfuerzo por parte de la comunidad académica y de la industria que tiene detrás. De hecho, ya hemos visto como la esencia del *software* de código abierto busca desde sus inicios la difusión de las ideas y la democratización del uso de las tecnologías de la información. Dando más valor a los servicios proporcionados por los diferentes agentes tecnológicos que al uso de patentes. Siendo Internet la prueba más clara de que la apertura y estandarización de las tecnologías aportan un valor incalculable al mundo cotidiano.

La aplicación la hemos programado para generar las páginas o servicios dinámicos con un lenguaje que tenga como principal cometido la generación de servicios web ya que tendrá mejores herramientas para ello. Por ello, hemos usado el lenguaje de programación interpretado *Php* en su versión 5.2.

Para hacer los cambios de formato de medios digitales hemos usado una librería de programación llamada *Ffmpeg* en la versión 0.5 y como detector de formatos de medios digitales la aplicación de sistema *MediaInfo* en la versión 0.7. Todo esto va montado sobre un sistema

operativo de código libre llamado GNU/Linux en su distribución como *Ubuntu Linux Server 9.0*.

Para el almacenaje de los metadatos asociados a los contenidos hemos usado una librería de programación de aplicaciones ligera llamada *SQLite* en su versión 2. Como servicio de envío de correo electrónico hemos usado *Postfix* que es un servicio típico de los sistemas operativos Linux.

De este modo, el acrónimo se construye de la siguiente forma:

L : Linux – sistema operativo

A : Apache – servicio http

M: Mysql – servicio de base de datos

P: Php – lenguaje de programación

En esencia, *Metamemoria* es un CMS (content management system) de medios multimedia con capacidad de transformación automática con un visor de múltiples medios. A continuación, veremos cómo realiza esta función por partes y se explicará en detalle que hace cada bloque funcional para entender la aplicación en conjunto.

Como bloque central encontramos el servicio *HTTP Apache* conteniendo algunos de los bloques funcionales que conforman la aplicación en conjunto. Dichos bloques son a los que accede el cliente y se comunican a través del protocolo HTTP de ahí que se encuentren dentro del servicio HTTP.

El primero que vemos es *Upload*, es el encargado de recoger por parte del cliente tanto los medios digitales que el usuario quiera aportar al proyecto como los mails de contacto. Dichos mails son procesados y enviados a través de la aplicación *Postfix*.

Cuando un medio digital llega al bloque Upload, este lo primero que hace es comprobar que todos los parámetros de seguridad y de integridad del medio son correctos por si debe descartarlo. Una vez validado el medio, inserta en la base de datos *SQLite* los metadatos que describen el medio y almacena temporalmente el medio en disco en bruto ya que todavía no está procesado.

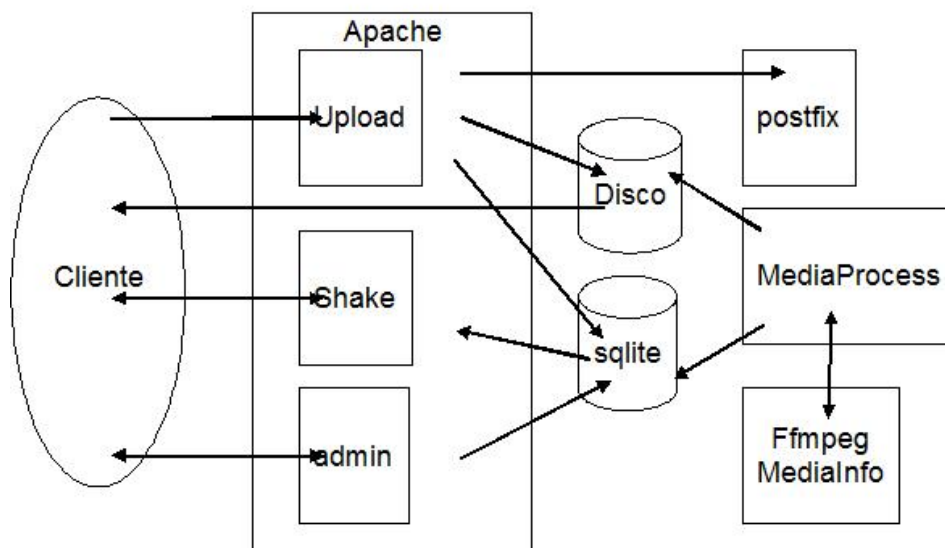


Fig. 129 – Esquema de la arquitectura de la aplicación servidor.

De otra parte, *MediaProcess* es una tarea programada en el servidor que cada minuto se encarga de ver en la base de datos si se ha incorporado un medio nuevo, si es así, lo procesa dependiendo de su naturaleza, cortándolo en tiempo y adaptando la codificación del medio para homogeneizarlo y estandarizarlo al tipo de medio que soporta el visor en la parte cliente. Para esta tarea se vale de los programas en el sistema *Ffmpeg* y *MediaInfo* que le ayudan a la detección del tipo de medio y su posterior transcodificación. Cuando lo ha hecho, lo deja listo en su sitio final dentro del disco del servidor y cambia sus atributos en la base de datos para advertir que ya está listo para ser usado si el administrador lo valida.

El bloque *Admin* es el administrador de la aplicación, en ella el usuario administrador puede buscar contenidos, reproducirlos, activarlos, desactivarlos o borrarlos si lo desea. También muestra la información de los metadatos de los medios digitales para poder saber la procedencia del medio o información del usuario que lo ha enviado.

El último bloque que falta por comentar es el *Shake*, este se encarga de sacar un listado de medios y enviarlo al visor cada vez que este se lo pide. El listado será aleatorio dependiendo de unos parámetros fijados en la aplicación. Estos medios luego los va a buscar directamente el visor al disco del servidor.

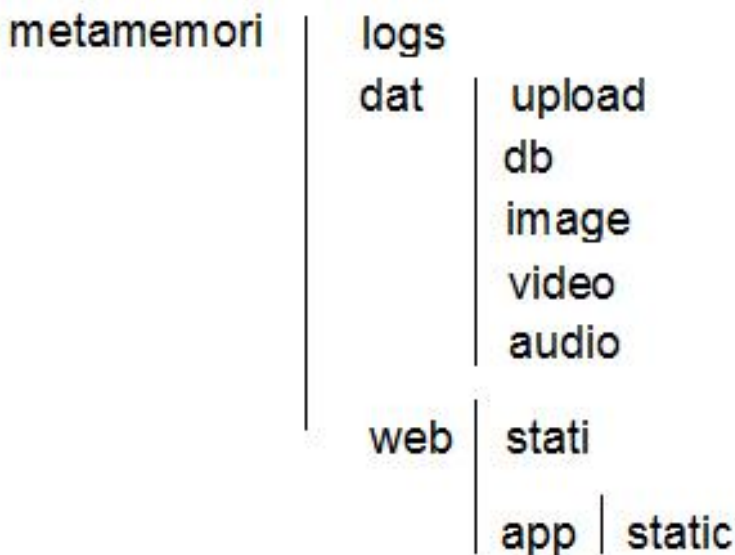


Fig. 130 – Estructura resultante de directorios donde se almacenan los datos en el disco del servidor.

El directorio *metamemoria* es el que contiene a todos los demás. De él cuelgan *logs*, que sirven como almacén de mensajes de alerta de la aplicación; *data* que es donde se almacenan todos los datos, tanto los datos en bruto dentro del *upload* como la base de datos en el *sqlite* que está dentro del directorio *db*. Y en el directorio *web* se aloja la aplicación.

La base de datos sirve para guardar la información sobre los medios permitiendo buscar más fácilmente el contenido y trabajar con él. Está formada por dos tablas de datos, donde se guardan los atributos de los medios que se van añadiendo al proyecto, y cuya estructura es la



siguiente:

### Tabla upload:

id	: identificador del medio
type	: tipo de medio
procedence	: procedencia del medio
duration	: duración del medio
orient	: orientación del medio
size	: tamaño del medio
filename	: fichero en disco del medio en bruto
upload_date	: fecha de entrada del medio en el proyecto
media_date	: década del medio
city	: ciudad del medio
description	: descripción del medio
user	: nombre del usuario que lo ha enviado
email	: email de contacto del usuario
processed	: atributo que advierte si ya está procesado el medio

En esta tabla se guardan los datos de los medios en bruto antes de procesarlos, no se borran por si se tienen que reprocesar en algún momento. Cuando se procesan, estos datos se copian a la tabla media que es con la que trabaja el administrador ya que contiene los medios que son válidos para uso.

### Tabla media:

id	: identificador del medio procesado
idu	: identificador del medio en la tabla upload
type	: tipo de medio
procedence	: procedencia del medio
orient	: orientación del medio
filename	: fichero en disco del medio procesado
upload_date	: fecha de entrada del medio en el proyecto
media_date	: década del medio
city	: ciudad del medio
description	: descripción del medio
user	: nombre del usuario que lo ha enviado

email : email de contacto del usuario  
active : atributo que advierte que el medio está activo

Esta tabla es muy parecida a la anterior, aunque a diferencia contiene un identificador del medio en la tabla *upload*, esto se hace por si hay varios medios que proceden del mismo origen. También destacar el atributo *active* que determina que el medio se puede mostrar en el visor.

De otra parte, el cliente de esta aplicación está compuesto por las páginas web accedidas al servidor que una vez interpretadas por el navegador del usuario se muestran. Estas páginas web están compuestas por partes de diversas tecnologías como puede ser *Html*, *Javascript*, *Css* y *Flash*, estos lenguajes son los estándares para la creación de páginas web actualmente y los encontramos en la práctica totalidad de Internet.

La aplicación cliente se compone de animaciones hechas en lenguaje *Flash* que ayudan a mostrar de una forma multimedia el proyecto y las colaboraciones.

La parte más compleja corresponde a los visores multimedia de la “Sala de reproducción” y la “Sala de producción”. Se trata de una página que a través de lenguaje *Javascript* se comunica con la aplicación servidor obteniendo la lista de medios a mostrar y descargándolos del servidor. La lista se recarga a un intervalo de tiempo ajustable.

Cuando se carga la página de la sala, un proceso ayudado por la librería de funciones de *javascript JQuery 1.4* hace una llamada al proceso del servidor *Shake* y éste consulta la base de datos *Sqlite*. Entonces, en el caso de la “Sala de reproducción”, se saca un listado de medios aleatorio de un municipio y se devuelve al cliente utilizando un protocolo de notación ligera llamado *Json*, usado ampliamente por *javascript* para pasarse mensajes entre aplicaciones.

Con el listado ya en la parte cliente, se identifican los medios –imágenes, videos y audios- que van a ser mostrados directamente por el navegador o a través del reproductor multimedia *Flash*. Para reproducir los medios multimedia de audio o video en el cliente nos ayudamos de un reproductor de código libre y de libre uso para fines académicos o no

profesionales llamado *FlowPlayer* en su versión 3.1 que se integra perfectamente con la programación javascript.

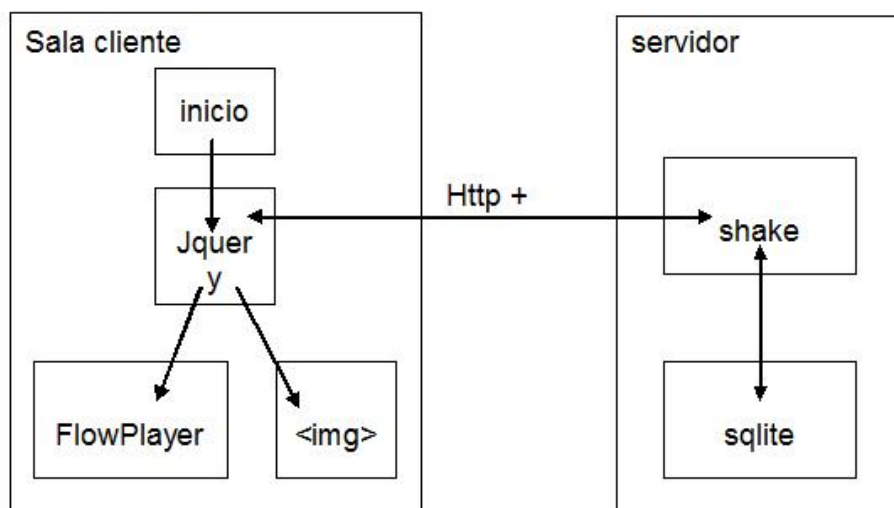


Fig. 131 – Esquema de funcionamiento de la sala en la parte cliente.

Por otro lado, el control del contenido de la base de datos depende de una serie de *scripts* que hemos creado anteriormente; a los que más tarde, a través de algoritmos les hemos incorporado los enlaces con los correspondientes elementos multimedia. La aplicación, como responsable de la visualización espacial, divide la pantalla en subpantallas de diversos tamaños y escalas. Durante la reproducción, la programación es responsable tanto de la determinación temporal como de la espacial, es decir, de la secuencialización de imágenes y sonidos, y de su composición. En definitiva, el dispositivo muestra al usuario un montaje de fragmentos, variable y limitado por el control que ejerce el sistema. Por tanto, durante la visualización, el dispositivo funciona de manera algorítmica, agrupando y vinculando los documentos entre sí por parámetros de relación y contenido preestablecidos.

De este modo, las funciones que le hemos asignado al *software* de *Metamemoria* son las siguientes:

1. Al acceder a la Sala de Reproducción debe seleccionar de la Base de datos los registros visuales y sonoros correspondientes a las parejas de década-ciudad, y reproducirlos actualizándolos cada 30 segundos.
2. Al mismo tiempo, la aplicación debe disponer los distintos elementos de manera diferente cada 30 segundos y asignarle el contenido correspondiente a cada una de las ventanas generadas.
3. Al acceder a la Sala de Producción y según la elección hecha por el usuario (quien debe seleccionar del menú desplegable que acompaña a cada una de las tres ventanas una opción: década, municipio y tipo de registro respectivamente), debe seleccionar de la Base de datos los registros preseleccionados por el usuario correspondientes a las opciones reseñadas, década, municipio y tipo de registro, y reproducirlos con actualizaciones cada 30 segundos.
4. Al mismo tiempo, la aplicación debe asignarle el contenido correspondiente a cada una de las ventanas generadas en la Sala de Producción, el cual cambiará cada 30 segundos.

Asimismo, en la “Sala de reproducción” a la hora de seleccionar los elementos de la Base de datos se tiene que tener en consideración que en cada actualización debe de visualizarse una pareja de década-municipio y tipo de registro diferente, es decir, no puede repetirse ni la década ni el municipio ni el tipo de registro.

Aparte, debido a que los medios digitales disponibles para el almacenamiento de imágenes, audio y video son diversos y específicos, hemos necesitado transformarlos para homogeneizarlos. Todo medio insertado en la aplicación, ya sea audio, video o imagen es recodificado y enumerado, de tal manera que la aplicación luego puede leer esta información y reproducirla siguiendo los parámetros preestablecidos en sus funciones.

De este modo, una vez el material es adaptado y almacenado queda dispuesto para ser validado y servir a los visores. El administrador de la

aplicación es el encargado de validar los documentos, pudiendo desechar el contenido si no lo encuentra de interés o activarlo y desactivarlo a voluntad. De hecho, una vez los distintos elementos son validados y activados, la aplicación los relaciona y sitúa de manera aleatoria en los diversos espacios generados en las pantallas, resultando en una visualización cada vez diferente pero controlada por la aplicación.

## CAPÍTULO 8: CONCLUSIONES

Partíamos al comienzo de nuestra investigación de una revisión de los problemas estéticos planteados en torno a la creación colectiva, entre ellos, la redefinición de la figura del autor y el espectador. Con ello no pretendíamos encontrar una solución absoluta a estos problemas, pero sí presentarla como punto de partida, ya que podía ayudarnos a encauzar lo que realmente se puede entrever en la misma. Centrándonos en esta revisión hemos podido comprobar como este dilema, aunque se presenta como un tema de máxima actualidad, viene desarrollándose intermitentemente desde la Antigüedad.

Así, desde **la no linealidad** se ha planteado este nuevo tipo de autor y espectador: un autor como meta-autor, productor de mediaciones, y un espectador co-autor, usuario activo y participante-interactor. La escritura junto a la oralidad trabajó la no linealidad con el objetivo de incitar al lector a crear su propio significado, a través de una mayor complejidad estructural y en base al uso de una serie de recursos (mecanismos como la repetición, la fragmentación, la simultaneidad, la multiplicidad, la alternancia y la ramificación), trayectoria que prosiguió la literatura (a partir del siglo XVIII) y el cine (a partir del siglo XX) hasta nuestros días.

También, **movimientos artísticos y teóricos de los siglos XIX y XX**, han ayudado a definir este nuevo campo de actuación y recepción de la obra en el que se potencia la creatividad e intensifica la experiencia artística, al tiempo que nos han ayudado a entender el posicionamiento del autor y el espectador. Por un lado, la aportación del trabajo desarrollado desde las vanguardias artísticas, en contra de la concepción clásica del arte y todo su entramado socio-cultural con el fin de desbancarlo, supone el claro inicio del planteamiento de la obra abierta. Aunque ellos no lo consiguieron materializar, es el momento actual una oportunidad para intentarlo de nuevo y ahora con la ventaja de disponer de nuevos medios y tecnologías de comunicación antes inexistentes. Al igual que ellos hicieron uso de la radio y el teléfono actualmente se hace

de Internet.

Por otro lado, los estudios que se realizaron, desde diferentes perspectivas<sup>404</sup> (Estética de la Percepción, Estética Informacional, Estética Cibernética y Estética de la Comunicación), de los cambios estéticos que afectan a la función del artista, el concepto de arte y la esfera del espectador, han ayudado a definir con mayor claridad el posicionamiento de cada uno de ellos. También diferentes autores<sup>405</sup> han aportado desde el ámbito teórico pensamientos, razonamientos y posicionamientos innovadores en beneficio del espectador, al dotarle de la importancia que durante épocas pasadas se le había negado.

Vistos los **referentes antes de lo digital**, se han desarrollado los **referentes digitales**, donde la cultura digital con su correspondiente **digitalización** (con la aparición del ordenador) supone un cambio substancial en la concepción de la obra y las figuras del autor y el espectador. La extensión y uso generalizado del **ordenador** convirtieron a esta máquina, gracias a sus características intrínsecas, en herramienta de creación, representación y exposición, que convierte a los entornos

---

<sup>404</sup> La Teoría de la Información de Claude Shannon; la propuesta de André Abraham Moles de que las máquinas deben aproximarse cada vez más al arte; la propuesta de Helmar Frank de ampliar el proceso de comunicación; el interés de Turing por el proceso de simulación de la comunicación entre personas y máquinas; el análisis de Kurd Alsleben sobre la posibilidad de alcanzar una obra de arte dialogante, dentro de una verdadera comunicación estética; la concepción de Arnheim de los medios principales del siglo XX como formas artísticas, en las que el espectador desempeña un papel central; los dos grandes proyectos de renovación filosófica de Bergson y Husserl, quienes se aproximan al terreno de la experiencia; el tratamiento de la cuestión estética de Félix Guattari, quien toma el arte como un material vivo más que como una categoría del pensamiento; la Teoría de la Relatividad de Einstein, la Teoría Cuántica y el Principio de incertidumbre de Heisenberg, que concluye con que el acto de observar afecta al estado del fenómeno observado; Otto E. Rössler con la Teoría de la Endofísica y su postulado “nosotros como necesariamente partícipes”

<sup>405</sup> Mencionar entre ellos al formalista Mijail Bajtin, a Walter Benjamín como representante de la Teoría crítica, a Roland Barthes, a Umberto Eco quien, desde la semiótica, plantea el concepto de obra abierta, a Wolfgang Iser (con su “estética del efecto” y “lector implícito”) y a Michael Foucault (con los “*instauradores de discursividad*”) dentro de la Teoría de la recepción, y a Guy Debord quien, dentro del situacionalismo, trabaja en relación al ámbito de la experiencia.

digitales como medios sucesivos, participativos, espaciales y enciclopédicos. Pues los ordenadores tienen el poder para representar un espacio navegable a través del cual moverse, además de ser enciclopédicos, al disponer de mayor capacidad de almacenamiento que otros medios. Consecuentemente, el ordenador no sólo sirve como vehículo de creación sino que además es un medio efectivo para la distribución y recepción de las obras.

Vistos los **referentes antes de lo digital**, se han desarrollado los **referentes digitales**, donde la cultura digital con su correspondiente **digitalización** (con la aparición del ordenador) supone un cambio substancial en la concepción de la obra y las figuras del autor y el espectador. La extensión y uso generalizado del **ordenador** convirtieron a esta máquina, gracias a sus características intrínsecas, secuencialidad, variabilidad, combinabilidad e interactividad, en herramienta de creación, representación y exposición, que hace de los entornos digitales medios sucesivos, participativos, espaciales y enciclopédicos. Pues los ordenadores tienen el poder para representar un espacio navegable a través del cual moverse, además de ser enciclopédicos, al disponer de mayor capacidad de almacenamiento que otros medios. Consecuentemente, el ordenador no sólo sirve como vehículo de creación sino que además es un medio efectivo para la distribución y recepción de las obras.

Por tanto, el ordenador como mayor exponente del avance tecnológico, copa cada vez con más frecuencia las áreas en las que el ser humano había tenido tradicionalmente un protagonismo casi exclusivo, como el terreno del Arte, incluso suple las herramientas tradicionales que venía usando o cuando menos ayuda al artista en su trabajo de creación. En definitiva, el ordenador como la herramienta propia del nuevo milenio, generó nuevas vías de creación que, junto a los progresos en las tecnologías de comunicación (la aparición de Internet), ha pasado a ser también herramienta medial.

Asimismo, las características de **lo digital** (representación numérica, modularidad, combinabilidad, convertibilidad, variabilidad y automatización), denotan nuevas necesidades estéticas que abren paso a



una nueva posición del espectador (usuario) como interactivo, co-autor, dentro de flujos de información (emisor>receptor) bidireccionales e interactivos, que otorgan al espectador un interés especial como sujeto activo. De hecho, las estructuras no lineales propias de lo digital, gracias a la forma del **hipertexto**, amplían las posibilidades de interrelación y generan nuevas formas de experimentar con la segmentación, yuxtaposición y conexión, invadiendo (los relatos hipertextuales) desde hace unas décadas la narrativa.

Igualmente, lo digital incide de manera especial en **el cine**, con la consecuente emergencia de nuevas formas cinematográficas como el *Net.cinema*. En consecuencia, el cine se ha convertido en un medio interactivo, que ofrece diferentes modos de interactividad, transformando la noción de obra cinematográfica. Nace un nuevo lenguaje cinematográfico construido a partir de discontinuidades, con tomas reemplazables y cambios de punto de vista, donde la multiplicidad y una nueva forma de interacción, de participación, hace que la historia se abra a la audiencia. Al mismo tiempo, fruto de la experimentación de nuevas narrativas y estéticas visuales, el cine busca nuevos métodos de divulgación y transmisión audiovisual a través de la red que potencian la interacción e improvisación de estructuras narrativas.

Este acercamiento entre autor y espectador, dentro de un proceso de transparencia por encontrar el modo de suprimir todo intermediario, hace que desde los años sesenta, exista una tendencia creciente hacia la eliminación de los límites entre arte y vida en las distintas disciplinas artísticas. Se crea una experiencia y una forma de mirar completamente nueva que tiende hacia una mayor participación del espectador. A ello contribuyó en mayor grado: trabajando en torno a la figura del espectador e insistiendo en la interacción que se establece entre él y la obra, **la videoinstalación**. Combinación del cine con el video y los medios digitales que evolucionó junto a la tecnología y permitió el dominio de la imagen en movimiento y en tiempo real, de la interacción y la producción virtual. Ocupando así la experiencia artística un lugar privilegiado en la sociedad, que queda reflejado en la misma creación digital.

Dentro de **la creación digital** hemos estudiado algunos proyectos muy interesantes respecto a la nueva situación del espectador frente a la obra digital colectiva. Proyectos que demuestran esta nueva situación en la que la obra es puesta a disposición del público, para que éste, participe y contribuya desde la colectividad que posibilita la Red. Proyectos de las prácticas digitales colaborativas más representativas, entre ellas: el Net.Art., la Ficción Interactiva, el Software Art y la Edición algorítmica, donde hemos evaluado las posibilidades de participación.

Por un lado, **el Net.Art** al trabajar en la Red estudia los fundamentos de la misma anunciando una nueva situación del arte: un arte basado en la navegación espacial y la comunicación. Como forma artística efímera y virtual ofrece gran libertad de acción y la posibilidad de establecer una comunicación bidireccional con el público en diferentes tipos de espacios, generando su participación directa, lo que supone una gran revolución, junto a su carácter abierto e interactivo. Asimismo, al trabajar en un medio democrático, lo que da lugar a una comunicación abierta, esta práctica artística desempeña una labor importante, basada en la propia esencia de la Red (la conexión del todo, la interconexión), para eliminar las distancias: un arte en el que se advierte la creación colectiva, donde nadie manda y todos crean, y la participación se vuelve imprescindible. Ahora la obra de arte es algo más que un objeto para contemplar es un acto participativo.

Por otro lado, con ayuda de lo digital y del florecimiento de la cultura web se ha promovido **la ficción interactiva**, que está permitiendo el diseño de nuevas estrategias discursivas, donde el usuario es el principal objetivo, mientras que el lector compone y re-compone el texto a partir de sus decisiones, edifica las posibilidades de interacción. Su ambivalencia, variabilidad e interactividad, a través de la intervención directa, produce cambios en el desarrollo de la historia. Se convierte la experiencia interactiva en una multiplicidad de significado que, dentro de una estructura fragmentada, multifacética, altamente interconectada, con información vinculada, da lugar a la pluralidad de voces narrativas, a la reconfiguración de las tradicionales funciones de enunciación narrativa y a un mayor grado de compromiso del lector. Así, la ficción interactiva se expande y evoluciona a la convergencia interactiva de sustancias

expresivas de distintos media: realidad virtual, inteligencia artificial, videojuegos, juegos de rol,... Por ejemplo, obras relacionadas íntimamente con la práctica del juego toman este elemento como un eslabón que une a la obra y el espectador, despertando el interés del público y la creación de relatos no predeterminados. Un tipo de autoría compartida, en colaboración, cuya intención es más lúdica que estética, donde se estimula la participación del público reemplazando el placer de la narración por el placer de la interacción.

Para ello, se recurre al uso de una serie de mecanismos motivadores que conducen la ficción interactiva en pro de la experiencia del espectador, como es el caso de incitar a descubrir la historia a base de secuencias alternativas, por medio de la representación de roles o gracias a la multiplicidad de puntos de vista y personajes, o como construir la trama a modo de hiperficción constructiva. Asimismo, en una práctica donde la interacción parece acompañar a la narración, resulta fructífero el desarrollo de las tecnologías de comunicación como los teléfonos móviles, la televisión interactiva, los PDAs, las tecnologías WiFi y el GPS.

Otras formas de hacer partícipe al público recaen en el uso de **herramientas** digitales que reclaman al espectador como emisor y receptor, y al autor como mediador de las posibilidades comunicativas del nuevo medio. Gracias a ellas, se produce una ampliación considerable de las posibilidades de relación con la obra y se constata el cambio en la figura del autor como meta-autor y del espectador como co-autor. Por tanto, es fundamental el trabajo desarrollado en relación a las **herramientas de creación**, dentro del terreno de la programación<sup>406</sup> (*Software art*) o más próximo al terreno de la edición con los moviemakers<sup>407</sup>; y las **herramientas algorítmicas**, dentro de la edición algorítmica con el trabajo de Lev Manovich como máximo exponente.

---

<sup>406</sup> Aquí la programación hace referencia a la creación, por tanto, cuando el artista es también programador es que ya no crea una obra en sí, sino un programa que se ejecuta por sí solo o con ayuda del espectador, de su participación.

<sup>407</sup> Los moviemakers ofrecen la posibilidad de editar y crear una pieza a partir de elementos predeterminados (participación limitada) e incluso en ocasiones se pueden aportar estos elementos con la contribución del usuario (participación contributiva).

Estas herramientas actúan como un ayudante, aprovechando las posibilidades que ofrece el medio digital permiten ampliar las funciones del artista, quien debe aprender a programar y adoptar la figura de artista-programador, al tiempo que reduce la pérdida de dominio técnico que éste ha sufrido al trabajar con lo digital. Incluso alguna de ellas como, es el caso de **los moviemakers**, promueven un tipo de interacción manipulativa que, como editores de video muy elementales en forma de auto-narrativas, ofrecen al usuario una serie de elementos a partir de los cuales crear su propia obra.

Asimismo, la **Inteligencia Artificial** aporta una nueva dimensión comunicativa a la sociedad y al arte por extensión, realza la comunicación hombre-ordenador por medio de técnicas de reconocimiento y síntesis de voz, para hacer que esta interacción sea más fácil y más natural. Las mejoras en su aplicación en el ámbito de la creación, como el desarrollo de agentes inteligentes, han abierto las posibilidades artísticas de la Inteligencia Artificial, gracias a personajes capaces de improvisar, que simulan conversaciones entre el usuario y la aplicación en lenguaje natural. Por ende, los avances tecnológicos de la Inteligencia Artificial han ayudado a establecer una comunicación más real, a través de un lenguaje natural y comportamientos autónomos.

Dentro de este análisis de herramientas digitales, apreciamos que el tipo de experiencias que posibilitan las herramientas algorítmicas, dan como resultado propuestas interactivas que hacen posible una obra abierta y participativa. Por un lado, al trabajar en base a la variabilidad, permiten que el usuario sea algo más que un mero observador, organizando y construyendo su propia pieza y, de otra parte, modifican incluso la manera de vivir, de comunicarse con el entorno y de ver la sociedad. Consecuentemente, vemos como el terreno del cine también se ve afectado y se mezcla con otros procesos creativos, abriéndose camino hacia una nueva estética, donde surgen nuevas formas y técnicas de cine. Dentro de este ámbito, son destacables las aportaciones de **Lev Manovich** al cine actual post-computer, quien lo dota de mayor participación e integración del espectador; trabajando también en la creación de *software* como queda reflejado en su obra **Soft Cinema**, una herramienta que facilita la tarea del autor para expandir su obra, donde el

sistema es el autor (el proyector), quien ejecuta, mientras que el autor es el mediador, el que dispone una herramienta de autor como ocurría con *Agent Stories*. De hecho, *Soft Cinema*, como reflejo de la cultura digital, responde a las hipótesis que se han planteado a lo largo del trabajo, y es un buen ejemplo para entender la situación actual que se plantea respecto a la figura del espectador y el autor.

No obstante, esta nueva situación reclama desde la participación lúdica y colaborativa (de colaboración en el proceso artístico)<sup>408</sup>, además de unas herramientas que posibiliten tal tipo de intervención, un espacio de actuación determinado por una serie de **plataformas neomediales**, dentro de la Web 2.0 las redes sociales, los blogs y los wikis, entre las más destacadas.

**La Web 2.0**, a través de portales, foros, chats, blogs, etc., se abre a la participación del público, promoviendo el concepto de comunidad virtual<sup>409</sup>, y actúa como principal plataforma a nivel social y como canal de ciudadanía, igualitario, público y bastante “democrático”<sup>410</sup>. De hecho, Internet ha permitido desde sus orígenes una comunicación social entre colectivos que ha llevado a afianzar notablemente el poder de las redes sociales como un nuevo medio de organización social, cultural y político. Surgen comunidades interconectadas donde el espectador se erige como participante esencial del juego comunicativo y narrativo, como por ejemplo por medio de las redes sociales, donde varias personas pueden comunicarse, o con los blogs, cuadernos donde su autor escribe sobre su vida o temas de interés propios como si fuese un diario *online*.

En definitiva, una parte importante dentro de la creación colectiva reside en el uso de estas **plataformas**. Así, hemos comprobado como desde las

---

<sup>408</sup> Los proyectos lumínicos de intervención pública son un buen ejemplo de esta participación que, como demostró *Art Futura* en la edición de este año, están a la orden del día. En un camino hacia la nueva estética (de datos), estos proyectos, con la ayuda de software de desarrollo propio, crean espacios que varían en respuesta a la evolución de flujos de datos.

<sup>409</sup> Dentro de la Web un aporte también importante viene de las comunidades virtuales que actúan como espacios colectivos de comunicación.

<sup>410</sup> Recordar el portal de participación ciudadana e-valencia.org o la red *Electronic Café* como plataformas públicas. Vid. p.279

distintas tendencias, géneros y componentes se contribuye a facilitar la creación colectiva así como la nueva tarea a desempeñar por el autor y el espectador. Tanto el *Software art*<sup>411</sup> con su relación con lo político y lo social como las ventajas presentes en la edición algorítmica y en **la Web 2.0**, con un trasfondo colectivo conectado en Red, sirven como justificación a la orientación que este campo lleva en pro de conseguir una obra colectiva y de ayudar al artista y al espectador a conseguirlo.

Paralelamente, el desarrollo de las **prácticas participativas en la Red** ha ayudado a definir el entorno colaborativo del panorama actual, promoviendo la comunicación y el trabajo cooperativo entre los usuarios. En general, estas prácticas facilitan la participación del usuario, quien puede contribuir desde un nivel elevado de interactividad en el proceso de creación, convirtiéndose en co-creador de la obra. De modo que aprovechando las posibilidades creativas y expresivas ofrecidas por las prácticas del *Remix*, que permiten reutilizar material existente para crear uno nuevo, así como la filosofía de comunicación colectiva del *crowdsourcing* se consigue una mayor participación. Una participación transformativa y constructiva fruto de experiencias colectivas, donde destacan conceptos como la evolución, interacción, desarrollo y socialización.

En consecuencia, estos modos de producción aportan una conectividad global y aumentan las posibilidades de la acción colectiva para organizar y coordinar acciones sociales, políticas, económicas y culturales, permitiendo una mayor socialización y democratización del medio. Su desarrollo tecnológico, a nivel formal y de lenguaje, está unido a las innovaciones que después se ven reflejadas en obras artísticas. Este es el caso de la obra analizada *The Jonny Cash Project* de Chris Milk, donde hemos podido comprobar cómo la obra puede evolucionar en manos del público de manera colaborativa.

Después de esta revisión, en asociación al propio proceso teórico de estudio y al propio desarrollo activo en el campo del Arte, se ha realizado

---

<sup>411</sup>En ello está implícito las investigaciones en torno al estudio de las posibilidades técnicas de una obra abierta por medio de la creación de agentes autónomos, como ocurre en *Agent Stories*: modelando y ayudando a la experiencia interactiva.

un proyecto colectivo y abierto a la participación: *Metamemoria*. En él reflejamos los conceptos e ideas extraídos en el estudio de las herramientas digitales y su aplicación al contexto actual: los nuevos conceptos de meta-autor e interactor; la emergencia efectiva de nuevas formas de autoría grupal; y las propias características del medio y la época en el que se desarrolla: simultaneidad, fragmentariedad, yuxtaposición y autoría.

De este modo, *Metamemoria* utiliza la edición algorítmica como fundamento de la pieza y responde a una iniciativa de *crowdsourcing*, a partir de una convocatoria abierta a la comunidad que promueve la participación colectiva de los usuarios para desarrollar el proyecto. Para ello, se diseñó específicamente una plataforma que actúa como proyector y autor de la narración, al tiempo que el espectador puede intervenir. Por un lado, puede aportar contenidos y, por otro lado, decidir parte del contenido que va a reproducirse.

El reproductor de la plataforma genera contenidos simultáneamente dentro de una estructura abierta y azarosa, dando una imagen parcial de la memoria diferente en cada visualización, una memoria compartida, fragmentaria y provisional que moviliza a las audiencias hacia lo inesperado, lo accidental y el proceso de construcción. Una memoria de procesamiento que introduce un cambio cuantitativo en las formas de recepción y en los escenarios del consumo cultural y propone una nueva forma de comunicación dentro de un proceso artístico abierto *in progress*, donde el diálogo entre obra y espectador se establece en el sentido de la comunicación, mediante un sistema abierto que posibilita la conexión entre medio, artista y obra.

Para finalizar, como resultado de la investigación teórico-práctica realizada, podemos concluir presentando de manera general las características de la Red como espacio de creación colectiva, y definir la figura del autor y el espectador en el panorama actual con el fin de aclarar nuestro propósito fundamental.

En primer lugar, anotar, como hemos venido diciendo, que los papeles de **autor y espectador** han sufrido cambios radicales como resultado de un proceso que se ha venido gestando, sobre todo, a lo largo del siglo XX

que sacudió el panorama de las artes con la subversión de las nociones convencionales de arte y de artista, cuestionando y estableciendo nuevos parámetros estéticos hacia una creatividad colectiva, y que se ha acelerado gracias al medio digital con la asimilación masiva de las TIC como un medio eficaz para generar su obra. Los medios digitales abren paso a una nueva posición del espectador (usuario) como interactivo, co-autor, dentro de flujos de información que ya no son unidireccionales (emisor>receptor), sino que se convierten en bidireccionales y, por encima de todo, en interactivos. **La creación** ya no es fruto de la fuerza creadora del artista, sino que se convierte en sí misma en un proceso intrínsecamente dinámico, basado en los parámetros de interacción y en los procesos evolutivos de la obra. Es algo en constante crecimiento y abierto a la cooperación.

La **creación colectiva** ha servido para desacralizar la imagen del autor y abrir el arte a la colectividad. Bajo la influencia fundamental de obras participativas y colaborativas que posibilita la Red, se abandonan los modos de producción y de autoría individuales en beneficio del sentimiento de comunidad. La obra es puesta a disposición de la comunidad, para que ésta participe, contribuyendo en su creación desde la colectividad.

Al trabajar en colectividad se promueve un sistema de producción nuevo, un cambio en los sistemas de creación, donde el artista cobra sentido sólo en relación con la colectividad. La autoría se desvanece frente a la conectividad, la hipertextualidad y la interactividad. La obra de arte se ve modificada bajo la profusión de obras colectivas, identificadas con una inteligencia colectiva, fruto del espíritu colaborativo, que desarrolla al máximo sus posibilidades expresivas y creativas en la Red.

Internet se presenta como un espacio idóneo para el intercambio interactivo que convierte la obra en una forma de intervención social, resultado de la creación compartida, cuya naturaleza misma reside en las características intrínsecas de este medio: su estructura rizomática y abierta, su construcción colectiva y su multifuncionalidad. Como medio bidireccional de comunicación y de recepción colectiva permite la construcción de comunidades de participación que muestran la nueva



situación del espectador frente a la obra digital. Una participación colaborativa, entendida en términos de interactividad y construcción colectiva, que, en los últimos años, se ha visto realmente influenciada por la filosofía del *crowdsourcing*: una nueva forma de autoría grupal y creación que hace uso de la comunidad para crear una experiencia colectiva. Por ello comparamos, en el siguiente esquema, las características propias de la creación colectiva con aquellas que corresponden al modelo tradicional de la creación individual.

CREACIÓN COLECTIVA	CREACIÓN INDIVIDUAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fruto de la participación colaborativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fruto del artista</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desacraliza al artista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sacraliza al artista</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso dinámico, interactivo y evolutivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso pasivo e inmutable</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En crecimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En decadencia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abierta a la cooperación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerrada a la cooperación</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obra abierta: más democrática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hermética: autoritaria</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentimiento de comunidad: colectividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noción romántica del artista: individualidad</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inteligencia colectiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inteligencia solitaria</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoría grupal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoría individual</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heterogeneidad (multitud)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Singularidad (individuo)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervención social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervención individual</li> </ul>

CREACIÓN COLECTIVA	CREACIÓN INDIVIDUAL
<ul style="list-style-type: none"><li>• Creación compartida</li><li>• Multifuncionalidad</li><li>• Bidireccional</li><li>• Conectividad</li><li>• Gran potencial productivo: aumenta las posibilidades creativas y expresivas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Creación monopolizada</li><li>• Única</li><li>• Unidireccional</li><li>• Aislamiento</li><li>• Modo de producción individual</li></ul>

Dicho esto, es evidente cómo la Red ha cuestionado desde su origen la autoría individual, la noción romántica del artista como genio solitario, a favor de la autoría plural y la participación colectiva que, bajo la modalidad del *crowdsourcing* y aprovechando las plataformas neomediales, hace hoy realidad la creación colectiva: una cultura de participación y de generación de contenidos interactivos en comunidad.

De este modo, al transgredir el rol tradicional del arte y del artista se establece la necesidad, tanto del artista como del receptor, para que la obra sea creada de manera que el artista asume nuevas funciones. Resultando en el momento actual en un replanteamiento de la figura del autor como meta-autor, un autor que cede parte de su responsabilidad al público en un proceso que le convierte en productor de mediaciones. Y por consiguiente, de la figura del espectador como *co-autor*, un espectador que interviene en la experiencia artística, un usuario activo y participante-interactor. Dicho esto se enumeran las características propias de cada una de estas figuras:

La figura del **autor** adquiere nuevas funciones, mucho más próximas al papel de mediador que al de creador, frente a una obra que ya no se le presenta como objeto inamovible, sino que adquiere una forma más libre

y abierta a la intervención del público. Se establece una relación más corta entre el artista y su público, intensificando la presencia del artista en la realidad colectiva. Ya no es el artista el único en ejecutar el acto creador, pues el espectador establece el contacto de la obra con el mundo exterior, descifrando e interpretando para añadir su propia contribución al proceso creativo. Así, trabajando alejado de la idea romántica del artista (como ser genial, solitario y demiurgo creador) el artista pasa de ser emisor a colaborador, co-creador de una obra. Actúa como un operador de sentido, más que como un creador singular, renunciando a su identidad individual en favor del anonimato de una identidad colectiva.

El autor, al ingresar en el terreno de la co-producción, pierde su carácter central y ofrece al espectador, en quien recae el interés actual, una obra por acabar. Le convierte en parte activa de la misma, creando un precedente y estableciendo la base para los conceptos de autoría y creatividad en la cultura visual digital. Se pierde la huella del autor en beneficio de una situación de igualdad entre autor y receptor de la obra, en las mismas condiciones. No obstante, esta apertura de algunas de sus funciones al espectador como participante en el proceso creativo, no le eleva a la categoría de autor, ni convierte a las máquinas y a sus programas en nuevos autores. Sino que esta concepción supone, a la vez, una nueva concepción del autor, como aquel que ofrece la posibilidad de compartir el proceso creador en base a la idea de obra abierta contributiva.

Al mismo tiempo, este poder de autoría es compartido dentro de las obras digitales por el programa que las crea, confiriendo parte de su poder al sistema, para que éste se convierta en el autor mismo, es decir, el control, el dominio, no está tanto en el artista como en los administradores, el *software*. El autor desempeña la función que le ha sido dada con su redefinición y utiliza los propios instrumentos del poder, compaginando su actual papel con el de programador. Actúa como mediador definiendo una serie de reglas algorítmicas por las cuales el sistema se guía, el autor dispone y el sistema ejecuta, dando cada vez un resultado diferente. Sin embargo, aunque se produce una pérdida de control por parte del autor, éste todavía tiene el máximo control. Es él quien plantea la obra y las posibilidades de interacción, quien escribe las instrucciones a través de

las cuales el ordenador responderá a las acciones del usuario.

Por tanto, con las TIC se sobreviene una pérdida de poder y el autor, dejando atrás su figura dominante, cede parte de su poder al sistema, para que éste se convierta en el autor del resultado. El control pasa del artista al *software*, quien compagina su actual papel con el de programador, además de ser diseñador, hombre de negocios y publicista. En esta labor, combinación conjunta de conocimientos informáticos y artísticos, el artista como artista-productor crea interfaces comunicacionales que facilitan la experiencia del espectador (su recepción activa), y para ello amplía sus horizontes artísticos trabajando en la multidisciplinariedad propia de la época digital. Se apoya en el trabajo de profesionales de otros ámbitos, como los informáticos, y utiliza el *software* para producir mediaciones y convertirse en esta figura de artista-programador reflejo del tipo de autor presente en la era digital. No obstante, los artistas tienen mucho más control sobre la experiencia estética y la personalidad de sus obras, pues son los encargados del diseño de programas o la selección del material al que se van a aplicar tales procesos digitales.

En la actualidad, el artista crea un proceso con la intención de trasladar o abrir la obra hacia un público más masivo, y descubrir e inventar nuevos entornos. Así, el concepto de autor pasa a denominarse meta-autor, como el autor de la máquina (algoritmo) autogenerativa, el autor del proceso y de los resultados, el productor del sistema. Esta figura del meta-autor actúa simultáneamente como un guía y toma decisiones estéticas, no concentrándose en la imagen en sí misma, sino en la estructura que produce la imagen. Como productor de mediaciones, el meta-autor crea el sistema, es él quien define los parámetros a tener en cuenta a la hora de que el sistema funcione. Se reconoce al autor como trabajador, como productor, que renuncia al control de la obra para adoptar una nueva postura, establecer y definir las estructuras del marco dentro del cual la pieza se desarrolla por sí misma.

Por otro lado, al reducirse la distancia que la obra interponía ante los ojos de su espectador, la figura del **espectador** gana en presencia e identificación. A diferencia de su insignificancia anterior, ahora es el principal objetivo. Se supera la percepción clásica de la obra y la

pasividad del espectador, involucrándolo como elemento fundamental de la obra misma e invitándolo a disfrutar y participar. Para ello, se promueve su libertad que incita a los espectadores de forma evidente volviéndolos participativos y vivos. Asimismo, con la recalificación de su papel, reforzado por el desarrollo de las tecnologías digitales, se dota al espectador de una mayor participación en el proceso de acabar el objeto artístico y evoluciona de la posición de receptor pasivo a receptor-emisor.

Esta participación directa del espectador es la gran revolución, junto a su carácter abierto e interactivo, que pone en cuestión su posición de observador y pasa a formar parte del desarrollo de los acontecimientos. Se convierte al antiguo espectador en participante o co-autor, quien desempeña un papel central al implicarse de forma más activa. Interviene de una manera muy directa en la experiencia artística y el proceso creativo, y contribuye a la eventualidad de la obra de arte. El espectador se sitúa ante la no posesión y lo efímero, se convierte en lo que se ve, ya no es único sino múltiple y diverso, llevando a cabo los deseos producto de su acción. El público se convierte en el creador o en el propio artista al utilizar el poder y las posibilidades que le ofrece el meta-autor para despertarlo y hacerlo partícipe del acto creativo.

Cambia el perfil del espectador, al tiempo que se piensa en él de un modo diferente, como una figura que es reclamada para reaccionar ante la pieza. Mediante el uso de diferentes recursos se apela al espectador para que adopte el papel que le ha sido asignado, transportándolo al lugar de la acción de la obra. Se le provoca para que se involucre activamente, emocionalmente o intelectualmente, con la experiencia estética, sin olvidar que se intenta activar tanto la imaginación como la potencia crítica de reflexión. Se le obliga así a tomar posiciones respecto al contenido de la obra. Se le incita a descubrir la obra, se le pide que reaccione y complete la obra. Este protagonismo activo concede al espectador la posibilidad de modificar, interactuar, interpretar y reorganizar libremente la pieza, gozando de una serie de relaciones que le integran en el contexto espacio-temporal. En algunos casos su protagonismo es mayor, incluso tiene la capacidad de alterar el propio programa o participar en su diseño, dentro de todo un conjunto de

posibilidades de interacción real.

La obra se pone a disposición del público, para que sea el mismo usuario quien la cree, pues el público es quien genera, de forma fluida e interactiva, los contenidos. El público está llamado a actuar, a ser el supervisor o editor del contenido generado por el artista. Se estimula la improvisación del espectador-participante y se potencia su sensación de inmersión, con el fin de facilitar su participación y, al mismo tiempo, favorecer la experiencia artística. Además, el espectador puede entrar en contacto con la obra a través de diferentes tipos de respuesta que condicionan su participación, pues el espectador forma parte del sistema y, por tanto, responde al contenido propuesto por el artista.

La obra de arte no se finaliza cuando el artista la concluye, sino cuando el espectador establece el contacto de la obra con el mundo exterior, la juzga, la comprende, produciéndose siempre una “transferencia” del artista al espectador quien la dota de significado. La obra se despliega a voluntad del espectador y se funda la experiencia de la inmersión en el propio cuerpo del participante, quien puede reconstruir de forma no-lineal la obra mediante la selección de las opciones propuestas por el autor y así determinar la manera en que se desarrolla la misma. Se potencia lo efímero, lo transitorio, lo que fluye, con tal de acceder directamente al público, de establecer una comunicación bidireccional, pues la acción del público dirigida por el artista es el punto crucial de la obra. De este modo, el espectador está directamente relacionado con la acción y al actuar afecta al trascurso de la obra, se convierte en co-creador de la experiencia. Las acciones del público son necesarias para que la obra suceda, pues los espectadores/jugadores son los que constituyen el espacio de la acción, controlan las acciones: sus movimientos y la interacción.

La participación del espectador como co-creador de la obra se ha vuelto una constante de la práctica artística, a través de sus reacciones, de su experiencia vital y reflexiva, juega un rol crucial en activar el trabajo, actúa como un DJ con los discos de vinilo manipulando los datos. El espectador participa con su ejecución en la estructura de la obra. Él es quien concluye la obra, trabajando en base a las características de los

nuevos medios como espectador-navegador, navega, selecciona, organiza y en última instancia dota de significado a la pieza. Se abre hasta tal punto el nivel de actuación del público que éste puede llegar a ser el propio productor, elaborando la obra, bajo ciertas directrices marcadas por el artista. Toma el papel de co-autor, desafiando al autor, y transforma la obra que le propone, convirtiéndose en un verdadero demiurgo como participante esencial del juego comunicativo y narrativo. Esta nueva posición del usuario como interactor le permite navegar a su gusto de una acción a otra. Como consecuencia, al no haber un orden fijo de acontecimientos y depender éstos de las elecciones del usuario, el usuario tiene la posibilidad de navegar entre las diferentes versiones y participar modificando el proyecto artístico como el proceso de la obra en un sistema abierto.

Varios son los adjetivos que podemos asignarle: interactor, colaborador (co-protagonista, co-actor de la acción creadora), explorador, lector-autor,...; pero, lo realmente innovador, es como contribuye a la actividad del artista, siendo bastante frecuente que su participación sea indispensable para que la obra funcione correctamente. Como co-autor es el encargado de seleccionar las referencias necesarias de las dispuestas por el meta-autor para crear la obra. Pero el espectador no sólo completa, sino que gracias a su participación directa en el evento se convierte en la propia obra de arte. Asimismo se le concede una particular autonomía ejecutiva (espectador-organizador) dentro de una experiencia y una forma de mirar completamente nueva. Al tratarse de un proceso, la percepción que cada espectador tiene, fruto de su manipulación, es diferente cada vez, los resultados nunca son los mismos sino que son irrepetibles infinitamente. De modo que sus decisiones condicionan de forma aleatoria el resultado, siendo el público responsable de lo que verá y parte integrante e indispensable de tal difusión.

El espectador actúa como desencadenante del proceso, le da el último toque, convirtiéndose en el elemento total del dispositivo creativo, materia viva, figura elevada a su vez al estatus de creador. Asimismo el proceso de creación de las obras y la obra misma son frutos del trabajo de la máquina en interacción con el espectador o inter-actor, desdoblándose la autoría con la aparición de la figura del meta-autor. Pero, ante todo, el

usuario siempre es parte esencial y complementaria del sistema interactivo. Los espectadores son, en mayor o menor medida, parte del sistema que observan y con el cual interactúan pudiéndolo hacer a distancia, o bien, involucrándose, pues en ellos recae la responsabilidad de que la obra suceda. El espectador actúa como la base que sustenta la pieza, como un co-autor, y su contribución al sistema interactivo es fundamental. En definitiva, es necesario remarcar la importancia a la hora de introducir al público. Para ello, se ha de ser creativos, hablar directamente al público y proponerle nuevos modos de comportamiento. En el siguiente esquema exponemos, de manera general, las características que definen la figura del autor y del espectador en el panorama actual.

AUTOR	ESPECTADOR
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>la autoría se desvanece</b></li><li>• <b>pérdida del control de la obra.</b></li><li>• <b>no trabaja la idea romántica del artista.</b></li><li>• <b>ha abandonado el modelo de artista singular y solitario</b></li><li>• <b>redefinición de la responsabilidad del artista</b></li><li>• <b>realimenta el viejo sueño benjaminiano de una inmersión del artista dentro del tejido productivo de la sociedad</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>se convierte en el objetivo principal, parte central de la obra</b></li><li>• <b>gana en presencia e identificación</b></li><li>• <b>no consumidor del objeto o de la obra como producto genial del artista.</b></li><li>• <b>pasa de la posición de receptor pasivo a emisor-receptor activo que actúa y razona</b></li><li>• <b>parte esencial y complementaria del sistema interactivo.</b></li><li>• <b>contribuye a la práctica cooperativa</b></li></ul>



AUTOR	ESPECTADOR
<ul style="list-style-type: none"> <li>• se desplaza al autor a favor de la obra</li> <li>• el autor se empequeñece</li> <li>• se ha dejado de prestar especial atención al autor para dársela al espectador</li> <li>• pasa de ser emisor a colaborador, co-creador de una obra.</li> <li>• un facilitador de la experiencia artística</li> <li>• narrador, personaje, u oyente</li> <li>• artista-productor</li> <li>• creador de interfaces comunicacionales.</li> <li>• coordinador de eventos artísticos en directo</li> <li>• productor de mediaciones para su intercambio en la esfera pública.</li> <li>• debe utilizar los propios instrumentos del poder: el software.</li> <li>• artista-programador</li> <li>• diseñador, programador, hombre de negocios y publicista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mayor libertad del usuario</li> <li>• el espectador se vuelve variable y múltiple</li> <li>• se encarga de seleccionar, conducir la pieza activamente, navegando, disfrutando y participando</li> <li>• un espectador visitante, disuelto, fragmentado e intermitente</li> <li>• adquiere las funciones de: reconstruir, organizar, estructurar, explorar, definir, relacionar, descubrir, encontrar, resolver, encajar, crear, desvelar y desenterrar.</li> <li>• multiusuario, videojockey y protagonista.</li> <li>• interactor / lecto-autor</li> <li>• interviene en la experiencia artística y en el proceso creativo.</li> <li>• colaborador, contribuye a la actividad del artista.</li> <li>• encargado de suministrar datos</li> <li>• trabaja en base a las características de los nuevos medios: espectador-navegador.</li> <li>• co-protagonista, co-actor de la acción creadora.</li> <li>• nuevo autor: camarógrafo, editor, narrador, productor de sentido.</li> </ul>

En última instancia, brevemente, remarcar la importancia de este trabajo como muestra general de lo que está aconteciendo en el panorama artístico actual en relación a la creación colectiva y al papel que ocupan las figuras del autor y espectador. Sin embargo, se trata de una situación que no se puede manifestar como estable, al verse inmersa en un continuo cambio a la par que aparecen nuevas herramientas unidas a los desarrollos tecnológicos. Así, se espera que esta investigación sirva para continuar investigando en el ámbito de la cultura visual digital y abra nuevas líneas de investigación relacionadas con su estética. Una estética en la que actualmente están trabajando algunos autores del campo de los nuevos medios, entre ellos, el mencionado Lev Manovich bajo la denominación de Infoestética o Claudia Giannetti con su Endoestética. Asimismo, la propuesta práctica como obra abierta *in progress* permite continuar con esta investigación directamente en el terreno de lo artístico.

---

**BIBLIOGRAFÍA:**

Ainhoa de Federico, Y. (2002) “*Presentación: Tendiendo puentes de Lilnet a Redes*”. En *Redes – Revista hispana para el análisis de redes sociales*. Vol.3 nº1, sept-nov. En <<http://revista-redes.rediris.es>> [Consulta: Junio 2010].

Alsina, P. (2007) *Arte, Ciencia y Tecnología*. Barcelona: Editorial UOC.

Amerika, M. (2007) *META / DATA. A Digital Poetics*. Massachussets: The MIT Press Cambridge.

Amitani, S., y Edmonds, E. A. (2007). “A Dynamic Concept Base: A Component for Generative Systems”. En *Digital Art Weeks Festival*, Zurich, Switzerland. En <<http://www.digitalartweeks.ethz.ch/docs/daw07proc/poster-amitani.pdf/>> [Consulta: Diciembre 2011].

Anderson, C. (2010).”In the Next Industrial Revolution, Atoms Are the New Bits”. En *Magazine Wired*. Febrero. En <[http://www.wired.com/magazine/2010/01/ff\\_newrevolution/](http://www.wired.com/magazine/2010/01/ff_newrevolution/)> [Consulta: Junio 2012].

Ardenne, P. (2006) *Un arte contextual. Creación artística en medio urbano, en situación, de intervención, de participación*. Murcia: Cendeac.

Arons, B. (1991) *Hyperspeech: Navigating in Speech-Only Hypermedia*. Cambridge: MIT Media Laboratory.

Aznar Almazán, S. (2000) *El Arte de Acción*. Hondarribia: Nerea.

Baigorri, L. (2004) “Game As Critic As Art 2.0”. En *Catálogo de la 17 Exposición Audiovisual de la Facultad de Bellas Artes de Bilbao*. Sala de Exposiciones del BBVA de Bilbao. Pp. 61-67. Diciembre. En: <<http://www.interzona.org/baigorri/textos/GAME.htm/>> [Consulta: Junio

2009].

Barja de Quiroga, Y. (Dir.) Sánchez, J.A. (Ed.) (1999) *La escena moderna: Manifiestos y textos sobre teatro de la época de las vanguardias*. Madrid: Ediciones Akal.

Barthes, R. (1972) *Análisis estructural del relato*. Dorriots, Beatriz. (trad.). 2ª ed. Buenos Aires: Tiempo Contemporáneo.

Barthes, R. (1980) *S/Z*. Madrid: Siglo XXI, 1980.

Barthes, R. (2002) *El susurro del lenguaje. Más allá de la palabra y la escritura*.

Batjin, M. (1994) *El método formal en los estudios literarios: introducción crítica a una poética sociológica*. Madrid: Alianza.

Batjin, M. (1995) *Estética de la creación verbal*, México: Siglo XXI.

Blanchot, M. (1992) *El libro que vendrá*. Caracas: Monte Ávila Editores.

Barcelona: Paidós Ibérica.

Bénabou, M. (2001) *Cuarenta siglos del Oulipo*. Magazine littéraire n° 398 mayo. Traducción de Vesta Mónica Herrerías y Martín Solares. Original en francés. En:  
<<http://perso.wanadoo.fr/mexiqueculture/nouvelles6-cuarenta.htm>>  
[Consulta: Enero 2009].

Bellido Gant, M.L. (2001) *Arte, museos y nuevas tecnologías*. Gijón: Trea.

Belting, H., Perov, K., Sellars, P., Viola, B., y Walsh, J. (2003) *The Passions* (exh. Cat.). Walsh, J. (Ed.) Los Angeles: Getty Publications.

Benjamin, W. (1973) *La obra de arte en la era de la reproducción mecánica*, 1936. Aguirre, J. (Trad.). Madrid: Ed. Taurus.

Berners-Lee, T., y Fischetti, M. (1999) *Weaving the Web : the past,*

---

*present and future of the World Wide Web by its inventor*. London. Orion Business.

Berners-Lee, T. (2005) “Berners-Lee on the read/write web”. En *BBC NEWS*: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/4132752.stm/>> [Consulta: Junio 2012].

Benkler, Y. (2006). *The wealth of networks: How social production transforms markets and freedom*. New Haven: Yale University Press

Berenguer, X. (1998) “*Historias por ordenador*”. En *Serra d’Or*. Julio-agosto. En <<http://www.iaa.upf.es/~berenguer/textos/histor/narrc.htm/>> [Consulta: Enero 2009]

Berenguer, X. (1997) “Escribir programas interactivos”. En *Formats*. Universitat Pompeu Fabra (UPF)

Berenguer, X. (2003) *Una década de interactivos*. Barcelona: Temes de Disseny, Elisava.

Blair, D. et al. *Movimiento Aparente*. Consell General del Consorci de Museus de la Comunitat Valenciana.

Blau, P. M. (1964) *Exchange and Power in Social Life*. New York: John Wiley & Sons. En: <<http://family.jrank.org/pages/1595/Social-Exchange-Theory-Major-Contemporary-Concepts.html#ixzz0aDlVyyjC/>> [Consulta: Junio 2009].

Boden Margaret, A. (Ed.) (1994) *Filosofía de la inteligencia artificial*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.

Bookchin, N. et Shulgin, A. (1999) *Introducción al Net.Art* (1994-1999). García Casado, D. (Trad.). En: < <http://www.aleph-arts.org/pens/>>. [Consulta: Junio 2009].

Boyd, S. (2003) “Are you ready for social *software*?” En *Darwin Magazine*. Primavera.

Bollier, D. (2008) *Viral Spiral. How the Commuters Built a Digital Republica of Their Own*. New York: The New Press.

Bonet Boldú, S., González Ladrón de Guevara, F., Estellés Arolas, E., y Megías Terol, J. (2012) *El arte del crowdsourcing: Es fácil obtener ayuda a través de Internet si sabes cómo*. AIMME – Instituto Tecnológico Metalmeccánico.

Borges, J. L. (1987) *Ficciones*. Madrid: Alianza Emecé.

Bourriaud, N. (2006) *Estética Relacional*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo.

Brea, J.L. (2002) *La era postmedia: acción comunicativa, prácticas (post)artísticas y dispositivos "neomediales"*. Salamanca: Editorial CASA Centro de Arte de Salamanca. Salamanca.

Brea, J.L. (2004) *El tercer umbral: estatuto de las prácticas artísticas en la era del capitalismo cultural*. Murcia: Cendeac.

Brea, J.L. (2007) *Cultura\_RAM Mutaciones de la cultura en la era de su distribución electrónica*. Barcelona: Gedisa

Breton, A. (1985) *Manifiestos del surrealismo*. 4ª ed. Barcelona: Labor.

Brooks, K.M. (1999) *Metilinear Cinematic Narrative: theory, process, and tool*. Massachusetts: MIT Media Lab.

Bruns, A. (2008). *Blogs, Wikipedia, Second Life, and beyond: From production to produsage*. New York: Peter Lang.

Buecheler, T., Sieg, J.H., Fuchslin, R.M., Pfeifer, R. (2010) "Crowdsourcing, Open Innovation and Collective Intelligence in the Scientific Method: A Research Agenda and Operational Framework". En: H. Fellerman et al (eds), *Artificial Life XII. Proceedings of the Twelfth International Conference on the Synthesis and Simulation of Living Systems*. Odense, Denmark.

- Bureau, A. y Magnan, N., (2001) "Net Art". En *Groupes, mouvements tendances de l'art contemporain depuis 1945*. Paris: Paris Musées (Col. Guide de l'Etudiant en Art), pp.276.
- Burgess, J., y Green, J. (2010). *YouTube. Online video and participatory culture*. New Hampshire: Polity Press.
- Burnham, J. (1970) "The Aesthetics of Intelligent Systems." En *On the Future of Art*. New York: Viking.
- Burroughs, W. (1997) *Naked Lunch*. New York: Grove press, 1997.
- Bush, V. (1945). As we may think. *The Atlantic Monthly*. En <<http://www.theatlantic.com/unbound/flashbks/computer/bushf.htm>> [Consulta: Junio 2010].
- Busse, K., y Hellekson, K. (2006) "Work in progress". En Hellekson, K. y Busse, K. (Eds.), *Fanfiction and fan communities in the age of the internet*. Jefferson, North Carolina: McFarland.
- Cage, J. (1981) *Para los pájaros*. Venezuela: Monte Ávila Editores.
- Calabrese, O. (1994) *La era neobarroca*. Cátedra. Madrid.
- Caldwell, J.T. (Ed.) (2000) *Theories of the new media. A Historical Perspective*. London: The Athlone Press.
- Calvino, I. (2004) *El castillo de los destinos cruzados*. 4ª ed. Madrid: Ediciones Siruela.
- Calvino, I. (2003) *Si una noche de invierno un viajero*. 7ª ed. Madrid: Ediciones Siruela.
- Carrillo, J. M. (2004) *Arte en la red*. 1ª ed. Madrid: Cátedra.
- Casacuberta, D. (2003) *Creación colectiva. En Internet el creador es el público*. Barcelona: Gedisa.
- Casetti, F. (1989) *El film y su espectador*. Madrid: Cátedra. Signo e

imagen.

Cassigoli, R. (1999) “La memoria y sus relatos”. En *Fractal*. N°13, abril-junio, año 3, volumen IV, pp. 139-176.

Castells, M. (2000) *La Sociedad red*. 2ª ed. Madrid: Alianza.

Casti, J. L. (1990) *Searching for Certainty: What Scientist Can Know About the future*. New York: William Morrow.

Castro, M. (2005) *Los libros de Arena La "Novela nueva" francesa*. En: <[http://www.javeriana.edu.co/Facultades/C\\_Sociales/Facultad/sociales\\_virtual/publicaciones/arena/novnueva.htm](http://www.javeriana.edu.co/Facultades/C_Sociales/Facultad/sociales_virtual/publicaciones/arena/novnueva.htm)>. [Consulta: Febrero 2008].

Certeau, M. (1999) *La invención de lo cotidiano*. México: Universidad Iberoamericana.

Cilleruelo Gutiérrez, L. (2005) *Experimentación de nuevas narrativas y estéticas visuales en Internet*. 5as Jornadas sobre Arte y Multimedia. Metanarrativa(s)? CaixaForum, Barcelona. En <<http://www.mediatecaonline.net/ram2/Nueva/html/cilleruelo.pdf>> [Consulta: Febrero 2008].

Contreras, F. (1998) “Sistemas audiovisuales orientados a la simulación en el siglo XX”. En *Gittcus*. N° 5. En <<http://www.cica.es/aliens/gittcus/>> [Consulta: Junio 2009].

Cordeiro, W. (Ed.) (1972) *Arteônica - o uso criativo de meios eletrônicos nas artes*. São Paulo: Universidade de São Paulo.

Cortázar, J. (2010) *Rayuela*. 21ª ed. Madrid: Cátedra.

Cramer, F. (2002) “Conceptos, Notaciones, Software, Arte”. En *Readme Festival 1.2*. Moscú. En <[http://macros-center.ru/read\\_me/teb2e.htm](http://macros-center.ru/read_me/teb2e.htm)> [Consulta: Junio 2009].

Cuevas, E. (2005) *Christopher Nolan visto desde Gerard Genette: análisis narratológico de Memento*. Zer. Revista de Estudios de Comunicación. En



---

<[http://dspace.unav.es/dspace/bitstream/10171/2961/4/Memento%20\(ZER\).pdf](http://dspace.unav.es/dspace/bitstream/10171/2961/4/Memento%20(ZER).pdf)> [Consulta: Noviembre 2012].

Damer, B. (1998) *Avatars!*. Berkeley: Peachpit Press.

Danto, A. C., Chateau, D. et al. (2005) *Estética después del fin del arte. Ensayos sobre Arthur Danto*. Madrid: Antonio Machado Libros.

Danvers, F. (1994). *700 mots-clefs pour l'éducation*. París: Presses Universitaires de Lille.

Darley, A. (2002) *Cultura visual digital. Espectáculo y nuevos géneros en los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.

Debord, G. (1990) *Comentarios sobre la sociedad del espectáculo*. Barcelona: Anagrama.

Deleuze, G., y Guattari, F. (1980) *Mil mesetas*. Valencia: Pre-textos.

Deleuze, G., y Guattari, F. (1997) *Rizoma. Introducción*. Valencia: Pre-textos.

Dery, M. (1998) *Velocidad de escape*. Madrid: Ediciones Siruela

Dewey, J. (1949) *El arte como experiencia*. México: Fondo de Cultura Económica.

Dinkla, S. (2004) *Virtual Narrations. From the crisis of storytelling to new narration as a mental potentiality*. En: <[http://www.medienkunstnetz.de/themes/overview\\_of\\_media\\_art/narration/](http://www.medienkunstnetz.de/themes/overview_of_media_art/narration/)>. [Consulta: Febrero 2008].

Duchamp, M. (1978) *Escritos: Duchamp du Signe*. Barcelona: Gustavo Gili.

Durozoi, G., y Lecherbonnier, B. (1976) *André Breton. La escritura surrealista*. Madrid: Guadarrama.

Echevarría, J. (1999) *Los señores del Aire: Telépolis y el Tercer Entorno*.

Barcelona: Destino.

Echevarría, J. (2000) *Un mundo virtual*. Barcelona: Plaza y Janés.

Eco, U. (1979) *Obra abierta*. 2ª ed. Barcelona: Ariel.

Eco, U. (1997) Seis paseos por los bosques narrativos. Barcelona: Lumen.

Eco, U. (2002) *La definición del arte*. Madrid: Ediciones Destino.

Eco, U. Conferencia 1 de noviembre de 2003. “¿Resistirán los libros el embate de la tecnología digital? ¿Cambiará Internet el modo en que leemos? ¿Existirán los autores cuando cada uno decida el final de una novela según su voluntad? ¿Llegará el día en que cualquiera pueda reescribir la trama de La guerra y la paz con un ‘ratón’?”. En *Boletín Cegalnet*, 12 de diciembre. En [http://www.edicionesdelsur.com/articulo\\_97.htm](http://www.edicionesdelsur.com/articulo_97.htm) [Consulta: Junio 2009].

Eco, U. (2005) *Misteriosa llama de la reina Loana*. Barcelona: Debolsillo.

Edmund, W. (1950) *Axel's Castle*. Nueva York: Scribner's Sons.

Emmeche, C. (1998) *Vida simulada en el ordenador*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Engestrom, J. (2007). “Microblogging: *Tiny social objects*”. En *On the Future of Participatory Media*. En <http://www.slideshare.net/jyri/microblogging-tiny-social-objects-on-the-future-of-participatory-media/> [Consulta: Junio 2012].

Estalella, A. (2005) De la cultura de la remezcla a la creatividad colectiva”. En Zemos98: *Creación e Inteligencia colectiva*, pp. 111-116. Asociación Cultural Comenzemos Empezemos, Instituto Andaluz de la Juventud, Universidad Internacional de Andalucía. En

<<http://www.zemos98.org/festivales/zemos987/pack/creacioneinteligencia colectiva.pdf/>> [Consulta: Junio 2012].

Estellés-Arolas, E., y González-Ladrón-de-Guevara, F. (2012) *Towards an integrated crowdsourcing definition*. Journal of information science. Abril, vol. 38, nº 2, pp. 189-200.

Federman, R. (1975) *Surfiction: Fiction Now and Tomorrow*. Chicago: The Swallow Press.

Foucault, M. (1999) ¿Qué es un autor? en *Entre filosofía y Literatura*. Obras esenciales, Volumen I. Barcelona: Paidós Básica

Foucault, M. (1999) *Entre Filosofía y Literatura*. Barcelona: Paidós Ibérica.

Fernando Sáez F. (2004) *Más allá de internet: La red universal digital: X-economía y nuevo entorno tecnosocial*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.

Fernández-Coca, A. (1998) *Producción y diseño gráfico para la World Wide Web*. Barcelona: Paidós.

Fried, M. (2004) *Arte y objetualidad*. Madrid: La Balsa de la medusa - A. Machado Libros.

Fumero, A., (2005) “El abecé del universo blog”. En *Telos: Cuadernos de comunicación tecnología y sociedad*. Nº 65, octubre-diciembre. Madrid. En

<<http://www.campusred.net/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=1&rev=65/>> [Consulta: Octubre 2011].

Fumero, A., Sáez Vacas, F. (2006) “Blogs. En la vanguardia de la nueva generación web”. En *Novática interactiva: Sociedad de la información*. Nº. 183, septiembre-octubre. Madrid: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación, Universidad Politécnica de Madrid.

Fumero, A. y Roca, G. (2007) *Web 2.0*. Madrid: Fundación Orange.

Gache, B. (2007) “Narrando con nuevos medios: ¿qué pasa con el qué ha pasado?” En *Special Text Series: 3 X 3: New Media Fix(es) on Turbulence*. Enero. En <[http://turbulence.org/texts/nmf/Gache\\_SP.html](http://turbulence.org/texts/nmf/Gache_SP.html)> [Consulta: Septiembre 2010].

Gadamer, H. G. (1977) *Verdad y método. Fundamentos de una hermenéutica filosófica*. Agud Aparicio, A., y De Agapito R. (trad.). Salamanca: Sígueme.

Galmés, M., y Borja Arjona, J. (2012) “Crowdsourcing: la base social como fuente de creatividad en contextos de crisis”. En *Revista Creatividad y Sociedad*. Junio, nº 18, pp. 1-29. En <[http://www.creatividadysociedad.com/articulos/18/07\\_Crowdsourcing.%20La\\_base\\_social\\_como\\_fuente\\_de\\_creatividad.pdf/](http://www.creatividadysociedad.com/articulos/18/07_Crowdsourcing.%20La_base_social_como_fuente_de_creatividad.pdf/)> [Consulta: Enero 2013].

Joinson, A. (2002) *Understanding the Psychology of Internet Behaviour: Virtual Worlds, Real Lives*. Gran Bretaña: Palgrave Macmillan.

Gadamer, H-G. (1991) *La actualidad de lo bello: el arte como juego, símbolo y fiesta*. Barcelona: Paidós.

Galloway, A. (s/f) *Nuevos interfaces, nuevo soft, nuevas redes*. En: <<http://aleph-arts.org/pens/interfaces.html>> [Consulta: Marzo 2009].

García Lorca, F. (1988) *El público*. Madrid: Cátedra.

Gausa, M. (et al) (2001) *Diccionario Metápolis de la arquitectura avanzada*. Barcelona: Actar.

Gil Vrolijk, C. (2002) *Estructuras no lineales en la narrativa (Literatura, Cine y Medios electrónicos)*. Rafael Figueroa, C. (Dir.). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana Fac. Cs. Soc. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.

Gianetti, C. (1998) *Ars telemática: telecomunicación, Internet y Ciberespacio*. Barcelona: l'Angelot.

Gianetti, C. (2002) *Estética Digital. Sintonía del arte, la ciencia y la tecnología*. Barcelona: L'Angelot.

Gómez Cruz, E. (2007) *Las metáforas de Internet*. 1ª ed. Barcelona: Editorial UOC.

Gómez Vargas, H. (2011) Fans, jóvenes y audiencias en tiempos de la cultura de la Convergencia de medios. A dos décadas de Textual Poachers, de Henry Jenkins. Razón y palabra, número 75. En <[http://www.razonypalabra.org.mx/N/N75/monotematico\\_75/19\\_Gomez\\_M75.pdf/](http://www.razonypalabra.org.mx/N/N75/monotematico_75/19_Gomez_M75.pdf/)> [Consulta: Junio 2012].

Green, R. (2000) “Una historia del arte en Internet”. Zafra, R. (Trad.). En: *Web Work A History Of Internet Art* en Artforum International. Nº 9. Mayo, pp. 162-167, 190. <[http://www.aleph-arts.org/pens/greene\\_history.html/](http://www.aleph-arts.org/pens/greene_history.html/)> [Consulta: Junio 2010].

Guattari, F. (1999) *Caosmosis*. Buenos Aires: Manantial.

Gubern, R. (2000) *El eros electrónico*. Madrid: Taurus.

Hartley, J. (2004). The Value Chain of Meaning and the New Economy”. En *International Journal of Cultural Studies*. Vol.I, No. 7.

Hallaq, T. (2012) “DIY Media: Creating, Sharing and Learning with New Technologies”. En *Journal of Media Literacy Education*. Vol. 4, nº 2, pp. 187-189. New Jersey: The National Association for Media Literacy Education’s Journal of Media Literacy Education. En <<http://jmlle.org/index.php/JMLE/article/view/239/187>> [Consulta: Octubre 2012].

Hazzan, O. (1999) “Information technologies and objects to learn with”. En *Educational Technology Magazine* 39.

Hofstadter, D. (1995) *Gödel, Escher, Bach: un eterno y grácil bucle*. Barcelona: Tusquets.

Holmes, D. (2005). *Communication Theory. Media, technology and*

*society*. London: Sage.

Howe, J. (2006a) "The rise of crowdsourcing". *En Magazine Wired*. Vol 14, nº6. En <<http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html>> [Consulta: Marzo 2012].

Howe, J. (2006b) *Crowdsourcing: A definition. Crowdsourcing: Why the Power of the Crowd is Driving the Future of Business*. En <[http://crowdsourcing.typepad.com/cs/2006/06/crowdsourcing\\_a.html](http://crowdsourcing.typepad.com/cs/2006/06/crowdsourcing_a.html)> [Consulta: Diciembre 2012].

Howe, J. (2008) *Crowdsourcing: How the Power of the Crowd is Driving the Future of Business*. New York: Three Rivers Press.

Huhtamo, E. (1995) *Seven Ways of Misunderstanding Interactive Art*. En: <<http://www.artcenter.edu/exhibit/digitla/essay.html>> [Consulta: Marzo 2009].

Huhtamo, E. (1999) *Silicon remembers Ideology or David Rokeby's meta-interactive art*. En < <http://www.davidrokeby.com/erkki.html>> [Consulta: Marzo 2009].

Huizinga, J. (1972) *Homo ludens*. Imaz, E. (trad.).Madrid: Alianza.

Jameson, F. (1996) *Teoría de la postmodernidad*. Madrid: Trotta.

Jameson, F. (1991) *El postmodernismo o la lógica del capitalismo avanzado*. Barcelona: Paidós Ibérica.

Jenkins, H. (2006a) *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York: New York University Press.

Jenkins, H. (2006b). *Fans, bloggers, and gamers: Exploring participatory culture*. New York: New York University Press.

Jenkins, H. (1992). *Textual poachers. Television, fans & participatory culture*. New York: Routledge.

Jenkins, H. (2008). *Convergence culture. La cultura de la convergencia*

---

*de los medios de comunicación*. Barcelona: Editorial Paidós.

Jenkins, H., Purushotma, R., Clinton, K., Weigel, M., y Robison A. (2006c). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. Chicago: Fundación MacArthur.

Karatzogianni, A. (2004), “The Politics of ‘Cyberconflict’”. En *Politics*, Vol. 24 n°1, pp. 46–55.

Kay A., y Goldberg, A. (2003) “Personal Dynamic Media” En *New Media Reader*, Wardrip-Fruin, N., y Montfort, N. (Ed.). Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Keep, C., McLaughlin, T. y Parmar, R. “The Electronic Labyrinth, 1993-2001”. En <http://www.iath.virginia.edu/elab/hfl0037.html/> [Consulta: Marzo 2009].

Klingender, F.D. (1983) *Arte y revolución industrial*. Madrid: Cátedra.

Knobel M., y Lankshear, C. (2010) *DIY Media: Creating, Sharing and Learning with New Technologies*. New York: Peter Lang Publishing.

Kurgan, L. et Costa, X. (eds) (1995) Catálogo de la exposición: *Usted está aquí: Flujos de la arquitectura y de información*. Barcelona: Museu d'Art Contemporani (MACBA).

Kuspit, D. (ed) (2006) *Arte Digital y Videoarte. Transgrediendo los límites de la representación*. Madrid: Círculo de Bellas Artes.

Laurel, B. (1991) *Computers as theatre*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.

Landow, G.P. (1995) *Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología*. Barcelona: Paidós Ibérica.

Lessig, L. (2012) *Remix*. Barcelona: ICARIA

Lévy, P. (1997a). *¿Qué es lo virtual?* Barcelona: Paidós.

Lévy, P. (1997b). *Collective intelligence: Mankind's emerging world in cyberspace*. Massachusetts: Perseus Books Cambridge.

Lévy, P. (2001) "Collective Intelligence: A Civilisation". Bell, C. (Trad.) En *Crossings Electronic Journal of Art and Technology*. Junio, vol.1. Dublin: Trinity College. En <<http://crossings.tcd.ie/issues/1.1/Levy/>> [Consulta: Junio 2010].

Lew, M. (2004) "Live Cinema: Designing an Instrument for Cinema Editing as a Live Performance". En *NIME 2004 International Conference on New Interfaces for Musical Expression*. Tokyo, Japón. Junio 3-5, pp.144-149. En: <[http://medialabeurope.org/research/library/Lew\\_Live\\_2004.pdf/](http://medialabeurope.org/research/library/Lew_Live_2004.pdf/)> [Consulta: Junio 2010].

Liu, H. y Singh, P. (2002) Makebelieve: Using Commonsense To Generate Stories. En *Proceedings of the Eighteenth National Conference on Artificial Intelligence, AAAI 2002*. Edmonton: AAAI Press, pp. 957-958.

Lleó, J.A. (1997) *El arte en las redes: Libres para Siempre*. Madrid: Anaya Multimedia.

López Quintás, A. (1977) *Estética de la creatividad: juego, arte, literatura*. Madrid: Cátedra.

MacManus, R. (2004) "Tim O'Reilly Interview, Part 3: eBooks & Remix Culture". En *Readwrite*. 18 de Noviembre. En <[http://www.readwriteweb.com/archives/tim\\_oreilly\\_int\\_2.php/](http://www.readwriteweb.com/archives/tim_oreilly_int_2.php/)> [Consulta: Junio 2012].

MacManus, R. y Porter, J. (2005) "Web 2.0 for Designers. Web 2.0 Design: Bootstrapping the Social Web". En *Digital Web Magazine*. 4 de Mayo. En <[http://www.digital-web.com/articles/web\\_2\\_for\\_designers/](http://www.digital-web.com/articles/web_2_for_designers/)> [Consulta: Junio 2012].

Maes, P. (1990) *Situated Agents Can Have Goals, Robotics and Autonomous Systems. Designing Autonomous Agents*. Massachusetts:



MIT Press

Makela, M. (2003) "Metapet: Genetic Code in Service of the brave new world: An interview with Natalie Bookchin". En *Intelligent Agent* , vol. 3 n° 2. En <[http://www.intelligentagent.com/archive/Vol3\\_No2\\_gaming\\_bookchin.html](http://www.intelligentagent.com/archive/Vol3_No2_gaming_bookchin.html)> [Consulta: Septiembre 2010].

Makela, M. (2008) *El Live Cinema expande los límites del audiovisual en directo*. En *Mugalari*. Julio. En <<http://ptqk.files.wordpress.com/2008/07/livecinema1.pdf>> [Consulta: Septiembre 2010].

Mallarmé, S. (2002) *Fragmentos sobre el Libro*. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia.

Manach, J. M. (2010) "La prochaine révolution? Faites-la vous même!" En *Articles, Communautés, Coopération, Economie et marchés, Innovation, RD, Rfid, Usages*. En <<http://www.internetactu.net/2010/10/26/faites-le-vous-meme-mais-quoi-mais-tout/>> [Consulta: Junio 2012].

Manovich, L. (s/f) *Entendiendo los meta-media*. En: <<http://aminima.net/>> [Consulta: Octubre 2009].

Manovich, L. (2001) *The language of New Media*. Cambridge: MIT Press.

Manovich, L. (2002) *Generation Flash*. En: <<http://www.manovich.net/articles.php/>> [Consulta: Noviembre 2010].

Manovich, L. (2003) "New Media from Borges to HTML". En Wardrip-Fruin, N., y Montfort, N. (Eds.) *The New Media Reader*. Cambridge: The MIT Press, pp. 13-25. En: <[http://www.newmediareader.com/book\\_samples/nmr-intro-manovich-excerpt.pdf/](http://www.newmediareader.com/book_samples/nmr-intro-manovich-excerpt.pdf/)> [Consulta: Noviembre 2010].

Manovich, L. (2004) *Image Future*. En

<[http://www.manovich.net/DOCS/image\\_future.doc/](http://www.manovich.net/DOCS/image_future.doc/)> [Consulta: Noviembre 2011].

Manovich, L. (2005) *Soft Cinema: navigating the database*. Massachusetts: MIT Press.

Manovich, L. (2008) *Software Takes Command. Introduction: Software Studies For Beginners*. En: <[http://black2.fri.uni-lj.si/humbug/files/doktorat-vaupotic/zotero/storage/D22GEWS3/manovich\\_softbook\\_11\\_20\\_2008.pdf](http://black2.fri.uni-lj.si/humbug/files/doktorat-vaupotic/zotero/storage/D22GEWS3/manovich_softbook_11_20_2008.pdf)> [Consulta: Noviembre 2010].

Marchán Fiz, S. (comp.) (2006) *Real/Virtual en la estética y teoría de las artes*. Barcelona: Paidós.

Marín Ruiz N., Acevedo M.K. y Daza J.E. (2006) *Anamnesis*. Colombia: Universidad de los Andes. En <<http://www.uoc.edu/app/labs/servlet/labs.servlet.abstractDetail?lea=100092/>> [Consulta: Enero 2010].

Marrati, P. (2004) *Gilles Deleuze. Cine y Filosofía*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Martín Prada, J. (2003) “Piazza Virtuale: Van Gogh TV-Ponton European Medialab Art”. En *Red Digital*, Numero 4, octubre. En: <<http://reddigital.cnice.mecd.es/4/arte/critica/cr1.html>> [Consulta: Septiembre 2010].

Martin. (2005) *Acumulative Web 2.0 definition...* 31 de Julio. En <<http://phaidon.philo.at/martin/archives/000298.html>> [Consulta: Junio 2012].

Mayoral, J.A. (comp.) (1987) *Estética de la recepción*. Madrid: Arco-libros.

Mazalek, A. (2001) *Tangible Interfaces for Interactive Point-of-View Narratives*. MS Thesis, Massachusetts: MIT Media Laboratory.

McLuhan, M. (1998) *La galaxia Gutenberg: génesis del homo typographicus*. Barcelona: Círculo de Lectores.

Meadows, M.S. (2003) *Pause and Effect: the art of Interactive narrative*. Indianapolis: New Riders.

Meyer, P. (2001) “...algunos pensamientos de fondo”. Texto de presentación de su obra *Fotografía para recordar*. En: <<http://www.pedromeyer.com/galleries/i-photograph/obra.html/>> [Consulta: Enero 2010].

Michael, M. (2000) *Reconnecting culture, technology and nature. From society to heterogeneity*. London: Routledge.

Mitra, A. (2004), “Voices from the Marginalized on the Internet: Examples from a Website for Women of South Asia”. En *Journal of Communication*. Vol. 54, nº 3, pp. 492–510.

Ménez Sánchez, E. (2006) “‘Morirás lejos’: el futuro se conquista por la memoria del pasado perdido”. En *La Siega, literatura, arte y cultura*. Número 7. Junio. En: <[http://www.lasiega.org/index.php?title=%22Morir%C3%A1s\\_lejos%22:\\_el\\_futuro\\_se\\_conquista\\_por\\_la\\_memoria\\_del\\_pasado\\_perdido](http://www.lasiega.org/index.php?title=%22Morir%C3%A1s_lejos%22:_el_futuro_se_conquista_por_la_memoria_del_pasado_perdido)> [Consulta: Septiembre 2009].

Montalvo Gallego, B. (2003) *La Narración Espacial: una propuesta para el estudio de los lenguajes narrativos en el arte multimedia*. Martínez de Pisón Ramón, M.J. (Dir.) Universidad Politécnica de Valencia.

Molina, A., y Landa, K. (Eds.) (2000) *Futuros Emergentes. Arte, interactividad y nuevos medios*. Valencia: Alfons el Magnanim (Colección Formas Plásticas).

Moore, A.E. (2001) “The Comic in the Age of Digital Reproduction. Comics.com, Artcomic.com, and COINTEL.de.” En *The Comics Journal*, abril. En <[http://www.tcj.com/232/r\\_comicscom.html](http://www.tcj.com/232/r_comicscom.html)> [Consulta: Septiembre 2010].

Moreno, I. (2002) *Musas y Nuevas Tecnologías: El Relato Hipermedia*. Barcelona: Paidós.

Moreno Serrano, F.A. (s/f) *Aportaciones al problema del pacto de ficción en Si una noche de invierno un viajero, de Italo Calvino*. En <<http://personal2.iddeo.es/critica/calvino.html>>. [Consulta: Enero 2009].

Moulon, D. (2007) “Grégory Chatonsky. Une esthétique des flux”. En *Images Magazine*. Marzo, nº 21, pp. 85-89. En <[http://www.moulon.net/pdf/pdfin\\_08.pdf](http://www.moulon.net/pdf/pdfin_08.pdf)> [Consulta: Septiembre 2010].

Muller H. J. (1964) “The Relation of Recombination to Mutational Advance”. En *Mutation Research* 1, 2-9.

Murata, M. (1997) *ArtWatch*. En: <[http://www.dnp.co.jp/museum/nmp/nmp\\_b/watch/Jun10\\_e.html/](http://www.dnp.co.jp/museum/nmp/nmp_b/watch/Jun10_e.html/)> [Consulta: Junio 2009].

Murray, J.H. (1999) *Hamlet en la Holocubierta: El futuro de la narrativa en el ciberespacio*. Pajares, S. (trad.) Barcelona: Paidós.

Nacho Rojo, N. (2004) “Redes sociales en Internet”. En *Consumer.es*: <<http://www.consumer.es/web/es/tecnologia/internet/2004/07/19/106015.php/>> [Consulta: Junio 2012].

Nagel, M. (2003) *Psicodrama frente a Drama Personal: Las Horas*. Scriptwriter, número 11, julio

Navas, E. (2007) *Turbulence: remezclas + bonus beats*. Banda Corona, B., y

Nieto, I. (trad.). En *Turbulence.org*: <[http://www.turbulence.org/texts/nmf/Navas\\_SP.html/](http://www.turbulence.org/texts/nmf/Navas_SP.html/)> [Consulta: Junio 2012].

Nelson, T. H. (1965) “A File Structure for the complex, the changing and the indeterminate”. En: *ACM 20th National Conference*.

- Nelson, T. H. (1981) *Literary machines*. Swarthmore.
- Negroponte, N. (1995) *El mundo digital*. Barcelona: Ediciones B.
- Nichols, B. (1996) “The Work of Culture in the Age of Cybernetic Systems”. En *Electronic Culture. Technology and visual representation*. Druckery T. (Ed.). Nueva York: Aperture.
- Nisi, V., Wood, A., Davenport, G., y Oakley, I (2004); “*Hopstory: an Interactive, Location-based Narrative. Distributed in Space and Time*”. En Proceedings International Conference on Technologies for Interactive Digital Storytelling and Entertainment (TISDE). Darmstadt.
- Ordinas Rosa, J.J. (1995) “Imaginar la Red”. En *Media Culture*. Giannetti, C. (Ed.) Barcelona: ACC L'Angelot.
- Orihuela, J. L., y Santos M. L. (1999) *Introducción al diseño digital*. Madrid: Anaya Multimedia, 1999.
- Orihuela, J.L. (2000) *El narrador en ficción interactiva. El jardinero y el laberinto*. En <<http://www.ucm.es/info/especulo/hipertul/califia.htm>>. [Consulta: Febrero 2008].
- Orihuela, J. L. (2005) “Apuntes sobre redes sociales”. En *eCuaderno*. 19 de Julio. En <<http://www.ecuaderno.com/2005/07/19/apuntes-sobre-redes-sociales/>> [Consulta: Junio 2012].
- Oulipo (1988) *La littérature potentielle, Créations, re-crétions, récrétions*. 2a edición. Paris: Gallimard.
- Pajares Toska, S. (1997) *Las posibilidades de la narrativa hipertextual*. Universidad Complutense de Madrid. En: <[http://www.ucm.es/info/especulo/numero6/s\\_pajare.htm/](http://www.ucm.es/info/especulo/numero6/s_pajare.htm/)> [Consulta: Junio 2010].
- Pavic, M. (1989) *Diccionario jázaro*. Barcelona: Anagrama.

Petrizzo Páez, M., y Maya Jariego, I. (2006) “La red de Matrix ¿En los límites de lo posible?” En *Redes- Revista hispana para el análisis de redes sociales*. Vol.8 nº 6. En <<http://revista-redes.rediris.es/>> [Consulta: Junio 2010].

Piscitelli, A. (2002) *Ciberculturas 2.0. en la era de las máquinas inteligentes*, Buenos Aires: Paidós.

Popper, F. (1989) *Arte, acción y participación: el artista y la creatividad hoy*. Madrid: Akal.

Prensky, M. (2001) *Digital natives, digital immigrants - a new way to look at ourselves and our kids*. En <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>> [Consulta: Octubre 2011].

Reck Miranda, E. (1999) *Música y Nuevas Tecnologías: Perspectivas para el siglo XXI*. Barcelona: L'Angelot.

Regil, L. (2001) *Interactividad: Construcción de la Mirada*. En <<http://www.oocities.org/espanol/argenisboyer/art10.htm>> [Consulta: Junio 2010].

Rello, M. (2003) *Situacionistas: una aventura en el siglo XX*. Nº2, suplemento anual 2003 encartado en el nº 317 de Solidaridad Obrera. En: <<http://www.soliobrera.org/pdefs/cuaderno2.pdf>> [Consulta: Marzo 2009]

Rheingold, H. (1993) *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic frontier*. Massachusetts: Addison-Wesley.

Rheingold, H. (1994) *Realidad virtual*. Barcelona: Gedisa.

Rheingold, H. (1996) *La comunidad virtual. Una sociedad sin fronteras*. (J.Á. Álvarez, Trad. Primera ed.). Barcelona: Gedisa.

Rheingold, H. (2000) *Tools for Thought: the history and future of mind-*

expanding technology. Massachusetts: MIT Press.

Rheingold, H. (2003). *Smart mobs: the next social revolution*. Cambridge: Basic Books.

Rheingold (2004a). *Multitudes Inteligentes. La próxima revolución social*. Barcelona: Gedisa.

Rheingold (2004b). “Mi vida como Observador Participante Tecnosocial”. En *Catálogo de ArtFutura 2004*. En <<http://www.artfutura.org/02/04rheingold.html>> [Consulta: Diciembre 2008].

Rieser, M. (2002) *New Screen Media: cinema/art/narrative*. London: British Film Institute.

Robbe-Grillet, A. (1964) *Port una novela nueva*. Barcelona: Seix Barral.

Robinson, J. (2004) “The radicalized rebels?”. En *The Editor’s Log*. 20 de diciembre. En <[http://blog.news-record.com/jrblog/archives/2004/12/the\\_radicalized.html](http://blog.news-record.com/jrblog/archives/2004/12/the_radicalized.html)> [Consulta: Junio 2012].

Rodríguez Ruiz, J.A. (s/f) *Teoría, práctica y enseñanza del hipertexto de ficción: El relato digital*. Universidad Javeriana. En <[http://www.javeriana.edu.co/relato\\_digital/](http://www.javeriana.edu.co/relato_digital/)> [Consulta: Septiembre 2010].

Rodríguez, V. A. “Entrevista a Patrick Rael”. En *Periódico de la Comunidad Perl. de Capital Federal*. En <[http://cafe.pm.org/boletines/Cafe\\_Perl\\_v0.a./](http://cafe.pm.org/boletines/Cafe_Perl_v0.a./)> [Consulta: Enero 2009].

Rokeby, D. (s/f) *Transforming Mirrors: Navigable Structures*. En <<http://www.interlog.com/~drokeby/mirrorsnavig.html>> [Consulta: Septiembre 2010].

Rokeby, D. (2000) *Very Nervous System*. En <<http://www.interlog.com/~drokeby/vns.html>> [Consulta: Septiembre

2010].

Roig Telo, A. (2008) Cap al cinema col.laboratiu: practiques culturals i formes de produccio participatives. Tesis doctoral, Barcelona: Doctorat en Societat de la Informacio i el coneixement de la Universitat Oberta de Catalunya.

Roig Telo, A. (2008) Industrias audiovisuales y nuevos medios. En Duran, J., y Sánchez, L. (Eds.), *Industrias de la comunicación audiovisual*. Barcelona: Publicacions i edicions de la Universitat de Barcelona.

Roig Telo, A. (2010) *La participación como bien de consumo: una aproximación conceptual a las formas de los usuarios en proyectos audiovisuales colaborativos*. Barcelona: Anàlisi: Quaderns de Comunicació i Cultura, nº 40, pp. 101-114.

Rojo, N. (2004) *Redes sociales en Internet*. En Consumer.es.: <<http://www.consumer.es/web/es/tecnologia/internet/2004/07/19/106015.php>> [Consulta: Septiembre 2010].

Rush, M. (2002) *Nuevas Expresiones artísticas a finales del siglo XX*. Barcelona: Destino.

Rushdie, S. (1991) *Midnight's Children*. London: Penguin Books.

Sáez Vacas, F. (2004) *Más allá de Internet. La Red Universal Digital*. Madrid: Editorial Ramón Areces.

Salom Climent, S. *El Laberinto de la Forma*. En: <<http://www.literaberinto.com/CORTAZAR/rayuela.htm>> [Consulta: Junio 2010].

Sánchez, J.A. (Ed.) (1999) *La escena moderna: Manifiestos y textos sobre teatro de la época de las vanguardias*. Madrid: Akal.

Santamaría González, F. (2005) Herramientas colaborativas para la enseñanza usando tecnologías web: weblogs, wikis, redes sociales y web



2.0. En  
<[http://www.fernandosantamaria.com/descargas/herramientas\\_colaborativas2.pdf](http://www.fernandosantamaria.com/descargas/herramientas_colaborativas2.pdf)> [Consulta: Junio 2012].

Sawhney, N., Balcom, D., Smith, I. (1996) “HyperCafe: Narrative and Aesthetic Properties of Hypertext”. En *Hypertext’96 Conference Proceedings*, 1-16.

Schiller, F. (1991) *Escritos sobre estética*. Madrid: Tecnos.

Silleruelo, L.; *Experimentación de nuevas narrativas y estéticas visuales en Internet*. 2004. Investigación subvencionada por el Gobierno Vasco.  
En:  
<<http://www.ehu.es/arteytecnologia/lcilleruelo/expanded/narrativas.html>> [Consulta: Junio 2010].

Shanken, E. A. (2002) *Art in the Information Age: Technology and Conceptual Art*. Vol. 35, nº 4. Cambridge: Leonardo, pp. 433–438.

Shaw, J. (1996) *The Dis-Embodied Re-Embodied Body*. En  
<[http://www.jeffrey-shaw.net/html\\_main/frameset-writings.php3](http://www.jeffrey-shaw.net/html_main/frameset-writings.php3)>  
[Consulta: Septiembre 2010].

Shaw, J., y Weibel, P. (Eds.) (2003) *Future Cinema. The Cinematic Imaginary alter Film*. Massachusetts: ZKM y The MIT Press.

Smith, M., y Kollock, P. (2003) *Comunidades en el ciberespacio*. Barcelona: Editorial UOC.

Subirats, E. (2001) *Culturas virtuales*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Storey, J. (2002). *Teoría cultural y cultura popular*. Barcelona: Octaedro-EUB.

Swidzinski, J. (1988) *Freedom and Limitation – The Anatomy of Post-modernism*. Calgary: Scartissue.

Szilas N. (2001) “A New Approach to Interactive Drama: From

Intelligent Characters to an Intelligent Virtual Narrator”. En Proc. of the Spring Symposium on Artificial Intelligence and Interactive Entertainment. Stanford CA. Marzo. Menlo Park, CA: AAAI Press. En <[http://nicolas.szilas.free.fr/research/Papers/Szilas\\_aaai01.ps](http://nicolas.szilas.free.fr/research/Papers/Szilas_aaai01.ps)> [Consulta: Junio 2010].

Tapia Frade, A., Rodrigo Samaniego, P., López Iglesias, M. (2001) *Interactividad e interoperabilidad en la televisión digital. En España: simetría comunicativa, plataformas y Estandarización del medio*. Razón y palabra, número 77. En <[http://www.razonypalabra.org.mx/varia/77%203a%20parte/36\\_TapiaSamaniegoLopez\\_V77.pdf](http://www.razonypalabra.org.mx/varia/77%203a%20parte/36_TapiaSamaniegoLopez_V77.pdf)> [Consulta: Junio 2010].

The Cocktail Analysis (2008). *Observatorio de redes sociales IV Oleada*. Madrid: The Cocktail Analysis. En <[https://s3.amazonaws.com/tca-2012/uploads/2008/11/informe\\_observatorio\\_redes\\_sociales.pdf](https://s3.amazonaws.com/tca-2012/uploads/2008/11/informe_observatorio_redes_sociales.pdf)> [Consulta: Junio 2009].

The Cocktail Analysis (2012). *Observatorio de redes sociales IV Oleada*. Madrid: The Cocktail Analysis. En <[www.slideshare.net/TCAnalysis/4-oleada-observatorio-de-redes-sociales/](http://www.slideshare.net/TCAnalysis/4-oleada-observatorio-de-redes-sociales/)> [Consulta: Diciembre 2012].

Tirado Gallego, M.I. (1998) *El juego y arte de ser humano*. 2ª ed. Medellín: Universidad de Antioquía, Departamento de Extensión y Educación a Distancia.

Tisselli, E. (2000) “Midipoet: un instrumento para componer e interpretar obras visuales en el ordenador utilizando técnicas aleatorias”. En *Mecad Electronic Journal*. Número 4. Junio. En <<http://www.mecad.org/e-journal/archivo/numero4/art5.htm/>> [Consulta: Junio 2010].

Tisselli, E. (2000) “Midipoet: un instrumento para componer e interpretar obras visuales en el ordenador utilizando técnicas aleatorias”. En *Mecad Electronic Journal*. Número 4. Junio. En <<http://www.mecad.org/e-journal/archivo/numero4/art5.htm/>> [Consulta: Junio 2010].

Tribe, M., y Reena, J. (2006) *Arte y nuevas tecnologías*. Grosenick, U. (ed.). Colonia: Taschen.

Turkle, S. (1995) *Life on the Screen. Identity in the Age of the Internet*. New York: Touchstone

Turkle, S., Gafter A., et al. (2006) Varios artículos sobre Social Networking Revolution. En *New Scientist magazine*, 2569. Septiembre.

Uberquoi, M-C. (2004) *¿El Arte a la deriva?* Barcelona: Debolsillo.

Uyi Idehen K. (2003) "Jeff Bezos Comments about Web Services". En *Blog Kingsley Idehen*. 25 de Septiembre. En <http://www.openlinksw.com/dataspace/kidehen@openlinksw.com/weblog/kidehen@openlinksw.com%27s%20BLOG%20%5B127%5D/373/> [Consulta: Junio 2012].

Uyi Idehen K. (2003) "Jeff Bezos Comments about Web Services". En *Blog Kingsley Idehen*. 25 de Septiembre. En <http://www.openlinksw.com/dataspace/kidehen@openlinksw.com/weblog/kidehen@openlinksw.com%27s%20BLOG%20%5B127%5D/373/> [Consulta: Junio 2012].

Varela, J. (2005) "Blogs vs. MSM. Periodismo 3.0, la socialización de la información", En *Telos*. Nº65, II Epoca. Madrid. En <http://www.campusred.net/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=7&rev=65/> [Consulta: Junio 2012].

Vertov, D. (1974) *Artículos, proyectos y diarios de trabajo*, Buenos Aires: De la Flor.

Vilchis Esquivel, L.C (2001) *Fenómeno de semiosis en los lenguajes gráficos no lineales*. Songel González, G. (Dir.) Universidad Politécnica de Valencia.

Viola, Sellars, Walsh, Belting, J. Paul Getty Museum, 2003: 27

Virilio, P. (2001) *El Procedimiento Silencio*. Buenos Aires: Paidós.

Vouillamoz, N. (2000) *Literatura e Hipermedia. La irrupción de la literatura interactiva: precedentes y crítica*. Barcelona: Paidós.

VV.AA. (1998) *El Paseante. N° 27-28 La revolución digital y sus dilemas*. Madrid: Siruela.

VV. AA. (1999) *Discurso sobre la vida posible (textos situacionistas sobre la vida cotidiana)*. Edición introducción y notas de César de Vicente Hernando. Hondarribia, Hondarribia: Hiru.

VV.AA. (2000) *Movimiento aparente*. Comunidad Valenciana: Espai d'Art Contemporani de Castelló.

Wolfgang, I., (1990) *Der Akt des Lesens. Theorie ästhetischer Wirkung*. Munich: Wilhelm Fink Verlag. En Dinkla, S. (2004) *Virtual Narrations. From the crisis of storytelling to new narration as a mental potentiality*.

En:

<[http://www.medienkunstnetz.de/themes/overview\\_of\\_media\\_art/narration/](http://www.medienkunstnetz.de/themes/overview_of_media_art/narration/)>. [Consulta: Febrero 2008].

Whitman, C. H. (1965) “Estructura geométrica de la Iliada”. En *Homer and the Homeric Tradition*. New York: Norton.

Wilbur S. P., (2000) “An Archaeology of Cyberspaces: Virtuality, Community, Identity”. En Bell, D., y Kennedy, B. (Eds.) *The Cybercultures Reader*. Londres y Nueva York: Routledge.

Wilson, S. (1994) “The aesthetics and practice of designing interactive computer events”. En *Multimedia'94*. Nueva York: ACM.

Wollen, T. (1993) “The Bigger the Better: From Cinemascope to Imax”, en Hayward P., y Wollen T. (comps.), *Future Visions: New Technologies of the Screen*. Londres: BFI Publishing.

Wong Aravena, C. (2002) *La imagen en el diseño de interfaces interactivas, Internet y nuevos medios de comunicación*. Lloret Ferrándiz, C. (Dir.) Universidad Politécnica de Valencia.

Weibel, P. (2004) “La imagen inteligente, ¿Neurocinema o cinema cuántico?” En *Média Art, Prospect UNESCO, Digi Arts y Mecad/Media Center d'art y Disseny de ESDI*, Barcelona: <

<http://www.pucsp.br/~gb/texts/La%20imagen%20inteligente.pdf/>  
[Consulta: Junio 2010].

Zanetti, S. (s/f) *Un asedio al lenguaje: Morirás lejos de José Emilio Pacheco*. Universidad de Buenos Aires. En:  
<[http://www.iacd.oas.org/Interamer/Interamerhtml/azarhtml/az\\_zanet.htm](http://www.iacd.oas.org/Interamer/Interamerhtml/azarhtml/az_zanet.htm)> [Consulta: Julio 2010].

## EJEMPLOS ANALIZADOS:

### LIBROS

<i>Las mil y una noches.</i> Anónimo. Persia, siglo IX. ....	80
<i>Jacques el fatalista.</i> Denis Diderot. Francia, 1796. ....	81
<i>Diccionario Jázaro.</i> Minorad Pavic. Serbia, 1984.....	89
<i>La modification.</i> Butor. Francia, 1957. ....	91
<i>Finnegans Wake.</i> James Joyce. Irlanda, 1939. ....	91
<i>El Laberinto.</i> Robbe-Grillet. Francia, 1959.....	99
<i>En busca del tiempo perdido.</i> Marcel Proust. Francia, 1913-1927.....	100
<i>Ulises.</i> James Joyce. Irlanda, 1922. ....	101
<i>La señora Dalloway.</i> Virginia Wolf. Reino Unido, 1925. ....	102
<i>El buen soldado.</i> Ford Madox. Reino Unido, 1915. ....	103
<i>The Waste Land.</i> T.S. Eliot. Estados Unidos, 1922.....	103
<i>La subasta del lote.</i> Thomas Pynchon. Estados Unidos, 1966.....	103
<i>Opio en las nubes.</i> Rafael Chaparro Madiedo. Colombia, 1993.....	104
<i>El jardín de los senderos que se bifurcan.</i> Jorge Luis Borges. Argentina, 1941.....	107
<i>Pale Fire.</i> Vladimir Nabokov. Estados Unidos, 1962. ....	109

<i>Naked Lunch</i> . William S. Burroughs. Francia, 1959. ....	111
<i>Morirás lejos</i> . José E. Pacheco. México, 1967. ....	112
<i>El arte o el mundo por segunda vez</i> . Horacio Zabala. Argentina, 1998. ....	113
<i>Ars Magna et Ultima</i> . Ramón Llull. Mallorca, 1313. ....	114
<i>Un Coup de dés jamais n'abolira le hasard</i> . Stephen Mallarmé. Francia, 1897. ....	115
<i>El Libro</i> . Stephen Mallarmé. Francia. ....	116
<i>La vida instrucciones de uso</i> . Georges Perec. Francia, 1978. ....	119
<i>Si una noche de invierno un viajero</i> . Italo Calvino. Italia, 1979. ....	120
<i>El Castillo de los destinos cruzados</i> . Italo Calvino. Italia, 1973. ....	122
<i>Piratas de textos</i> . Henry Jenkins. Estados Unidos, 2010. ....	248

## PELÍCULAS

<i>L'année dernière à Marienbad</i> . Alain Resnais. Francia, 1961. ....	83
<i>Ciudadano Kane</i> . Orson Welles. Estados Unidos, 1941. ....	84
<i>Salvatore Giuliano</i> . Francesco Rosi. Italia, 1962. ....	84
<i>Memento</i> . Christopher Nolan. Estados Unidos, 2000. ....	85
<i>Atrapado en el tiempo</i> . Harold Ramis. Estados Unidos, 1993. ....	88
<i>Rashomon</i> . Akira Kurosawa. Japón, 1950. ....	93
<i>Atraco Perfecto</i> . Stanley Kubrich. Estados Unidos, 1956. ....	94

<i>Abajo el Telon.</i> Tim Robbins. Estados Unidos, 1999. ....	94
<i>Snatch Cerdos y diamantes.</i> Guy Ritchie. Estados Unidos, 2000.....	94
<i>Man with a Movie Camera.</i> Dziga Vertov. Unión Soviética (URSS), 1929.....	98
<i>Acorazado Potemkin.</i> Sergei M. Eisenstein. Unión Soviética (URSS), 1925.....	100
<i>El Eclipse.</i> Michelangelo Antonioni. Italia, 1962 .....	100
<i>Qué bello es vivir.</i> Frank Capra. Estados Unidos, 1946. ....	105
<i>Smoking/ No smoking.</i> Alain Resnais. Francia, 1993 .....	105
<i>El Azar.</i> Krzysztof Kieslowski. Polonia, 1987. ....	106
<i>Corre Lola Corre.</i> Tom Tywker. Alemania, 1999. ....	106
<i>Pulp Fiction.</i> Quentin Tarantino. Estados Unidos, 1994. ....	110
<i>Amores perros.</i> Alejandro González Iñárritu. México, 2000. ....	110
<i>21 gramos.</i> Alejandro González Iñárritu. Estados Unidos, 2003.....	110
<i>Babel.</i> Alejandro González Iñárritu. Estados Unidos, 2006.....	111
<i>Universos.</i> José Corbacho y Juan Cruz. Mahou. España, 2009. ....	256
<i>Miedo.</i> Jaume Balagueró. Mahou. España, 2009. ....	256
<i>A Swarm of Angel.</i> Matt Hanson. Reino Unido, 2006. ....	303
<i>Rip! A remix manifesto.</i> Brett Gaylor. Canada, 2008. ....	305
<i>Life in a day.</i> Kevin MacDonald. Estados Unidos, Reino Unido, 2010.....	



.....	305
<i>El Cosmonauta</i> . Nicolás Alcalá. España, 2013. ....	326
<i>The Age of Stupid</i> . Franny Armstrong. Reino Unido, 2009. ....	327

## DIGITALES

<i>Afternoon</i> . Michael Joyce, 1987.....	142
<i>Victory Garden</i> . Stuart Moulthrop, 1992. En < <a href="http://www.eastgate.com/VG/VGStart.html">http://www.eastgate.com/VG/VGStart.html</a> > .....	142
<i>My boyfriend came back from the war</i> . Olia Liliana, 1996. En < <a href="http://www.teleportacia.org/war">http://www.teleportacia.org/war</a> >. ....	142
<i>Grammatron</i> . Mark Amerika, 1997. En < <a href="http://www.grammatron.com/index2.html">http://www.grammatron.com/index2.html</a> > .....	142
<i>Califia</i> . M. D. Coverley, 1999.....	143
<i>Nuzzle Afar</i> . Masaki Fujihata, 1998. En < <a href="http://www.zkm.de/~fujihata/nuzzle16.html">http://www.zkm.de/~fujihata/nuzzle16.html</a> > .....	156
<i>The World First Collaborative Sentence</i> . Douglas Davies, 1994. ....	160
<i>The World in 24 hours</i> . Robert Adrian, 1982. ....	161
<i>La plissure du texte</i> . Roy Ascott, 1983. En < <a href="http://www.normill.ca/Text/plissure.txt">http://www.normill.ca/Text/plissure.txt</a> > .....	161
<i>Telenoia</i> . Roy Ascott. 1992.....	162
<i>The File Room</i> . Antoni Muntadas, 1994. En < <a href="http://www.thefileroom.org/">http://www.thefileroom.org/</a> > .....	162
<i>Revenances</i> . Gregory Chatonsky, 2000. En	

< <a href="http://chatonsky.net/project/revenances/">http://chatonsky.net/project/revenances/</a> > .....	164
<i>Sous Terre</i> . Gregory Chatonsky, 2000. En < <a href="http://chatonsky.net/project/sous-terre--under-ground-/">http://chatonsky.net/project/sous-terre--under-ground-/</a> > .....	165
<i>IO-N.NET</i> . Gregory Chatonsky, 2001. En < <a href="http://io-n.net/">http://io-n.net/</a> > .....	166
<i>Se toucher toi</i> . Gregory Chatonsky, 2004. En < <a href="http://chatonsky.net/project/se-toucher-toi-/">http://chatonsky.net/project/se-toucher-toi-/</a> > .....	167
<i>Ceux qui vont mourir</i> . Gregory Chatonsky, 2006. En < <a href="http://incident.net/works/mourir">http://incident.net/works/mourir</a> > .....	168
Waiting. Gregory Chatonsky, 2007. En < <a href="http://chatonsky.net/project/waiting-/">http://chatonsky.net/project/waiting-/</a> >.....	168
<i>Lorna</i> . Lynn Hershman, 1979-84.....	171
Zork, Tim Anderson, Marc Blank, Bruce Daniels, and Dave Lebling, 1977-1978.....	175
<i>Berlin Connection</i> , Eku Wand, 1998. ....	176
<i>The Intruder</i> . Natalie Bookchin, 1999-2000. En < <a href="http://bookchin.net/intruder/index.html">http://bookchin.net/intruder/index.html</a> > .....	178
<i>[domestic]</i> . Mary Flanagan, 2003. En < <a href="http://www.maryflanagan.com/domestic">http://www.maryflanagan.com/domestic</a> > .....	179
<i>Fantastic Players</i> . Constance DeJong, Tony Oursler, and Stephen Vitiello. Dia Center for the Arts, 2000.....	182
<i>The Case Collection</i> . Tal Halpern, 2002.....	182
<i>Apartment</i> . Marek Walczak y Martin Wattenberg, 2001-2004. En < <a href="http://www.turbulence.org/Works/apartment/">http://www.turbulence.org/Works/apartment/</a> > .....	183
<i>Ground Zero</i> . John Cabral, 2001. En < <a href="http://turbulence.org/Works/groundzero/movie/">http://turbulence.org/Works/groundzero/movie/</a> > .....	183

<i>Weirdview</i> . Valentina Nisi y Jo Briggs, 2000-2001. En < <a href="http://www.weirview.com/">http://www.weirview.com/</a> > .....	184
<i>Cyclops</i> , Conor Mc Garrigle, 2005. En < <a href="http://www.stunned.org/cyclops/index.htm">http://www.stunned.org/cyclops/index.htm</a> > .....	185
<i>Little sister. A 24 hr online surveillance soap</i> . Andrea Zapp, 2000. En < <a href="http://www.azapp.de/littlesister/">http://www.azapp.de/littlesister/</a> > .....	187
<i>Myst</i> . Rand Millar y Robyn Millar, 1993. ....	189
<i>The Spot</i> . Scott Zakarin. Cyber Oasys, 1995. En < <a href="http://www.thespot.com/">http://www.thespot.com/</a> > .....	190
<i>Facade, a one-act interactive drama</i> . Michael Mateas y Andrew Stern, 2004. En < <a href="http://www.quvu.net/interactivestory.net/#facade">http://www.quvu.net/interactivestory.net/#facade</a> > .....	190
<i>Loaded 5X</i> . Doug Aitken, 2000. En < <a href="http://www.adaweb.com/project/aitken/">http://www.adaweb.com/project/aitken/</a> > .....	191
<i>Hypertext Hotel</i> . Robert Coover, 1991. En < <a href="http://duke.cs.brown.edu:8888/">http://duke.cs.brown.edu:8888/</a> > .....	193
<i>Cointel</i> . Hannes Niepold y Hans Wastlhuber, 2000-2001. En < <a href="http://www.cointel.de">http://www.cointel.de</a> > .....	193
<i>Dungeons and Dragons</i> . Gary Gygax y Dave Arneson, 1974. ....	196
<i>Dreamtime</i> . Stuart Moulthrop, 1992. En < <a href="https://pantherfile.uwm.edu/moulthro/hypertexts/dreamtime.html">https://pantherfile.uwm.edu/moulthro/hypertexts/dreamtime.html</a> > .....	199
<i>Erasmatron</i> . Chris Crawford, 1998. En < <a href="http://www.erasmatazz.com/">http://www.erasmatazz.com/</a> >....	200
<i>AutoIllustrator</i> . Adrian Ward, 2002. ....	200
<i>Sashay</i> . Freedom Baird (Dir.), Andrew Duggan, David Berman (Programadores), Stefan Agamanolis, Joe Paradiso, Josh Smith, Sophia	

Serghi (Investigadores) y Glorianna Davenport (Supervisora investigación). MIT Media Lab, 1997.....	200
<i>Fluid Transitions</i> . Phillip R. Tiongson (Ingeniero) y Glorianna Davenport (Supervisora investigación). MIT Media Lab, 1997.....	201
<i>Agent stories</i> . Kevin Brooks. MIT Media Lab, 1994-1999.....	202
<i>Mimesis</i> . Michel Young, 2001.....	207
<i>Makebelieve</i> . Hugo Liu y Push Singh, 2002. En < <a href="http://agents.media.mit.edu/projects/makebelieve/">http://agents.media.mit.edu/projects/makebelieve/</a> > .....	209
<i>Slippery Traces</i> . George Legrady, 1996. En < <a href="http://www.mat.ucsb.edu/~g.legrady/glWeb/Projects/slippery/Slippery.html">http://www.mat.ucsb.edu/~g.legrady/glWeb/Projects/slippery/Slippery.html</a> >.....	215
<i>Variable Montage</i> . Marc Lafia, 2002.....	217
<i>El Hablador</i> . Terra de Barreja, 2001.....	218
<i>Little Movies</i> . Lev Manovich, 1994-1997. En < <a href="http://www.manovich.net/little-movies/index.html">http://www.manovich.net/little-movies/index.html</a> >.....	220
<i>Anna and Andy</i> . Lev Manovich. 1999-2000. En < <a href="http://www.manovich.net/AA/index.html">http://www.manovich.net/AA/index.html</a> > .....	221
<i>Freud-Lissitzky Navigator</i> . Lev Manovich, 1999. En < <a href="http://www.manovich.net/FLN/">http://www.manovich.net/FLN/</a> > .....	222
<i>Database of Provincial Life</i> . Lev Manovich, 1997-2004. En < <a href="http://www.manovich.net/TSD/">http://www.manovich.net/TSD/</a> > .....	223
<i>Reality Generator</i> . Lev Manovich, 1997. En < <a href="http://www.manovich.net/Real/">http://www.manovich.net/Real/</a> > .....	223
<i>Soft Cinema</i> . Lev Manovich, 2002. En < <a href="http://www.manovich.net/cinema_future/toc.htm">http://www.manovich.net/cinema_future/toc.htm</a> > .....	228

---

<i>OhMyNews.com</i> . Oh Yeon Ho, 2000. En < <a href="http://international.ohmynews.com/">http://international.ohmynews.com/</a> > .....	265
<i>Electronic Café</i> . Kit Galloway y Sherrie Rabinowitz, 1984. En < <a href="http://www.ecafe.com/1984.html">http://www.ecafe.com/1984.html</a> > .....	279
<i>Technologies to The People (TTTP)</i> . García Andujar, 1996. En < <a href="http://tttp.org/index.php?lang=es">http://tttp.org/index.php?lang=es</a> > .....	280
<i>Demostasjon 1 y 2</i> . Consejo Noruego de Investigación, 2005. En < <a href="http://www.demostasjon.net/">http://www.demostasjon.net/</a> > .....	281
<i>Icontown</i> . Bernd Holzhausen, 1996. En < <a href="http://museum.infographie-sup.be/icontown">http://museum.infographie-sup.be/icontown</a> > .....	285
<i>Cybertown</i> . Plataforma Blaxxun, 1999. En < <a href="http://www.cybertown.com">http://www.cybertown.com</a> > .....	285
<i>Gothamberg</i> . Martin Wattenberg, Marek Walczak y Chuck Crow, 2006. En < <a href="http://www.turbulence.org/Works/gothamberg/about.php/">http://www.turbulence.org/Works/gothamberg/about.php/</a> > .....	286
<i>Second Life</i> . En < <a href="http://www.secondlife.com">http://www.secondlife.com</a> > .....	289
<i>Ars Virtual Artist-in-Residence (AVAIR)</i> . New Media Center, 2006. En < <a href="http://www.arsvirtua.com/residence.php">http://www.arsvirtua.com/residence.php</a> > .....	290
<i>OPUS (Open Platform for Unlimited Signification)</i> . RAQS Media Collective, 2001. En < <a href="http://www.opuscommons.net">http://www.opuscommons.net</a> >. ....	291
MUDs (Multi User Domains, también conocidos como Multi User Dungeon). Richard Bartle y Roy Trubshaw, 1979. ....	291
<i>Generative Website Project</i> . Shigeki Amitani y Ernest Edmonds, 2007. .....	294
<i>Untitled Media Project</i> . Ian. Gwilt, Elisa Lee, Shigeki Amitani y Adam Hinshaw. ....	294
<i>Colour Separation</i> . Grupo Mongrel, 1997. ....	297

<i>TextFm</i> . Grupo Mongrel, 2001. En < <a href="http://www.scotoma.org/cgi-bin/textfm/textfm.pl?Req=ABOUT\$">http://www.scotoma.org/cgi-bin/textfm/textfm.pl?Req=ABOUT\$</a> >.....	298
<i>Nine (9)</i> . Grupo Mongrel, 2003. En < <a href="http://9.waag.org/">http://9.waag.org/</a> >; < <a href="http://9.scotoma.org/">http://9.scotoma.org/</a> >; < <a href="http://9.mongrelstreet.org/">http://9.mongrelstreet.org/</a> > .....	298
<i>Star Wars Uncut</i> . Casey Pugh, 2009. En < <a href="http://www.starwarsuncut.com/newhope/">http://www.starwarsuncut.com/newhope/</a> >.....	301
<i>Global Remake of Man with a Movie Camera</i> . Perry Bard, 2008. En < <a href="http://dziga.perrybard.net/">http://dziga.perrybard.net/</a> >.....	301
<i>Stray Cinema</i> . Ryan Alexander Lloyd, 2006 – (...). En < <a href="http://www.straycinema.com/">http://www.straycinema.com/</a> >. ....	301
<i>Wreck a Movie</i> . Star Wreck Studios, 2007. En < <a href="http://www.wreckamovie.com/">http://www.wreckamovie.com/</a> >.....	302
<i>Diary of a Camper</i> . United Rangers Films, 1996. ....	307
<i>Red vs. Blue</i> . Rooster Teeth Productions, 2003 - 2006.....	309
<i>We not</i> . Grégory Chatonsky, 2006. En < <a href="http://incident.net/works/wenot/">http://incident.net/works/wenot/</a> >.....	316
<i>Getawayexperiment.net</i> . Nathaniel Stern y Marcus Neustetter, 2005. En < <a href="http://turbulence.org/Works/getawayexperiment/index.php">http://turbulence.org/Works/getawayexperiment/index.php</a> > .....	317
<i>Grafik Dynamo</i> . Kate Armstrong y Michael Tippett, 2005. En < <a href="http://turbulence.org/Works/dynamo/index.html">http://turbulence.org/Works/dynamo/index.html</a> > .....	318
<i>Disappearing Places and Time Indefinite</i> . Matthew Belanger y Marianne R. Petit, 2007 – (...). En < <a href="http://transition.turbulence.org/spotlight/belanger/index.html">http://transition.turbulence.org/spotlight/belanger/index.html</a> >.....	320
<i>The Wilderness Downtown</i> . Chris Milk y Aaron Koblin, 2010. En < <a href="http://www.thewildernessdowntown.com/">http://www.thewildernessdowntown.com/</a> >. ....	331

---

<i>The Jonny Cash Project</i> Chris Milk y Aaron Koblin, 2011. En < <a href="http://www.thejohnnycashproject.com">http://www.thejohnnycashproject.com</a> > .....	332
<i>This Exquisite Forest</i> . Chris Milk y Aaron Koblin, 2012. En < <a href="http://www.exquisiteforest.com/">http://www.exquisiteforest.com/</a> >. ....	338
<i>Anamnesis</i> . Natalia Marín Ruiz, 2006. ....	350
<i>Invisible Shape of Things Past</i> . Art+Com, 1995 – 2007. En < <a href="http://www.artcom.de/en/projects/project/detail/the-invisible-shape-of-things-past/">http://www.artcom.de/en/projects/project/detail/the-invisible-shape-of-things-past/</a> > .....	352
<i>Jean Paul Civeyrac: Interstices</i> . Grégory Chatonsky, 2006. En < <a href="http://chatonsky.net/works/interstices/">http://chatonsky.net/works/interstices/</a> > .....	353
<i>Googlegramas</i> . Joan Fontcuberta, 2005-2007. ....	355

## ÍNDICE DE FIGURAS:

Fig. 1 – Estructura de la primera y segunda parte.....	26
Fig. 2 – Estructura de la tercera parte. ....	27
Fig. 3 – Estructura general.....	28
Fig. 4 – Fases de la metodología.....	32
Fig. 5 – Ejemplo de un cadáver exquisito realizado, entre otros, por Tristán Tzara y André Breton. ....	38
Fig. 6 – Dibujo representativo de la integral de caminos de Feynman....	39
Fig.7 – Marcel Duchamp con <i>rotoreliefs</i> , 1947. ....	44
Fig.8 – Jackson Pollock pintando. ....	55
Fig.9 – Acciones de Fluxus .....	55
Fig.10 – <i>Cut Piece</i> de Yoko Ono, 1964. ....	57
Fig.11 – <i>Exposition of Music – Electronic Television</i> de Nam June Paik, 1963.....	60
Fig.12 – <i>Tap and Touch Cinema</i> de Valie Export, 1968. ....	61
Fig. 13 – <i>Going around the corner</i> de Bruce Nauman, 1970.....	63
Fig. 14 – <i>El I Ching o Libro de los Cambios</i> .....	66
Fig. 15 – Estructura paralela.....	75
Fig. 16 – Estructura ramificada. ....	76
Fig. 17 – Estructura jerárquica. ....	76



Fig. 18 – Estructura reticular. ....	77
Fig. 19 – Estructura mixta. ....	78
Fig. 20 – Estructura narración oral.....	79
Fig. 21 – Esquema estructura de <i>Las mil y una noches</i> .....	81
Fig. 22 – Imágenes en blanco y negro y color tomadas de la película <i>Memento</i> de Christopher Nolan, 2000.....	85
Fig. 23 – Esquema estructura <i>Memento</i> .....	86
Fig. 24 – Orden del relato de <i>Memento</i> . ....	87
Fig. 25 – Orden cronológico de la historia de <i>Memento</i> . ....	87
Fig. 26 – Esquema de Freytag.....	88
Fig. 27 – Estructura cajas chinas.....	88
Fig. 28 – Imágenes de la película <i>Man with a Movie Camera</i> de Dziga Vertov, 1929.....	98
Fig. 29 – Ramón Llull, <i>Ars Magna et Ultima</i> . ....	114
Fig. 30 – Esquema de <i>El castillo de los destinos cruzados</i> .....	122
Fig. 31 – Esquema propiedades básicas de los ordenadores. ....	132
Fig. 32 – Imágenes del ordenador de Nuzzle Afar.....	157
Fig. 33 – Exposición de Nuzzle Afar del 31 de octubre de 1998.....	157
Fig. 34 – Roy Ascott, <i>La plissure du texte</i> , 1983.....	162
Fig. 35 – Gregory Chatonsky: <i>Revenances</i> , 2000.....	165
Fig. 36 – Gregory Chatonsky: <i>Sous Terre</i> , 2000.....	166

Fig. 37 – Gregory Chatonsky: <i>Se toucher toi</i> , 2004.....	167
Fig. 38 – <i>Waiting</i> (2007) de Gregory Chatonsky.....	170
Fig. 39 – Lynn Hershman (1979-84), <i>Lorna</i> . ....	172
Fig. 40 – Estructura de archivos del videodisco <i>Lorna</i> . ....	173
Fig. 41 – Eku Wand, <i>Berlin Connection</i> (1998).....	177
Fig. 42 – Natalie Bookchin, <i>The Intruder</i> . ....	178
Fig. 43 – Interfaz del usuario de <i>Weird view</i> . ....	185
Fig. 44 – Zona 1 ( <i>Cyclops</i> ): Sign of the times. ....	186
Fig. 45 – Zona 2 ( <i>Cyclops</i> ): A conversation .....	186
Fig. 46 – Zona 3 ( <i>Cyclops</i> ): Heroes of Irish Art. ....	187
Fig. 47 – Zona 4 ( <i>Cyclops</i> ): Thoughts. ....	187
Fig. 48 – Andrea Zapp, <i>Little sister ACCTV Drama and 24 Hour Online Surveillance Soap</i> .....	188
Fig. 49 – <i>The Spot</i> de Cyber Oasys (1995).....	190
Fig. 50 – <i>Loaded 5x</i> (2000) de Doug Aitken. ....	192
Fig. 51 – Hannes Niepold y Hans Wasthuber, <i>Cointel</i> . ....	194
Fig. 52 – Diagrama de bloque general de <i>Agent Stories</i> con sus tres lazos de regeneración: Artista-Historia-Agente, Artista-Agente-Estructura, y Agente-Audiencias.....	206
Fig. 53 – La arquitectura de <i>Mimesis</i> .....	208
Fig. 54 – <i>Slippery Traces</i> (1996) de George Legrady.....	214
Fig. 55 – Estructura de <i>Slippery Traces</i> . ....	216

Fig. 56 – <i>Variable Montage</i> 2002 de Marc Lafia (imagen de la proyección).....	217
Fig. 57 – Diseño de pantalla de <i>Anna and Andy</i> (1999 – 2000).....	221
Fig. 58 – <i>Freud-Lissitzky Navigator</i> (1999).....	222
Fig. 59 – Esquema de la base de datos, <i>Soft Cinema</i> (2002) de Lev Manovich. ....	231
Fig. 60 – Diversas pantallas donde se aprecia el montaje espacial.....	232
Fig. 61 – Primera imagen, vista del espacio para los espectadores. Segunda imagen, estructuras de montaje en pantalla. Tercera imagen, vista de las salas cerradas. ....	233
Fig. 62 – Primera imagen, boceto del montaje. Segunda imagen, Manovich y Angelidakis (boceto de arquitectura). <i>Soft Cinema</i> 2001-02... ..	235
Fig. 63 – Diseño (prototipo) de la instalación de <i>Soft Cinema</i> . Andreas Angelidakis, A. 2002-03.....	235
Fig. 64 – Imagen donde se ve como el parasol es una prolongación del piso de la plaza con orientación al mar ( <i>The Yokohama International Port Terminal</i> ).....	236
Fig. 65 – Estructura <i>The Yokohama International Port Terminal</i> . ....	237
Fig. 66 – Continuidad espacial entre interiores y exteriores de <i>The Yokohama International Port Terminal</i> . ....	237
Fig. 67 – Imágenes extraídas de la Web y el Facebook de la Wikipeli de Mahou. ....	256
Fig. 68 – Imagen extraída de la Web <i>OhMyNews.com</i> . ....	266
Fig. 69 – <i>Electronic Café</i> , 1984. ....	279

Fig. 70 – Daniel García Andújar, <i>Technologies to the People</i> , 1996. ....	279
Fig. 71 – <i>Icontown</i> de Bernal Holzhausen.....	285
Fig. 72 – Estructura de <i>Gothamberg</i> .....	286
Fig. 73 – Imagen de <i>Gothamberg</i> donde vemos cómo las historias están unidas por los nombres de los autores y las palabras en mayúsculas. Los bloques grises detrás tienen más historias. ....	287
Fig. 74 – <i>Colour Separation</i> de Mongrel. ....	297
Fig. 75 – <i>Nine (9)</i> de Mongrel.....	297
Fig. 76 – <i>Star Wars Uncut</i> . ....	300
Fig. 77 – Global Remake of <i>Man with a Movie Camera</i> . ....	300
Fig. 78 – Página Web <i>Stray Cinema</i> . ....	301
Fig. 79 – <i>Wreck a Movie</i> (2007).....	302
Fig. 80 – <i>A Swarm Of Angels</i> . ....	302
Fig. 81 – <i>RIP: A Remix Manifesto</i> . ....	305
Fig. 82 – <i>Life in a day</i> .....	305
Fig. 83 – <i>Diary of a Camper</i> . ....	308
Fig. 84 – Imágenes de <i>Red vs. Blue</i> . ....	308
Fig. 85 – Página web <i>We not</i> (2006) de Grégory Chatonsky.....	316
Fig. 86 – <i>The Getawayexperiment.net</i> (2005) de Nathaniel Stern y Marcus Neustetter. ....	317
Fig. 87 – <i>Grafik Dynamo</i> (2005) de Kate Armstrong y Michael Tippett....	319

Fig. 88 – <i>Disappearing Places and Time Indefinite</i> de Matthew Belanger y Marianne R. Petit. ....	320
Fig. 89 – <i>El Cosmonauta</i> (2013) de Nicolás Alcalá. ....	326
Fig. 90 – <i>The Age of Stupid</i> (2009) de Franny Armstrong. ....	327
Fig. 91 – <i>The Wilderness Downtown</i> de Chris Milk y Aaron Koblin. ...	332
Fig. 92 – <i>The Johnny Cash Project</i> de Chris Milk y Aaron Koblin. ....	333
Fig. 93 – Ventana “Contribute” de <i>The Johnny Cash Project</i> . ....	334
Fig. 94 – Herramienta de dibujo de <i>The Johnny Cash Project</i> . ....	335
Fig. 95 – Ventana “Explore” de <i>The Johnny Cash Project</i> . ....	336
Fig. 96 – Pantalla navegación de <i>The Johnny Cash Project</i> . ....	337
Fig. 97 – Instalación <i>This Exquisite Forest</i> en la Tate Modern de Londres, 2012. ....	338
Fig. 98 – Herramienta de dibujo de <i>This Exquisite Forest</i> , 2012. ....	339
Fig. 99 – Ventanas de navegación de <i>This Exquisite Forest</i> , 2012. ....	340
Fig. 100 – Imágenes instalación <i>Anamnesis</i> . ....	351
Fig. 101 – <i>Invisible Shape of Things Past Project</i> , Joachim Sauter y Dirk Lüsebrink. ....	352
Fig. 102 – Imágenes de la videoproyección de <i>Jean Paul Civeyrac: Interstices</i> . ....	354
Fig. 103 – <i>El Hablador</i> (2001) de Terra de Barreja. ....	356
Fig. 104 – Aby M. Warburg, “Mnemosyne-Atlas”, 1924 – 1929. ....	357
Fig. 105 – Cartel proyecto <i>Metamemoria</i> . ....	366

Fig. 106 – Tarjeta proyecto <i>Metamemoria</i> . .....	367
Fig. 107 – Folleto proyecto <i>Metamemoria</i> . .....	367
Fig. 108 – Esquema estructural <i>Metamemoria</i> . .....	371
Fig. 109 – Primera plantilla de reproducción de los distintos registros. .... .....	372
Fig. 110 – Plantilla modificada de reproducción de los distintos registros. .....	373
Fig. 111 – Ejemplo de pantalla de la Sala de reproducción. ....	374
Fig. 112 – Pantalla inicial Sala de reproducción. ....	375
Fig. 113 – Pantalla modificada Sala de reproducción. ....	375
Fig. 114 – Imágenes que componen el aspecto visual del proyecto inicial. (Cerebro, abecedario y murallas). ....	377
Fig. 115 – Imágenes que componen el aspecto visual del proyecto final. .. .....	378
Fig. 116 – Pantalla inicial Menú. ....	381
Fig. 117 – Pantalla inicial Proyecto. ....	381
Fig. 118 – Pantalla inicial Concepto. ....	381
Fig. 119 – Pantalla inicial Descripción. ....	381
Fig. 120 – Pantalla modificada Concepto. ....	381
Fig. 121 – Pantalla modificada Descripción. ....	381
Fig. 122 – Pantalla modificada Menú. ....	382
Fig. 123 – Pantalla modificada Proyecto. ....	382

Fig. 124 – Pantalla Sala de producción. ....	384
Fig. 125 – Pantalla Colabora. ....	385
Fig. 126 – Pantalla Opina. ....	385
Fig. 127 – Pantalla modificada Colabora. ....	385
Fig. 128 – Pantalla modificada Opina. ....	386
Fig. 129 – Esquema de la arquitectura de la aplicación servidor. ....	389
Fig. 130 – Estructura resultante de directorios donde se almacenan los datos en el disco del servidor. ....	390
Fig. 131 – Esquema de funcionamiento de la sala en la parte cliente. ...	393

## ANEXOS:

A continuación se van a mostrar los códigos de programación de la aplicación. En el encabezado está la ruta completa del fichero al que pertenece. Puede haber partes que parezcan desordenadas pero debido a los límites del papel deben ir las líneas cortadas.

### CÓDIGO DE LA APLICACIÓN SERVIDOR

Estos son los códigos de programación de la aplicación de la parte servidor. Están programados mayoritariamente en php, también encontramos algo de Html, Javascript y Css para la parte de presentación del administrador.

#### **web/index.php**

```
<?
/* Inicio
 * Proyecto MetaMemoria.
 * Uxio Faria 2010.
 */

        header("Location: metamemoria.html");
?>
```

#### **web/app/admin.php**

```
<?
/* Administrador de medios
 * Proyecto MetaMemoria.
 * Uxio Faria 2010.
 */

include "conf.php";
include "lib.php";
```



```
// comenzamos sesion
session_start();

// comprobamos si estamos validados
if (!$_SESSION['validated_session']) {
    header("Location: index.php");
} else {
    if ($_GET['action']) {
        // comprobamos el paginador
        if ($_GET['pager']) {
            if ((is_numeric((int)$_GET['pager'])) &&
(is_int((int)$_GET['pager']))) {
                $pager = $_GET['pager'];
            } else {
                $pager = 1;
            }
        } else {
            $pager = 1;
        }

        // comprobamos la accion
        if ($_GET['action'] == 'new') {
            $action = 'new';
        } elseif ($_GET['action'] == 'video') {
            $action = 'video';
        } elseif ($_GET['action'] == 'audio') {
            $action = 'audio';
        } elseif ($_GET['action'] == 'image') {
            $action = 'image';
        } elseif ($_GET['action'] == 'search') {
            $action = 'search';
            $word = $_GET['word'];
        } elseif ($_GET['action'] == 'activate') {
            $media = $_GET['media'];
            $action = 'activate';
            $last = $_GET['last'];
        }
    }
}
```

```

        } elseif ($_GET['action'] == 'deactivate') {
$media = $_GET['media'];
$action = 'deactivate';
        $last = $_GET['last'];
        } elseif ($_GET['action'] == 'delete') {
$media = $_GET['media'];
$action = 'delete';
        $last = $_GET['last'];
    } else {
        $action = 'new';
    }

//conectamos
$conn = conndb($FileDb);
if ($conn) {
    // comprobamos primero si hay accion sobre medio
    if ($action == 'activate') {
        if (!sqlite_query($conn, "UPDATE media
SET active = '1' WHERE id = '$media'")) {
            error("No se ha podido activar el
medio $media\n");
        }
        $action = $last;
    } elseif ($action == 'deactivate') {
        if (!sqlite_query($conn, "UPDATE media SET active = '0'
WHERE id = '$media'")) {
            error("No se ha podido desactivar el medio $media\n");
        }
        $action = $last;
    } elseif ($action == 'delete') {
        $result = query_db($conn, "SELECT
filename, type FROM media WHERE id='$media'");
        foreach ($result as $file) {
            if
(delete_media($DataPath.$file['filename'])) {
                if ($file['type']=='video') {

```

```

        delete_media(str_replace(".flv", "_1.jpg",
$DataPath.$file['filename']));
    }
    if (!sqlite_query($conn,
"DELETE FROM media WHERE id = '$media'")) {
        error("No se ha podido borrar de la db el
medio $media\n");
    }
    } else {
        error("No se ha podido
borrar el medio ".$file['filename']."\n");
    }
}
$action = $last;
}

// nos posicionamos en la listado anterior
if ($action == 'new') {
    $active = 0;
    $type = "";
} elseif ($action == 'video') {
    $active = 1;
    $type = " AND type = 'video'";
} elseif ($action == 'audio') {
    $active = 1;
    $type = " AND type = 'audio'";
} elseif ($action == 'image') {
    $active = 1;
    $type = " AND type = 'image'";
} elseif ($action == 'search') {
    $active = 1;
    $type = " AND (city like '%".$word."%' or
description like '%".$word."%)";
} else {
    $action = 'new';
    $active = 0;
}
$type = "";

```

```

    }

    // sacamos datos
    $result = query_db($conn, "SELECT count(*) as
maxMedia FROM media WHERE active = ".$active." ".$stype);
    if ($result) {
        foreach ($result as $maxMedia) {
            $numPags =
((int)($maxMedia['maxMedia']/$MaxPager)+1);
        }
    } else {
        $numPags = 1;
    }
    if ($pager > $numPags) {
        $pager = 1;
    }

    $result = query_db($conn, "SELECT * FROM
media WHERE active = ".$active." ".$stype." LIMIT ".$($pager-
1)*$MaxPager).",".$MaxPager);
    close_db($conn);
} else {
    error("No se ha podido conectar a la db\n");
}
if (!$result) {
    ?><h1>No se encuentran medios</h1><?

} else {
    // pintamos lista de resultados
    ?><ul><?
    foreach($result as $media) {
        ?><li>
            <div class="medialistelement"><?
                if ($media['type'] == 'video')
{
                    echo "<a
href=\"javascript:playVideo(\".$media['filename'].\")\">";

```

```

                                echo "<img
src=\"\".str_replace(".flv", "_1.jpg", $media['filename']).\"\"/></a>";
                                } elseif ($media['type'] ==
'image') {
                                echo "<a
href=\"javascript:playImage(\".$media['filename'].\")\">";
                                echo "<img src=\"\". $media['filename'].\"\"/></a>";
                                } elseif ($media['type'] ==
'audio') {
                                echo "<a
href=\"javascript:playAudio(\".$media['filename'].\")\">";
                                echo "<img src=\"static/speaker.jpg\"/></a>";
                                }?>
                                <div
class="medialistelementcontainer">
                                <div
class="medialistelementmenu">
                                <ul><?
if
($action == 'new') { ?>
                                <li><a
href="javascript:actionsend('activate',<?echo "".$action.",
".$media['id'].", ".$pager;?>)">Activar</a></li>
                                <? }
else { ?>
                                <li><a
href="javascript:actionsend('deactivate',<?echo "".$action.",
".$media['id'].", ".$pager;?>)">Desactivar</a></li>
                                <? }
?>
                                <li><a
href="javascript:actionsend('delete',<?echo "".$action.", ".$media['id'].",
".$pager;?>)">Borrar</a></li>
                                </ul>
                                </div>
                                <div

```

```

class="medialistelementtext">
<h2><?echo
$media['city'];?></h2>
<h3><?echo
"a&ntilde;os ".$media['media_date'];?></h3>
<h3><?echo
$media['user'];?></h3>
<h3><?echo
$media['email'];?></h3>
<h3><?echo
$media['procedence'];?></h3>
<h3><?echo
$media['description'];?></h3>
</div>
</div>
</div>
</li><?
}
?></ul>
<hr>
<div id="pager"><?
for($i=1;$i<=$numPags;$i++) {
    if ($i == $pager) {
        echo "<button type=\"button\"
disabled='true' class=\"buttonpress\">$i</button>\n";
    } else {
        echo "<button type=\"button\"
class=\"buttonnpress\" onclick=\"send('$action',$i)\">$i</button>\n";
    }
}
echo "</div>\n";
}
} else {
// pintamos la pagina
?><html>
<head>
<title>Administraci&oacute;n

```

```

MetaMemoria</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="static/styles.css"/>
    <script type="text/javascript"
src="static/scripts.js"></script>
    <script type="text/javascript"
src="static/flowplayer.js"></script>
    <script type="text/javascript"
src="static/jquery.js"></script>

    </head>
    <body onLoad="init()">
        <div id="top">
            <div id="player"></div>
            <div id="search">
                <form id="form">
                    <input type="text"
id="searchbox" value="busca..." onFocus="searchboxf(this, 'focus')
onblur="searchboxf(this, 'blur')"/>
                    <input
id="sendbutton" type="button" value="Buscar"
onClick="send('search',1)"/>
                </form>
                <div id="searchmenu">
                    <ul>
                        <li><a
href="javascript:send('image', 1)">imagenes</a></li>
                        <li><a
href="javascript:send('video', 1)">videos</a></li>
                        <li><a
href="javascript:send('audio', 1)">audios</a></li>
                        <li><a
href="javascript:send('new', 1)">nuevos</a></li>
                    </ul>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>

```

```
                <div id="medialist">
                </div>
            </body>
        </html><?
    }
}
?>
```

### **web/app/conf.php**

```
<?
/* Fichero de configuracion de la parte servidor
 * Proyecto MetaMemoria.
 * Uxio Faria 2010.
 */

$AdminUser = "admin";
$AdminPass = "pass";
$EmailContacto = "locuera@yahoo.es";

$HomePath = "/opt/metamemoria";
$DataPath = $HomePath."/data";
$AudioPath = $DataPath."/audio";
$VideoPath = $DataPath."/video";
$ImagePath = $DataPath."/image";
$UploadPath = $DataPath."/upload";
$FileDb = $DataPath."/db/mediadb.db";
$LogError = $HomePath."/logs/php_error.log";

$Geometry = "480x360";
$MaxUpload = "52428800";
$MaxMediaTime = 30;
$Ffmpeg = "/opt/metamemoria/usr/bin/ffmpeg";
$MediaInfo = "/usr/bin/mediainfo";
$Convert = "/usr/bin/convert";
$imageQa = "-scale ".$Geometry." -auto-orient";
```



```
$AudioQa = "-ar 22050 -ab 32";
$VideoQa = "-ar 22050 -ab 32 -s ".$Geometry;
$ThumbQa = "-t 00:00:."($MaxMediaTime/2)." -ss
00:00:."($MaxMediaTime/2)." -vframes 1";
$MaxPager = 10;

?>
```

### **web/app/index.php**

```
<?
/* Login del administrador
 * Proyecto MetaMemoria.
 * Uxio Faria 2010.
 */

include "conf.php";
include "lib.php";

// comenzamos sesion
session_start();

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST') {
    // comprobamos que llegan todas las variables
    if ((!$_POST['user']) || (!$_POST['password'])) {
        validation("Faltan datos");
    } else {
        //comprobamos datos
        if (($_POST['user'] == $AdminUser) &&
            ($_POST['password'] == $AdminPass)) {
            $_SESSION['validated_session'] = 1;
            validation(null);
        } else {
            validation("Fallo de autenticaci&oacute;n");
        }
    }
}
```

```

    }
} else {
    validation(null);
}

// pantalla de validacion
function validation($message) {
    // autenticarse
    if (!$_SESSION['validated_session']) {
        ?>
        <html>
            <head>
                <title>Administraci3n
MetaMemoria</title>
                <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="static/styles.css"/>
            </head>
            <body>
                <div id="page">
                    <h1>MetaMemoria Login</h1>
                    <form action="index.php"
method="post">
                        <ul>
                            <li><span>Usuario:
</span><input type="text" name="user" tabindex="1"/></li>
                            <li><span>Clave:
</span><input type="password" name="password" tabindex="2"/></li>
                            <li><input
type="submit" id="envia" value="Enviar" tabindex="3"/></li>
                            <li><span><?echo
"<h2 id=\"message\">$message</h2>\n";?></span></li>
                        </ul>
                    </form>
                </div>
            </body>
        </html>
        <?

```

```

    } else {
        header("Location: admin.php");
    }
}
?>

```

### web/app/lib.php

```

<?
/* libreria de funciones
 * Proyecto MetaMemoria.
 * Uxio Faria 2010.
 */

// escapamos los datos de entrada
if (ini_get(magic_quotes_gpc) != 'On') {
    $Value = array();
    foreach ($_POST as $Key => $Value) {
        $_POST[$Key] = cleanvar($Value);
    }
    foreach ($_GET as $Key => $Value) {
        $_GET[$Key] = cleanvar($Value);
    }
}

// saca los caracteres peligrosos
function cleanvar($Value) {
    return stripslashes(
        htmlspecialchars(
            stripslashes(
                preg_replace(
                    "/[\x00-\x08\x0A-\x0C\x0E-\x1F\x22\x27\x28\x29\x2C\x2F\x3E\x3F\x40\x5C\x5D\x5E\x60\x7B\x7C\x7D\x7E\x7F\x80-\x9F\xA0-\xA9\xAA\xAB\xAC\xAD\xAE\xAF\xB0-\xB9\xBA\xBB\xBC\xBD\xBE\xBF\xC0-\xC9\xCA\xCB\xCC\xCD\xCE\xCF\xD0-\xD9\xDA\xDB\xDC\xDD\xDE\xDF\xE0-\xE9\xEA\xEB\xEC\xED\xEE\xEF\xF0-\xF9\xFA\xFB\xFC\xFD\xFE\xFF]/",
                    "",
                    stripslashes($Value)
                )
            )
        )
    );
}

// buscar una tabla
function sqlite_table_exists ($conn, $table) {
    // consultamos en la tabla master.
    $result = query_db($conn, "SELECT count(name) as number
FROM sqlite_master WHERE type = 'table' and name = '$table.'");
}

```

```

        if ($result) {
            foreach($result as $res) {
                return $res['number'];
            }
        } else {
            return false;
        }
    }
}

// conectarse a la db
function conndb($FileDb){
    $conn = sqlite_open($FileDb, 0666);
    if ($conn) {
        // comprobamos si existe la tabla.
        if (sqlite_table_exists($conn,'media')) {
            return $conn;
        } else {
            // si no existe la tabla la creamos.
            query_db($conn, 'CREATE TABLE media (
                id INTEGER
PRIMARY KEY,
                idu INTEGER,
                type TEXT,
                procedence TEXT,
                orient TEXT,
                filename TEXT,
                upload_date
INTEGER,
                media_date
INTEGER,
                city TEXT,
                description TEXT,
                user TEXT,
                email TEXT,
                active INTEGER
            )');
        }
    }
}

```

```

        query_db($conn, 'CREATE TABLE upload (
                                id INTEGER
PRIMARY KEY,
                                type TEXT,
                                procedence TEXT,
                                duration INTEGER,
                                orient TEXT,
                                size TEXT,
                                filename TEXT,
                                upload_date
INTEGER,
                                media_date
INTEGER,
                                city TEXT,
                                description TEXT,
                                user TEXT,
                                email TEXT,
                                processed INTEGER
                                ');

        return $conn;
    }
} else {
    error("No puedo crear fichero de db\n");
}
}

// queries a la db
function query_db($conn, $query) {
    // hace la query y devuelve el resultado en un array.
    $result = sqlite_array_query($conn, $query, SQLITE_ASSOC);
    if (!$result) {
        return false;
    } else {
        return $result;
    }
}

```

```
// cerrar conexion
function close_db($conn) {
    sqlite_close($conn);
}

// funcion para pintar un error
function error($message) {
    global $LogError;
    $message = date("Ymd H:i:s -- ").$message;
    $ferr = fopen($LogError, 'a');
    fwrite($ferr, $message);
    fclose($ferr);
    exit(1);
}

// borrado de temporales
function delete_media($media) {
    if (file_exists($media)) {
        if (!unlink($media)) {
            error("No se ha podido borrar $media\n");
        } else {
            return true;
        }
    } else {
        error("No existe $media\n");
    }
}

// saca datos del medio subido
function media_data($mediaPath) {
    global $MediaInfo;
    exec("$MediaInfo '$mediaPath'", $out, $status);
    if (!$status) {
        foreach($out as $line) {
            if (preg_match('/^Duration\s+: ((.*)hr )?((.*)mn
)?(.*?)s$/', $line, $match)) {
```

```
        $salida['time'] =
(($match[2]*3600)+($match[4]*60)+$match[5]);
        next;
    }
    if (preg_match('/^File size\s+: (.*)$/', $line, $match)) {
        $salida['size'] = $match[1];
        next;
    }
    if (preg_match('/^Video$/', $line, $match)) {
        $video = 1;
        next;
    }
    if (preg_match('/^Audio$/', $line, $match)) {
        $audio = 1;
        next;
    }
    if (preg_match('/^Image$/', $line, $match)) {
        $image = 1;
        next;
    }
    if (preg_match('/^Width\s+: (.*) pixels$/', $line, $match)) {
        $width = str_replace(" ", "", $match[1]);
        next;
    }
    if (preg_match('/^Height\s+: (.*) pixels$/', $line, $match)) {
        $height = str_replace(" ", "", $match[1]);
        next;
    }
}
if ($video) {
    $salida['type'] = "video";
    if ($width >= $height) {
        $salida['orient'] = "H";
    } else {
        $salida['orient'] = "V";
    }
} elseif ($audio) {
```

```

    $salida['type'] = "audio";
    $salida['orient'] = "-";
} elseif ($image) {
    $salida['type'] = "image";
    $salida['time'] = 0;
    if ($width >= $height) {
        $salida['orient'] = "H";
    } else {
        $salida['orient'] = "V";
    }
} else {
    // si no es audio, video o imagen, falla
    return false;
}
return $salida;
} else {
    return false;
}
}

// pagina de regreso
function back_thanx() {
    if (preg_match('/.*cat\.html.*', $_SERVER['HTTP_REFERER']))
    {
        header("location: /metamemoriacat.html?thx");
    } elseif (preg_match('/.*fr\.html.*',
$_SERVER['HTTP_REFERER'])) {
        header("location: /metamemoriafr.html?thx");
    } elseif (preg_match('/.*in\.html.*',
$_SERVER['HTTP_REFERER'])) {
        header("location: /metamemoriain.html?thx");
    } else {
        header("location: /metamemoria.html?thx");
    }
}
?>
```



**web/app/mediaProcess.php**

```

<?
/* Procesado de videos y audios
 * Proyecto MetaMemoria.
 * Uxio Faria 2010.
 */

include "conf.php";
include "lib.php";

// conectamos
$conn = conndb($FileDb);
if ($conn) {
    // sacamos datos y procesamos
    $result = query_db($conn, "SELECT * FROM upload WHERE
processed = '0'");
    if ($result) {
        foreach($result as $file) {
            // diferenciamos proceso entre video,audio,imagen
            if ($file['type'] == 'video') {
                // Procesado de Video
                $NumCutsMedia =
(int)($file['duration']/$MaxMediaTime);
                $MediaValid = 0;

                // procesamos el video cortandolo si es
necesario
                for($i=0;$i<$NumCutsMedia;$i++) {
                    $VideoDestName =
$file['city']."_".$file['id']."_".$i.".flv";
                    exec($Ffmpeg." -y -i
".$file['filename']."' ".$VideoQa." -f flv -acodec libmp3lame -ss "
.($i*$MaxMediaTime)." -t ".$MaxMediaTime
                    ."

```

```

".".$UploadPath."/".$VideoDestName." 2>&1>/dev/null", $salida,
$status);

                                if (!$status) {
                                    // movemos el trozo
                                    if
(rename($UploadPath."/".$VideoDestName,
$VideoPath."/".$VideoDestName)) {
                                                if
(chmod($VideoPath."/".$VideoDestName, 0664)) {
                                                    // insertamos
en la tabla media
                                                    if
(sqlite_query($conn, "INSERT into media
VALUES(NULL,".$file['id'].",".
                                $file['type'].",".$file['procedence'].",".$file['orient'].",'/video/"$
VideoDestName.
                                ", ".$file['upload_date'].",".$file['media_date'].",".$file['city'].
                                ", ".$file['description'].",".$file['user'].",".$file['email'].
                                ", '0')")) {
                                                                    // crear
los previews

                                $baseThumbDestName = $file['city']."_".$file['id']."_".$i;
                                $ThumbDestName = $baseThumbDestName."_%d.jpg";
                                exec($Ffmpeg." -y -i ".$VideoPath."/".$VideoDestName.
                                "" ".$ThumbQa." "".$UploadPath."/".$ThumbDestName."
2>&1>/dev/null",
                                $salida, $status);

```

```
    $ThumbDestName = $baseThumbDestName."_1.jpg";
(!$status) {
    // movemos el thumbnail
    if (rename($UploadPath."/".$ThumbDestName,
$VideoPath."/".$ThumbDestName)) {
        if
(chmod($VideoPath."/".$ThumbDestName, 0664)) {
            // todo ha ido bien
            $Media Valid++;
        } else {
            delete_media($VideoPath."/".$ThumbDestName);
            delete_media($VideoPath."/".$VideoDestName);
            sqlite_query($conn, "DELETE from media where
filename = ".
            $VideoPath."/".$VideoDestName."");
            error("No se ha podido cambiar los permisos del
thumbnail\n");
        }
    } else {
        delete_media($VideoPath."/".$ThumbDestName);
    }
}
```

```

        delete_media($UploadPath."/".$VideoDestName);
        sqlite_query($conn, "DELETE from
media where filename = ".
        $VideoPath."/".$VideoDestName."");
        error("No se ha
podido mover el thumbnail al directorio de videos\n");
    }
    } else
{
    delete_media($VideoPath."/".$ThumbDestName);
    delete_media($UploadPath."/".$VideoDestName);
    sqlite_query($conn, "DELETE from media where filename = ".
    $VideoPath."/".$VideoDestName."");
    error("No se ha podido crear el thumbnail del video
".$VideoDestName." \n");
    } else {
    delete_media($VideoPath."/".$VideoDestName);
    error("No se ha podido insertar en la tabla media\n");
    }
    } else {
    delete_media($VideoPath."/".$VideoDestName);
    error("No se
ha podido cambiar los permisos del medio\n");
    }
    } else {

```

```

delete_media($UploadPath."/".$VideoDestName);
error("No se ha
podido mover al directorio de videos\n");
    }
} else {

delete_media($UploadPath."/".$VideoDestName);
error("Problema al procesar
el video ".$file['filename'].": ".$VideoDestName."\n");
    }
}
// Vemos si todos los trozos han entrado
if ($MediaValid == $NumCutsMedia) {
// actualizamos la tabla upload
if (!sqlite_query($conn, "UPDATE
upload SET processed = '1' WHERE id = ".$file['id']. "")) {
error("No se ha podido
actualizar la tabla upload\n");
    }
} else {
error("Faltan por entrar trozos del
medio ".$file['id']."\n");
    }
} elseif ($file['type'] == 'audio') {
// Procesado de Audio
$NumCutsMedia =
(int)($file['duration']/$MaxMediaTime);
$MediaValid = 0;
for($i=0;$i<$NumCutsMedia;$i++) {
$AudioDestName =
$file['city']."_".$file['id']."_".$i.".mp3";
exec($Fmpeg." -y -i
".$file['filename']." ".$AudioQa." -f mp3 -acodec libmp3lame -ss "
.($i*$MaxMediaTime)." -t ".$MaxMediaTime
"
".$UploadPath."/".$AudioDestName.'" 2>&1>/dev/null", $salida,

```

```

$status);
                                if (!$status) {
                                    // movemos el trozo
                                    if
(rename($UploadPath."/". $AudioDestName,
$AudioPath."/". $AudioDestName)) {
                                                if
(chmod($AudioPath."/". $AudioDestName, 0664)) {
                                                    // insertamos
en la tabla media
                                                    if
(sqlite_query($conn, "INSERT into media
VALUES(NULL,".$file['id'].",".
        $file['type'].",".$file['procedence'].",".$file['orient'].","./audio/".$
AudioDestName.
        ",".$file['upload_date'].",".$file['media_date'].",".$file['city'].
        ",".$file['description'].",".$file['user'].",".$file['email'].
        "','0')")) {
                                                    // todo
ha ido bien
        $MediaValid++;
                                                    } else {
delete_media($AudioPath."/". $AudioDestName);
error("No se ha podido insertar en la tabla media\n");
        }
        } else {
delete_media($AudioPath."/". $AudioDestName);
error("No se

```

```

ha podido cambiar los permisos del medio\n");
        }
    } else {

        delete_media($UploadPath."/".$AudioDestName);
        error("No se ha
podido mover al directorio de Audios\n");
    }
} else {

    delete_media($UploadPath."/".$AudioDestName);
    error("Problema al procesar
el Audio ".$file['filename'].": ".$AudioDestName."\n");
}
}
// Vemos si todos los trozos han entrado
if ($MediaValid == $NumCutsMedia) {
    // actualizamos la tabla upload
    if (!sqlite_query($conn, "UPDATE
upload SET processed = '1' WHERE id = ".$file['id']."")) {
        error("No se ha podido
actualizar la tabla upload\n");
    }
} else {
    error("Faltan por entrar trozos del
medio ".$file['id']."\n");
}
} elseif ($file['type'] == 'image') {
    // Procesado de Imagen
    $ImageDestName =
$file['city']."_".$file['id'].".jpg";
    exec($Convert." ".$file['filename'].
".$imageQa." ".$UploadPath."/".$ImageDestName." 2>&1>/dev/null",
        $salida, $status);
    if (!$status) {
        //movemos el medio
        if

```

```
(rename($UploadPath."/".$ImageDestName,
$ImagePath."/".$ImageDestName)) {
                                                    if
(chmod($ImagePath."/".$ImageDestName, 0664)) {
                                                    // insertamos
en la tabla media
                                                    if
(sqlite_query($conn, "INSERT into media
VALUES(NULL,".$file['id'].",".$file['type'].",".$file['procedence'].",".$file['orient'].','/image/'.$
ImageDestName.
", ".$file['upload_date'].",".$file['media_date'].",".$file['city'].
", ".$file['description'].",".$file['user'].",".$file['email'].
"',0')")) {
                                                    // todo
ha ido bien
$MediaValid++;
                                                    if
(!sqlite_query($conn, "UPDATE upload SET processed = '1' WHERE id
=".$file['id']."")) {
error("No se ha podido actualizar la tabla upload\n");
}
} else {
delete_media($ImagePath."/".$ImageDestName);
error("No se ha podido insertar en la tabla media\n");
}
} else {
```



```

        delete_media($ImagePath."/".$ImageDestName);
                                                    error("No se
ha podido cambiar los permisos del medio\n");
                                                    }
                                                    } else {

        delete_media($UploadPath."/".$ImageDestName);
                                                    error("No se ha podido
mover al directorio de Imagenes\n");
                                                    }
                                                    } else {

        delete_media($UploadPath."/".$ImageDestName);
                                                    error("Problema al procesar la
imagen ".$file['filename'].": ".$ImageDestName."\n");
                                                    }
                                                    } else {
                                                    error("El medio no es correcto en la db\n");
                                                    }
        }
    } else {
        // No hay medios nuevos
        // salimos
        exit(0);
    }
    close_db($conn);
} else {
    error("No se ha podico conectar a la db\n");
}
?>

```

### web/app/shake.php

```

<?
/* sacar 5 medios de forma aleatoria
* Proyecto MetaMemoria.

```

```
* Uxio Faria 2010.
*/

include "conf.php";
include "lib.php";

// querys
$queryVidPers = "SELECT filename, orient FROM media WHERE
active = '1' AND type = 'video' AND procedence = 'personal' ORDER BY
random() LIMIT 1";
$queryVidEnt = "SELECT filename, orient FROM media WHERE active =
'1' AND type = 'video' AND procedence = 'entity' ORDER BY
random() LIMIT 1";
$queryVid = "SELECT filename, orient FROM media WHERE active =
'1' AND type = 'video' ORDER BY random() LIMIT 1";
$queryImgPers = "SELECT filename, orient FROM media WHERE
active = '1' AND type = 'image' AND procedence = 'personal' ORDER
BY random() LIMIT 1";
$queryImgEnt = "SELECT filename, orient FROM media WHERE
active = '1' AND type = 'image' AND procedence = 'entity' ORDER BY
random() LIMIT 1";
$queryImg = "SELECT filename, orient FROM media WHERE active =
'1' AND type = 'image' ORDER BY random() LIMIT 1";
$queryAudPers = "SELECT filename, orient FROM media WHERE
active = '1' AND type = 'audio' AND procedence = 'personal' ORDER BY
random() LIMIT 1";
$queryAudEnt = "SELECT filename, orient FROM media WHERE
active = '1' AND type = 'audio' AND procedence = 'entity' ORDER BY
random() LIMIT 1";
$queryAud = "SELECT filename, orient FROM media WHERE active =
'1' AND type = 'audio' ORDER BY random() LIMIT 1";

// conectamos
$conn = conndb($FileDb);
if ($conn) {
    // sacamos Video Personal
    $result = query_db($conn, $queryVidPers);
```

```
if ($result) {
    $Media[0]['filename'] = $result[0]['filename'];
    $Media[0]['type'] = "video";
    $Media[0]['orient'] = $result[0]['orient'];
} else {
    $result = query_db($conn, $queryVid);
    if ($result) {
        $Media[0]['filename'] = $result[0]['filename'];
        $Media[0]['type'] = "video";
        $Media[0]['orient'] = $result[0]['orient'];
    } else {
        $Media[0]['filename'] = "NoVideo";
        $Media[0]['type'] = "NoType";
        $Media[0]['orient'] = "NoOrient";
    }
}

// sacamos Video Entidad
$result = query_db($conn, $queryVidEnt);
if ($result) {
    $Media[1]['filename'] = $result[0]['filename'];
    $Media[1]['type'] = "video";
    $Media[1]['orient'] = $result[0]['orient'];
} else {
    $result = query_db($conn, $queryVid);
    if ($result) {
        $Media[1]['filename'] = $result[0]['filename'];
        $Media[1]['type'] = "video";
        $Media[1]['orient'] = $result[0]['orient'];
    } else {
        $Media[1]['filename'] = "NoVideo";
        $Media[1]['type'] = "NoType";
        $Media[1]['orient'] = "NoOrient";
    }
}

// sacamos Imagen Personal
```

```
$result = query_db($conn, $queryImgPers);
if ($result) {
    $Media[2]['filename'] = $result[0]['filename'];
    $Media[2]['type'] = "image";
    $Media[2]['orient'] = $result[0]['orient'];
} else {
    $result = query_db($conn, $queryImg);
    if ($result) {
        $Media[2]['filename'] = $result[0]['filename'];
        $Media[2]['type'] = "image";
        $Media[2]['orient'] = $result[0]['orient'];
    } else {
        $Media[2]['filename'] = "NoImage";
        $Media[2]['type'] = "NoType";
        $Media[2]['orient'] = "NoOrient";
    }
}

// sacamos Imagen Entidad
$result = query_db($conn, $queryImgEnt);
if ($result) {
    $Media[3]['filename'] = $result[0]['filename'];
    $Media[3]['type'] = "image";
    $Media[3]['orient'] = $result[0]['orient'];
} else {
    $result = query_db($conn, $queryImg);
    if ($result) {
        $Media[3]['filename'] = $result[0]['filename'];
        $Media[3]['type'] = "image";
        $Media[3]['orient'] = $result[0]['orient'];
    } else {
        $Media[3]['filename'] = "NoImage";
        $Media[3]['type'] = "NoType";
        $Media[3]['orient'] = "NoOrient";
    }
}
}
```

```

// sacamos Audio
$result = query_db($conn, $queryAud);
if ($result) {
    $Audio[0]['filename'] = $result[0]['filename'];
    $Audio[0]['type'] = "audio";
    $Audio[0]['orient'] = $result[0]['orient'];
} else {
    $Audio[0]['filename'] = "NoAudio";
    $Audio[0]['type'] = "NoType";
    $Audio[0]['orient'] = "NoOrient";
}

close_db($conn);

// desordenamos el array de medios
shuffle($Media);

// pintamos la pagina
header("Content-type: application/x-javascript");
header("Cache-control: no-cache, no-store");

echo "{ \"PlayList\": {\n";
echo "  \"player1\": { \"src\": \"\".$Media[0]['filename'].\"\",
\"type\": \"\".$Media[0]['type'].\"\", \"disp\": \"\".$Media[0]['orient'].\"\"
},\n";
echo "  \"player2\": { \"src\": \"\".$Media[1]['filename'].\"\",
\"type\": \"\".$Media[1]['type'].\"\", \"disp\": \"\".$Media[1]['orient'].\"\"
},\n";
echo "  \"player3\": { \"src\": \"\".$Media[2]['filename'].\"\",
\"type\": \"\".$Media[2]['type'].\"\", \"disp\": \"\".$Media[2]['orient'].\"\"
},\n";
echo "  \"player4\": { \"src\": \"\".$Media[3]['filename'].\"\",
\"type\": \"\".$Media[3]['type'].\"\", \"disp\": \"\".$Media[3]['orient'].\"\"
},\n";
echo "  \"audio\": { \"src\": \"\".$Audio[0]['filename'].\"\", \"type\":
\"\".$Audio[0]['type'].\"\", \"disp\": \"\".$Audio[0]['orient'].\"\" } \n";
echo " } \n";

```

```
        echo "}\n";

    } else {
        error("No puedo conectarme a la db\n");
    }

?>
```

### upload.php

```
<?
/* Subida de ficheros y paso de metadatos
 * Proyecto MetaMemoria.
 * Uxio Faria 2010.
 */

include "conf.php";
include "lib.php";

// comprobamos que solo nos llega POST
if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] != 'POST') {
    error("metodo no aceptado\n");
}

// vemos si es un mail o un medio
if (!$_POST['opina']) {
    // comprobamos que llegan todas las variables
    if ((!$_POST['name'] ||
        !$_POST['email'] ||
        !$_POST['description'] ||
        !$_POST['city'] ||
        !$_POST['procedence'] ||
        !$_POST['date_media'])) {
        error("faltan datos, rellena bien el formulario\n");
    }

    // inicializamos variables
    $Email = $_POST['email'];
```

```

$Name = $_POST['name'];
$Description = $_POST['description'];
$City = $_POST['city'];
$DecadeMedia = $_POST['date_media'];
$Procedence = $_POST['procedence'];
$DateUpload = time();

if (($_FILES['uploadfile']['size'] > 0) &&
($_FILES['uploadfile']['error'] == 'UPLOAD_ERR_OK')) {
    if ($_FILES['uploadfile']['size'] < $MaxUpload) {
        $UploadFile =
$UploadPath."/".basename($_FILES['uploadfile']['name']);
        if
(move_uploaded_file($_FILES['uploadfile']['tmp_name'], $UploadFile))
{
            // determinamos si el tipo subido es correcto
            $DataFile = media_data($UploadFile);
            if ($DataFile) {
                $MimeFile = $DataFile['type'];
                if (($MimeFile == 'video') ||
                    ($MimeFile == 'audio') ||
                    ($MimeFile == 'image')) {
                    $Duration =
$DataFile['time'];

                    $Size = $DataFile['size'];
                    $Orient = $DataFile['orient'];
                } else {
                    delete_media($UploadFile);
                    error("El tipo de medio no es
aceptado\n");
                }
            } else {
                delete_media($UploadFile);
                error("El tipo de medio es
desconocido\n");
            }
        } else {

```

```

                delete_media($UploadFile);
                error("Ha habido un error subiendo el
fichero, intentelo de nuevo\n");
            }
        } else {
            delete_media($_FILES['uploadfile']['tmp_name']);
            error("El fichero excede el tamaño máximo
permitido\n");
        }
    } else {
        delete_media($_FILES['uploadfile']['tmp_name']);
        error("Se ha subido un fichero vacío\n");
    }
    // nos conectamos a la db
    $conn = conndb($FileDb);
    if ($conn) {
        // insertamos el nuevo contenido
        if (sqlite_query($conn, "INSERT INTO upload
VALUES(NULL,
'$MimeFile','$Procedence','$Duration','$Orient','$Size','$UploadFile',
'$DateUpload','$DecadeMedia', '$City', '$Description', '$Name',
'$Email', '0')")) {
            back_thanx();
        } else {
            delete_media($UploadFile);
            error("No se ha podido insertar en la db\n");
        }
        close_db($conn);
    } else {
        delete_media($UploadFile);
        error("No puedo conectarme a la db\n");
    }
} else {
    // comprobamos que llegan las variables
    if ((!$_POST['name']) ||
        (!$_POST['email'])) {

```



```
        error("faltan datos, rellena bien el formulario\n");
    }

    if (!preg_match('/^\w+@\w+\.\w+$/',$_POST['email'])) {
        error("el email es erroneo\n");
    }
    // construimos
    $EmailBuffer = "\n\tNombre: ".$_POST['name']."\n";
    $EmailBuffer .= "\n\tEmail: ".$_POST['email']."\n";
    $EmailBuffer .= "\tWebSite: ".$_POST['website']."\n";
    $EmailBuffer .= "\tProfesion: ".$_POST['prof']."\n";
    $EmailBuffer .= "\tDiseña: ".$_POST['design']."\n";
    $EmailBuffer .= "\tCiudad: ".$_POST['city']."\n";
    $EmailBuffer .= "\tPais: ".$_POST['country']."\n";
    $EmailBuffer .= "\tNavegador: ".$_POST['browser']."\n";
    $EmailBuffer .= "\tEntorno: ".$_POST['environ']."\n";
    $EmailBuffer .= "\n\t - VALORACION -\n";
    $EmailBuffer .= "\n\tContenido: ".$_POST['cont_val']."\n";
    $EmailBuffer .= "\tDiseño: ".$_POST['desi_val']."\n";
    $EmailBuffer .= "\tDonde: ".$_POST['donde']."\n";

    // enviamos
    if (mail($EmailContacto, "Opinion Metamemoria
".$_POST['name'],
        $EmailBuffer, null, "-f webmaster@metamemoria.com -F
Metamemoria")) {
        back_thank();
    } else {
        error("No se ha podido enviar el mail\n");
    }
}

?>
```

**web/app/static/script.js**

```
/* javascripts de administracion
 * Proyecto MetaMemoria.
 * Uxio Faria 2010.
 */

// control del player
function playMedia(media) {
    flowplayer("player", "static/flowplayer.swf", {
        playlist: media,
        clip: { autoPlay: true, autoBuffering: true },
        plugins: { audio: { url: 'static/flowplayer.audio.swf' },
                    controls: { url:
'static/flowplayer.controls.swf' }
                }
    });
}

// pintar videos
function playVideo(media) {
    var video;
    video=[media];
    $('#player').html("");
    playMedia(video);
}

// pintar imagenes
function playImage(media) {
    $('#player').html("");
    $('#player').html('');
}

// pintar audios
function playAudio(media) {
    var audio;
    audio=['static/speaker.jpg', media];
    $('#player').html("");
    playMedia(audio);
}
```

```
}

// funcion de carga de pagina
function init() {
    $('#form').each(function(){ this.reset();});
    $('#medialist').load('admin.php?action=new' + '&pager=1');
    $('#searchbox').keypress(function(event) {
        if (event.keyCode == '13') {
            event.preventDefault();
            send('search',1);
        }
    });
    playMedia("");
}

// peticion de listado
function send(type, pager) {
    if (type == 'search') {
        if ($('#searchbox').val() != "" && $('#searchbox').val() !=
'busca...') {
            $('#medialist').load('admin.php?action=search&word=' +
$('#searchbox').val() + '&pager=' + pager);
        }
    } else {
        $('#medialist').load('admin.php?action=' + type + '&pager=' +
pager);
    }
}

// envio de acciones sobre medio
function actionsend(type, last, media, pager) {
    if ((type == 'activate') || (type == 'deactivate') || (type == 'delete'))
    {
        $('#medialist').load('admin.php?action=' + type + '&media=' +
media + '&last=' + last + '&pager=' + pager);
    }
}
```

```
// texto de la caja de busqueda
function searchboxf(obj, mode) {
    obj = $('#' + obj.id);
    if (mode == 'focus') {
        if (obj.val() == 'busca...') {
            obj.val("");
        }
    } else {
        if (obj.val() == "") {
            obj.val('busca...');
        }
    }
}
```

### **web/app/static/styles.css**

```
/* Estilos de administracion
 * Proyecto MetaMemoria.
 * Uxio Faria 2010.
 */

* {margin: 0px; padding:0px;}
img{border: 0px;}
body {padding: 0px;margin: 0px; margin-left: 10px; font:normal 10px
Arial, Helvetica, sans-serif;background:#FFFFFF;}
ul {list-style-type: none;}
a {color: #134D86; text-decoration: none; outline:none;}
a:hover{color: #7FFF00; text-decoration:underline;}

img {
    display: block;
    margin: auto;
}

body {
    margin-left: 50px;
```

```
        margin-top: 30px;
    }

#player {
    border: 1px solid #000000;
    background-color: black;
    float: left;
    display: block;
    width: 480px;
    height: 360px;
}

#search {
    margin-top: 200px;
    margin-left: 50px;
    float: left;
    white-space: nowrap;
}

#form {
    float: left;
}

#sendbutton {
    width: 50px;
    height: 20px;
}

#searchmenu {
    margin-top: 30px;
}

#searchmenu ul {
    margin-top: 3px;
}

#searchmenu ul li {
```

```
        display: inline;
        padding-left: 10px;
    }

#medialist {
    clear: left;
    padding-top: 30px;
    border: 0px;
}

#medialist li {
    clear: left;
}

.medialistelement {
    display: block;
    border: 0px;
    padding-top: 20px;
    width: 780px;
}

.medialistelement img{
    float: left;
    border: 1px solid #000000;
    width: 240px;
    height: 180px;
}

.medialistelementcontainer {
    float: left;
}

.medialistelementmenu ul li {
    display: inline;
    padding-left: 10px;
}
```

```
.medialistelementtext h2{
    padding-top: 10px;
    margin-left: 5px;
}

.medialistelementtext h3{
    font:normal 10px Arial, Helvetica, sans-serif;
    margin-left: 5px;
    width: 500px;
}

hr {
    margin-top: 200px;
    clear: left;
    width: 780px;
}

#pager {
    margin-top: 10px;
    clear: left;
    margin-left: 100px;
}

.buttonpress {
    color:#ccc;
    font-weight:bold;
    background:#ddd;
    cursor:default;
    border-color:#ccc;
    margin-bottom: 50px;
}

.buttonnpress {
    color:#000;
    font-weight:bold;
    background:#ddd;
    cursor:default;
```

```
        border-color:#ccc;
        margin-bottom: 50px;
    }
#page {
    margin-top: 75px;
    margin-left: 100px;
    background: #dddddd;
    padding: 30px;
    border-color: #cccccc;
    width: 300px;
    height: 150px;
    font:normal 11px Arial, Helvetica, sans-serif;
    position: absolute;
}
#page p {
    color:red;
    font:normal 13px Arial, Helvetica, sans-serif;
}
#page input {
    margin-left: 50px;
    width: 150px;
    display: block;
}
#page ul {
    margin-top: 10px;
    margin-left: 10px;
    margin-right: 20px;
}
#page h1 {
    margin-left: 50px;
    margin-top: 10px;
```



```
}  
  
#page h2 {  
    margin-left: 75px;  
    color: red;  
}  
  
#page li {  
    margin-top: 5px;  
}
```

## CÓDIGO DE LA APLICACIÓN CLIENTE

Estos son los códigos de programación de la aplicación de la parte cliente. Están programados mayoritariamente en Html, Javascript y Css, como hay varios idiomas y solo difieren en los textos, solo se muestra el idioma castellano. Partes de la programación mínima está hecha en Flash y no se puede mostrar como fichero de texto por lo que se trata como fichero binario e irá como copia de código fuente digital acompañando esta memoria en disco físico.

### **web/static/style.css**

```
/* Estilos de publicacion  
* Proyecto MetaMemoria.  
* Uxio Faria 2010.  
*/  
  
* {margin: 0px; padding:0px;}  
img{border: 0px;}  
body {padding: 0px;margin: 0px; margin-left: 0px; font:normal 10px  
Arial, Helvetica, sans-serif;background:#000000;}  
ul {list-style-type: none;}  
a {color: #134D86; text-decoration: none; outline:none;}  
a:hover{color: #7FFF00; text-decoration:underline;}
```

```
img {
    margin: auto;
    display: block;
}

#bgform {
    width: 1024px;
    height: 768px;
    position: absolute;
    top:0px;
    left:0px;
    z-index: 0;
}

#bg {
    width: 1216px;
    height: 1024px;
    position: absolute;
    top:0px;
    left:0px;
    z-index: 0;
}

#audio {
    display: block;
    width: 1px;
    height: 1px;
}

.player {
    width: 480px;
    height: 360px;
}

#player1 {
    display: block;
```

```
        position: absolute;
        top: 60px;
        left: 50px;
        z-index: 2;
    }

#player2 {
    float: left;
    display: block;
    position: absolute;
    top: 60px;
    left: 550px;
    z-index: 2;
}

#player3 {
    clear: left;
    float: left;
    display: block;
    position: absolute;
    top: 450px;
    left: 50px;
    z-index: 2;
}

#player4 {
    float: left;
    display: block;
    position: absolute;
    top: 450px;
    left: 550px;
    z-index: 2;
}

#formOpina {
    font: normal 11px Arial, Helvetica, sans-serif;
    position: absolute;
```

```
    top: 32px;
    left: 32px;
    width: 432px;
    height: 696px;
    background-color: #FFFFFF;
    display: none;
}

#formOpina p,ul {
    margin-top: 10px;
    margin-left: 20px;
    margin-right: 20px;
}

#formOpina h1,h2 {
    margin-top: 10px;
}

#formOpina li {
    margin-top: 5px;
}

.area {
    font: normal 11px Arial, Helvetica, sans-serif;
    width: 400px;
}

.send {
    margin-top: 15px;
    text-align: right;
    font: normal 20px Arial, Helvetica, sans-serif;
    color: red;
    font-weight: bold;
}

.radio {
    display: inline;
```

```
        width: 20px;
    }
input {
    width: 200px;
}

#formContact {
    font:normal 11px Arial, Helvetica, sans-serif;
    position: absolute;
    top: 302px;
    left: 555px;
    width: 432px;
    height: 396px;
    background-color: #FFFFFF;
    display: none;
}

#formContact p,ul {
    margin-top: 10px;
    margin-left: 20px;
    margin-right: 20px;
}

#formContact h1,h2 {
    margin-top: 10px;
}

#formContact li {
    margin-top: 5px;
}
```

**web/static/scripts.js**

```
/* javascripts de presentacion
* Proyecto MetaMemoria.
```

```
* Uxio Faria 2010.
*/

// Control del player
function playMedia2(container, media, audio) {
    if (audio) {
        flowplayer(container, "static/flowplayer.swf", {
            playlist: [media],
            clip: { autoPlay: true, autoBuffering: true },
            plugins: { audio: { url: 'static/flowplayer.audio.swf' },
                controls: null } } );
    } else {
        flowplayer(container, "static/flowplayer.swf", {
            onLoad: function() {
                this.setVolume(getRandom(25) + 25);
            },
            playlist: [media],
            clip: { autoPlay: true, autoBuffering: true },
            plugins: { controls: null } } );
    }
}

// Devuelve un numero aleatorio de rango 1 - 'num' + 1
function getRandom(num) {
    return Math.floor(Math.random()*num) + 1;
}

// limites de espacio en pantalla
function setLimits(container, cord, value) {
    switch (container) {
        case 'player1':
            if (cord == 'left') {
                if (value > '118')
                    return '118';
                if (value < '10')
                    return '10';
            } else {
```

```
        if (value > '75')
            return '75';
        if (value < '10')
            return '10';
    }
break;
case 'player2':
    if (cord == 'left')    {
        if (value > '726')
            return '726';
        if (value < '618')
            return '618';
    } else {
        if (value > '75')
            return '75';
        if (value < '10')
            return '10';
    }
break;
case 'player3':
    if (cord == 'left')    {
        if (value > '118')
            return '118';
        if (value < '10')
            return '10';
    } else {
        if (value > '520')
            return '520';
        if (value < '455')
            return '455';
    }
break;
case 'player4':
    if (cord == 'left')    {
        if (value > '726')
            return '726';
        if (value < '618')
```

```

        return '618';
    } else {
        if (value > '520')
            return '520';
        if (value < '455')
            return '455';
    }
    break;
}
return value;
}

// reposiciona un contenedor dado hasta un minimo de top = 10 o left =
10.
function relocate(obj) {
    var t = obj.css('top');
    t = t.replace('px', "");
    t = parseInt(t);
    if (getRandom(9) > 5) {
        t += getRandom(10);
    } else {
        t -= getRandom(10);
    }

    obj.css('top', setLimits(obj.attr('id'), 'top', t) + 'px');

    var l = obj.css('left');
    l = l.replace('px', "");
    l = parseInt(l);
    if (getRandom(9) > 5) {
        l += getRandom(10);
    } else {
        l -= getRandom(10);
    }

    obj.css('left', setLimits(obj.attr('id'), 'left', t) + 'px');
}
}
```



```
// ajustes iniciales
function init() {
    // Se establece en intervalo para la re-renderizacion
    $(document).ready(function() {
        setInterval("render()", 30000);
    });
}

// pintar la pagina
function render() {
    // Se re-posicionan todos los contenedores
    relocate($('#player1'));
    relocate($('#player2'));
    relocate($('#player3'));
    relocate($('#player4'));

    $.getJSON('app/shake.php',function(data) {
        PlayList = data.PlayList;

        // Se recorren todos los elementos y se reproducen
        for (attr in PlayList) {
            var media = PlayList[attr];
            if (media.type == 'video') {
                $('#'+attr).html("");
                playMedia2(attr, media.src, 0);
            } else if (media.type == 'image') {
                $('#'+attr).html("");
                $('#'+attr).html('');
            } else if (media.type == 'audio') {
                playMedia2(attr, media.src, 1);
            }
        }
    });
}
```

```
function getParameterByName(name)
{
    name = name.replace(/[\[]/, "\\[").replace(/[\]]/, "\\]");
    var regexS = "[\\?&]" + name + "=([^&#]*)";
    var regex = new RegExp( regexS );
    var results = regex.exec( window.location.href );
    if( results == null ){
        return false;
    }else{
        // return results[1];
        return true;
    }
}
```

### web/concepto.html

```
<!--
Concepto
Proyecto Metamemoria.
Uxio Faria 2010.
-->

<html>
  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html;
charset=ISO-8859-1">
    <title>Concepto</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="static/styles.css">
  </head>
  <body>
    <div>
      <embed id="bgform" wmode="opaque"
src="static/concepto.swf" quality="high">
    </div>
  </body>
</html>
```

**web/contacto.html**

```
<!--
Contacto
Proyecto Metamemoria.
Uxio Faria 2010.
-->

<html>
  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html;
charset=ISO-8859-1">
    <title>Contacto</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="static/styles.css">
    <script type="text/javascript" src="static/jquery.js"></script>
    <script>

        // control de envio
        function send() {
            formLength =
document.forms[0].elements.length;
            for (i=0;i<=formLength - 1;i++) {
                obj =
document.forms[0].elements[i];
                if (obj.name.match("name|email")
&& obj.value == "") {
                    alert("el campo " + obj.name
+ " no puede ir vacio");
                    return false;
                }
                if (obj.name.match("email")) {
                    if(!obj.value.match("[a-zA-
Z0-9\-\.\,]+\@[a-zA-Z0-9\-\.\,][a-zA-Z0-9\-\,]{2,3}")) {
                        alert("El email no es
correcto");
                        return false;
                    }
                }
            }
        }
    </script>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

```

    }
    }
    $('send').html('<p>Enviando... Espere un
momento</p>');
    document.forms[0].submit();
}

// pintar el formulario
function render() {
    $('#formContact').html(
        '<p>Desde aqu&iacute; puedes
contribuir a nuestra memoria subiendo tus archivos.</p>'+
        '<form enctype="multipart/form-
data" action="/app/upload.php" method="POST">'+
        '<ul>'+
        '<li><span>Nombre:
</span><input type="text" id="name" name="name"/></li>'+
        '<li></li>'+
        '<li><span>Email:
</span><input type="text" id="email" name="email"/></li>'+
        '<li><span>Fecha
(contenido): </span><select name="date_media">'+
        '<option value="10">1910</option>'+
        '<option value="20">1920</option>'+
        '<option value="30">1930</option>'+
        '<option value="40">1940</option>'+
        '<option
value="50">1950</option>'+
        '<option
value="60">1960</option>'+

```

```

value="70">1970</option>'+
    ,
    <option
value="80">1980</option>'+
    ,
    <option
value="90">1990</option>'+
    ,
    <option
value="00">2000</option>'+
    ,
    </select></li>'+
    ,
    <li><span>Municipio: </span><select name="city">'+
    ,
    <option value="Albalat dels
Tarongers">Albalat dels Tarongers</option>'+
    ,
    <option value="Alfara de la
Baronia">Alfara de la Baronia</option>'+
    ,
    <option value="Algar de
Palancia">Algar de Palancia</option>'+
    ,
    <option value="Algimia de
Alfara">Algimia de Alfara</option>'+
    ,
    <option
value="Benavites">Benavites</option>'+
    ,
    <option
value="Benifair&oacute; de les Valls">Benifair&oacute; de les
Valls</option>'+
    ,
    <option value="Canet d'en
Berenguer">Canet d'en Berenguer</option>'+
    ,
    <option value="Quart des les
Valls">Quart des les Valls</option>'+
    ,
    <option
value="Quartell">Quartell</option>'+
    ,
    <option
value="Estivella">Estivella</option>'+
    ,
    <option

```

```

value="Faura">Faura</option>'+
    ,
    <option
value="Gilet">Gilet</option>'+
    ,
    <option
value="Petr&eacute;s">Petr&eacute;s</option>'+
    ,
    <option
value="Sagunt">Sagunt</option>'+
    ,
    <option
value="Segart">Segart</option>'+
    ,
    <option value="Torres
Torres">Torres Torres</option>'+
    ,
    </select></li>'+
    ,
    <li><span>Origen:
</span><select name="procedence">'+
    ,
    <option
value="personal">Personal</option>'+
    ,
    <option
value="entity">Entidad</option>'+
    ,
    </select></li>'+
    ,
    <li><span>Descripci&oacute;n: </span>'+
    ,
    <textarea
class="area" id="description" name="description" rows="4"
cols="50"></textarea>'+
    ,
    </li>'+
    ,
    <li><h1>Subida de
archivos</h1></li>'+
    ,
    <li><input
name="uploadfile" type="file"/></li>'+
    ,
    <li><input
type="hidden" name="MAX_FILE_SIZE" value="50000000"/></li>'+
    ,
    <li></li>'+
    ,
    <li></li>'+

```

```

        '                <li></li>'+
        '                <li class="send"
onclick="javascript:send()">enviar</li>'+
        '            </ul>'+
        '        </form>');
        $('#formContact').fadeIn("slow");
    }
</script>
</head>
<body>
    <div>
        <embed id="bgform" wmode="opaque"
src="static/contacto.swf" quality="high">
        <div id="formContact"></div>
    </div>
</body>
</html>

```

### web/descripcion.html

```

<!--
Description
Proyecto Metamemoria.
Uxio Faria 2010.
-->

<html>
    <head>
        <meta http-equiv="content-type" content="text/html;
charset=ISO-8859-1">
        <title>Descripcion</title>
        <link rel="stylesheet" type="text/css" href="static/styles.css">
    </head>
    <body>
        <div>
            <embed id="bgform" wmode="opaque"
src="static/descripcion.swf" quality="high">

```

```
        </div>
    </body>
</html>
```

### **web/metamemoria.html**

```
<!--
Metamemoria
Proyecto Metamemoria.
Uxio Faria 2010.
-->

<html>
  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html;
charset=ISO-8859-1">
    <title>Metamemoria</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="static/styles.css">
    <script type="text/javascript" src="static/scripts.js"></script>
    <script type="text/javascript" src="static/jquery.js"></script>
  </head>
  <body>
    <script>
      // alert(window.location.href);
      if(getParameterByName("thx")){
        alert("hola");
      }
    </script>
    <div>
      <embed id="bgform" wmode="opaque"
src="static/metamemoria.swf" quality="high">
    </div>
  </body>
</html>
```





```

    }
  }
}

      $('#send').html('<p>Enviando... Espere un
momento</p>');
  document.forms[0].submit();
}

      // pintar formulario
      function render() {
        $('#formOpina').html(
          '<p>Te agradecer&iacute;a que
rellenases esta encuesta para conocer t&uacute; opini&oacute;n y poder
mejorar este proyecto. Gracias.</p>'+
          '<form enctype="multipart/form-
data" action="/app/upload.php" method="POST">'+
          '      <input type="hidden"
name="opina" value="1"/>'+
          '      <ul>'+
          '        <li><h1>Datos
personales</h1></li>'+
          '          <li><span>Nombre:
</span><input type="text" id="name" name="name"/></li>'+
          '          <li><span>Email:
</span><input type="text" id="email" name="email"/></li>'+
          '          <li><span>Website:
</span><input type="text" id="site" name="website"/></li>'+
          '          <li><span>Profesi&oacute;n: </span><input type="text"
id="prof" name="prof"/></li>'+
          '          <li>'+
          '            <span>Est&aacute;
Reccionada con Internet o el Dise&ntilde;o?</span>'+
          '              <input class="radio"
type="radio" name="design" value="si">S&iacute;'+
          '              <input class="radio"
type="radio" name="design" value="no" checked="true">No.'+

```



```
                                '          <li></li>'+
                                '          <li class="send"
onclick="javascript:send()">enviar</li>'+
                                '        </ul>'+
                                '</form>');
                                $('#formOpina').fadeIn("slow");
                                }
                                </script>
                                </head>
                                <body>
                                <div>
                                <embed id="bgform" wmode="opaque"
src="static/opina.swf" quality="high">
                                <div id="formOpina"></div>
                                </div>
                                </body>
                                </html>
```

### web/proyecto.html

```
<!--
Proyecto
Proyecto Metamemoria.
Uxio Faria 2010.
-->

<html>
  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html;
charset=ISO-8859-1">
    <title>Proyecto</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="static/styles.css">
  </head>
  <body>
    <div>
      <embed id="bgform" wmode="opaque">
```

```

src="static/proyecto.swf" quality="high">
    </div>
</body>
</html>

```

### web/sala.html

```

<!--
Sala de reproduccion
Proyecto Metamemoria.
Uxio Faria 2010.
-->

<html>
  <head>
    <title>Sala de reproducci&ocute;n</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="static/styles.css"/>
    <script type="text/javascript" src="static/scripts.js"></script>
    <script type="text/javascript"
src="static/flowplayer.js"></script>
    <script type="text/javascript" src="static/jquery.js"></script>
  </head>
  <body onLoad="javascript:init();">
    <div>
      <div id="audio"></div>
      <embed id="bg" wmode="opaque"
src="static/sala.swf" quality="high">
      <div class="player" id="player1"></div>
      <div class="player" id="player2"></div>
      <div class="player" id="player3"></div>
      <div class="player" id="player4"></div>
    </div>
  </body>
</html>

```

## FICHA TÉCNICA

**Título:** Metamemoria

**Autor:** Lorena Cuenca Ramón

**Programador:** Uxio Faria Giraldez

**Año:** 2010 – 2013 (...)

**Medio/soporte:** on line

**Formato:** físico (DVD) y on line

**Sinopsis:** *Metamemoria* es un proyecto artístico abierto y retroalimentado, que pretende recopilar datos sobre la historia del Camp de Morvedre y, a partir de ellos, generar un multimedia on line donde se vean múltiples perspectivas de una parte de su memoria histórica. Además, *Metamemoria* nace como el desarrollo práctico de la tesis “Entender la figura del autor y el espectador en la cultura visual digital: una propuesta teórico-práctica *Metamemoria*”, y por tanto asociada al propio proceso teórico de estudio.

**Peso:** 27 Megabytes sin datos.

**Programas:**

ubuntu linux 9.04 server

apache 2.2

php 5.2.12

sqlite 2.2

Ffmpeg 0.5

liblame 3.2

MediaInfo 0.7

editor Vim 7.1

flowplayer 3.1

jquery 1.4

Adobe Flash CS4