

**EL DOCUMENTAL INTERACTIVO
UNA PROPUESTA DE MODELO DE ANÁLISIS**

Arnau Gifreu Castells

Cotutores: Dra. Núria Bou y Dr. Carlos A. Scolari

Curso: 2009/2010

Treballs de recerca dels programes de postgrau del Departament de Comunicació

Departament de Comunicació

Universitat Pompeu Fabra

Resumen

El propósito de este trabajo de investigación es el estudio del proceso actual de convergencia entre el género documental tradicional y el género documental interactivo en línea. Pretendemos examinar cómo las nuevas tecnologías digitales transforman las lógicas de creación y de producción del documental audiovisual convencional. Queremos presentar un primer estado de la cuestión sobre las líneas de confluencia entre los dos ámbitos, argumentar una propuesta de definición y de caracterización del nuevo género interactivo y avanzar unas propuestas de modelo de análisis del documental interactivo, que será objeto de cimentación y de aplicación en la futura tesis doctoral.

Palabras clave

Documentary, digital media, interactive digital communication, interactive documentary, web documentary, new technologies, Internet, 2.0, multimedia, nonlinear modes of navigation, digital modes of interaction

Documental, medio digital, comunicación digital interactiva, documental multimedia interactivo, documental web, nuevas tecnologías, Internet, 2.0, multimedia, modalidades de navegación no lineales, modalidades de interacción digitales

A la Cata.

Porque, de todas las deudas que he acumulado durante la escritura de este trabajo, la que más me complace reconocer es la contraída contigo. Y por haberme hecho comprender, entre otras muchas cosas, que no somos lo que conseguimos, sino lo que superamos.

A mis padres, Rosa y Josep.

Por no haber dejado que abandonara en los momentos más difíciles y por el apoyo especial en los últimos meses.

A la Universidad de Vic. A los profesores Carles Tomás y Carlos A. Scolari. Y a los estudiantes de Comunicación Audiovisual.

Por haberme dado la oportunidad de aprender y de progresar en mi gran pasión, el estudio del género documental y del medio digital.

Y un agradecimiento para Jessica Quercia: por su clarividente ayuda en el análisis de modelos.

ÍNDIX

CAPÍTOL 1: INTRODUCCIÓ

1.1 - Delimitació de l'objecte d'estudi	9
1.1.1 - Preguntes de recerca	12
1.2 - Objectius	13
1.3 - Metodologia	14
1.4 - Descripció dels diferents capítols	19

CAPÍTOL 2: APARICIÓ I EVOLUCIÓ DEL MITJÀ DIGITAL

2.1 - Els capdavanters del mitjà digital i la tecnologia digital	21
2.2 - Consolidació del programa interactiu. L'hipermèdia, el multimèdia i el cas d'Internet	24
2.2.1 - Orígens i consolidació dels programes interactius	24
2.2.2 - L'hipermèdia, el multimèdia i el cas d'Internet	26
2.3 - L'hipertext: orígens, conceptes i desenvolupament	31
2.4 - Aproximació a l'hipertext segons George Landow	35
2.5 - La narrativa interactiva segons Xavier Berenguer	44

CAPÍTOL 3: EL GÈNERE DOCUMENTAL. APROXIMACIÓ I TIPOLOGIES

3.1 - El gènere documental: qüestions preliminars	52
3.2 - El gènere cinematogràfic documental	54
3.2.1 - Aproximació històrica	54
3.2.2 - Aproximació teòrica	56
3.3 - Propostes de tipologies del documental	59
3.3.1 - Barnow i els modes històrics	60
3.3.2 - Renov i els modes de desig	61
3.3.3 - Nichols i els modes de la representació	62
3.3.4 - Acotacions crítiques	66

CAPÍTOL 4: INTERNET I LES APLICACIONS INTERACTIVES

4.1 - Context i evolució de la xarxa d'Internet	69
4.2 - Les tecnologies de la interactivitat	78
4.3 - Interactius divulgatius fora de línia	80
4.4 - Interactius divulgatius en línia	82
4.4.1 - Exemple d'experiències en línia	83
4.5 - Convergència tecnològica i mobilitat digital	86

CAPÍTOL 5: EL DOCUMENTAL MULTIMÈDIA INTERACTIU

5.1 - Documental lineal, formes de no ficció interactiva i representació de la realitat	90
5.2 - Els modes d'interacció segons Sandra Gaudenzi	93
5.3 - Aproximació a una definició	97
5.4 - Distinció entre documentals lineals i documentals multimèdia interactius	100
5.5 - De la pèrdua de control sobre la narració	102
5.6 - De la pèrdua de la perspectiva o línia narrativa	104
5.7 - Alguns exemples de classificacions	105
5.7.1 - Les quatre categories de documental interactiu descrites per Galloway, McAlpine i Harris	105
5.7.2 - El joc-documental. Cap a la modalitat immersiva	106
5.8 - Característiques bàsiques del documental interactiu	106
5.8.1 - Característiques pròpies des del punt de vista de l'autor (emissor)	107
5.8.2 - Característiques pròpies des del punt de vista del discurs o narració (text)	107
5.8.3 - Característiques pròpies des del punt de vista de l'interactor (recepció)	110

CAPÍTOL 6: PROPOSTA DE MODEL D'ANÀLISI DEL DOCUMENTAL MULTIMÈDIA INTERACTIU

6.1 - Proposta de categories i subcategories del model	113
6.2 - Categoria A: Organització i estructura de l'interactiu	115
6.2.1 - A1, A2, A3: Contingut (inventio), Estructuració (dispositio) i Presentació (elocutio)	115
6.2.2 - A4: Relació local/global	116
6.3 - Categoria B: Integració de contingut i navegació	116
6.3.1 - B1: Eix autor/lector	116
6.3.2 - B2: Eix control/descoberta	117
6.3.3 - B3: Eix gaudi/dificultat	117
6.3.4 - B4. Tipologies d'interactor segons la seva motivació	117
6.3.5 - B5. Tipus d'interacció	118
6.4 - Categoria C: Modalitats de representació de la realitat	117
6.4.1 - C1: Modalitat poètica	118
6.4.2 - C2. Modalitat expositiva	118
6.4.3 - C3: Modalitat observacional	118
6.4.4 - C4. Modalitat participativa (interactiva)	118
6.4.5 - C5: Modalitat reflexiva	118
6.4.6 - C6: Modalitat performativa	118

6.5 - Categoria D: Les modalitats de navegació i d'interacció	123
6.5.1 - Distinció bàsica entre les modalitats de representació, les modalitats de navegació i les modalitats d'interacció	123
6.5.2 - Interactivitat i immersió segons Janet Murray	125
6.5.3 - Modalitats de navegació	125
6.5.4 - Modalitats d'interacció	127
6.5.5 - Mostra significativa d'exemples de documentals multimèdia interactius	127
6.5.6 - Combinació de diferents modalitats de navegació a partir de l'anàlisi de diferents exemples significatius	130
6.5.7 - Aplicació del model d'anàlisi. El cas del projecte "Guernica, pintura de guerra"	131
6.5.8 - Aplicació del model d'anàlisi. El cas del projecte "MetamentalDoc Multimedia"	134
Aplicació del model d'anàlisi. El cas del projecte <i>The Big Issue</i>	137

CAPITOL 7: CONCLUSIONS I PERSPECTIVES DE RECERCA

7.1 - Evolució previsible del documental multimèdia interactiu	140
7.2 - Reflexions personals sobre l'estat del documental multimèdia interactiu	143
7.3 - Perspectives de recerca en la tesi doctoral	150

BIBLIOGRAFIA	152
FILMOGRAFIA	161
APLICACIONS FORA DE LÍNIA I EN LÍNIA	162

1.1	Esquema que sintetitza la metodologia utilitzada per dur a terme la recerca referent al gènere documental	16
1.2	Esquema que sintetitza la metodologia utilitzada per dur a terme la recerca referent al gènere del mitjà digital	17
1.3	Esquema que sintetitza la metodologia utilitzada per dur a terme la recerca referent al gènere del documental multimèdia interactiu	18
1.4	Esquema de la distribució de capítols en el present treball de recerca	20
2.1	Capdavanters del mitjà digital	23
2.2	Personatges importants en els orígens i consolidació del programa interactiu	25
2.3	Principals aportacions a la definició d'hipermèdia, multimèdia i Internet	30
2.4	Orígens, concepte i desenvolupament de l'hipertext	35
3.1	Equivalències entre les diferents classificacions del documental	66
4.1	Comparació entre els principis associats al web 1.0 i al 2.0	71
4.2	Les principals característiques del web 2.0	75
4.3	Quadre esquemàtic que resumeix els diferents tipus de web, el període temporal que comprenen, la tecnologia associada i les característiques de cada tipus	77
4.4	Exemple de diferents experiències en línia	84
5.1	Modes d'interacció a partir dels quals s'articula una cronologia del documental digital interactiu segons l'anàlisi de Sandra Gaudenzi (2009)	96
6.1	Model complet de construcció i anàlisi del documental multimèdia interactiu	114
6.2	Tipus d'interacció segons Xavier Berenguer. Model d'anàlisi del documental multimèdia interactiu	119
6.3	Característiques i exemples de les diferents modalitats segons Nichols (2001)	122
6.4	Llistat de les modalitats i submodalitats de navegació digital	126
6.5	Llistat de les modalitats i submodalitats d'interacció digital	127
6.6	Mostra significativa d'exemples de documentals multimèdia interactius	128
6.7	Combinació de diferents modalitats de navegació a partir de l'anàlisi de diferents exemples significatius	130
7.1	Proposta de classificació i categorització del documental multimèdia interactiu	142

1.1	Esquema que delimita l'interès de la present recerca	11
4.1	Els diferents estadis del web, els principals conceptes i les seves aplicacions	76
4.2	Esquema per quadrants de l'evolució d'Internet fins el 2020	78
6.1	Format interactiu navegable des de la televisió convencional de Guernika, pintura de guerra	133
6.2	Segona bifurcació després de la presentació del format interactiu per televisió si escollim la categoria El documental.	133
6.3	Disseny panoràmic de les diferents modalitats de navegació i interacció de "Guernika, pintura de guerra"	134
6.4	Disseny panoràmic de les diferents modalitats de navegació de "MetamentalDoc Multimedia"	136
6.5	Disseny esquemàtic de les diferents modalitats de navegació de <i>The Big Issue</i>	139

EL DOCUMENTAL INTERACTIVO
UNA PROPUESTA DE MODELO DE ANÁLISIS

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1 Delimitación del objeto de estudio

El objeto de este trabajo de investigación se centra en el estudio del proceso de convergencia entre dos ámbitos de la comunicación aparentemente muy diferentes, como, la evolución del **género documental**, por un lado, y la aparición del **medio digital** y su rápida expansión en diferentes ámbitos en las últimas décadas, del otro.

Si bien la historia del documental se inicia medio siglo antes que la del medio digital, ambos procesos han avanzado hasta llegar a un punto muy interesante de convergencia en el momento actual, y acercarse al concepto de la "singularidad tecnológica"¹. Los dos géneros se han encontrado en un medio propicio, como la red, gracias a unas infraestructuras y unas tecnologías que permiten una accesibilidad nunca experimentada, con respecto a la información y a los contenidos, una rápida navegación, altas prestaciones técnicas y la interacción entre los diferentes usuarios². Todo ello ha propiciado la emergencia de diferentes formatos y la cons-

¹ La singularidad tecnológica es una teoría que predice que llegará un día en un futuro cercano en el que los ordenadores tendrán la capacidad de diseñar otros ordenadores mejores que un ser humano. La teoría afirma que llegaremos a un punto en que perderemos el control y a la vez la capacidad de comprender cómo evolucionan estos nuevos ordenadores y sistemas complejos. Este hecho se llama "singularidad" por analogía con la singularidad que estudian los físicos. Dentro de estas singularidades, las leyes de la física conocida dejan de ser válidas -como la singularidad existente en el interior de los agujeros negros y también en el origen del Big Bang- y es imposible realizar ningún tipo de especulación ni de predicción sobre lo que sucederá más adelante, es un ámbito desconocido. Se puede comprender mejor el concepto y lo que conlleva a partir de la lectura de *La singularidad está cerca*, de Raymond Kurzweil (2004). Consultar:http://www.singularidadtecnologica.com/2009_02_01_archive.html.

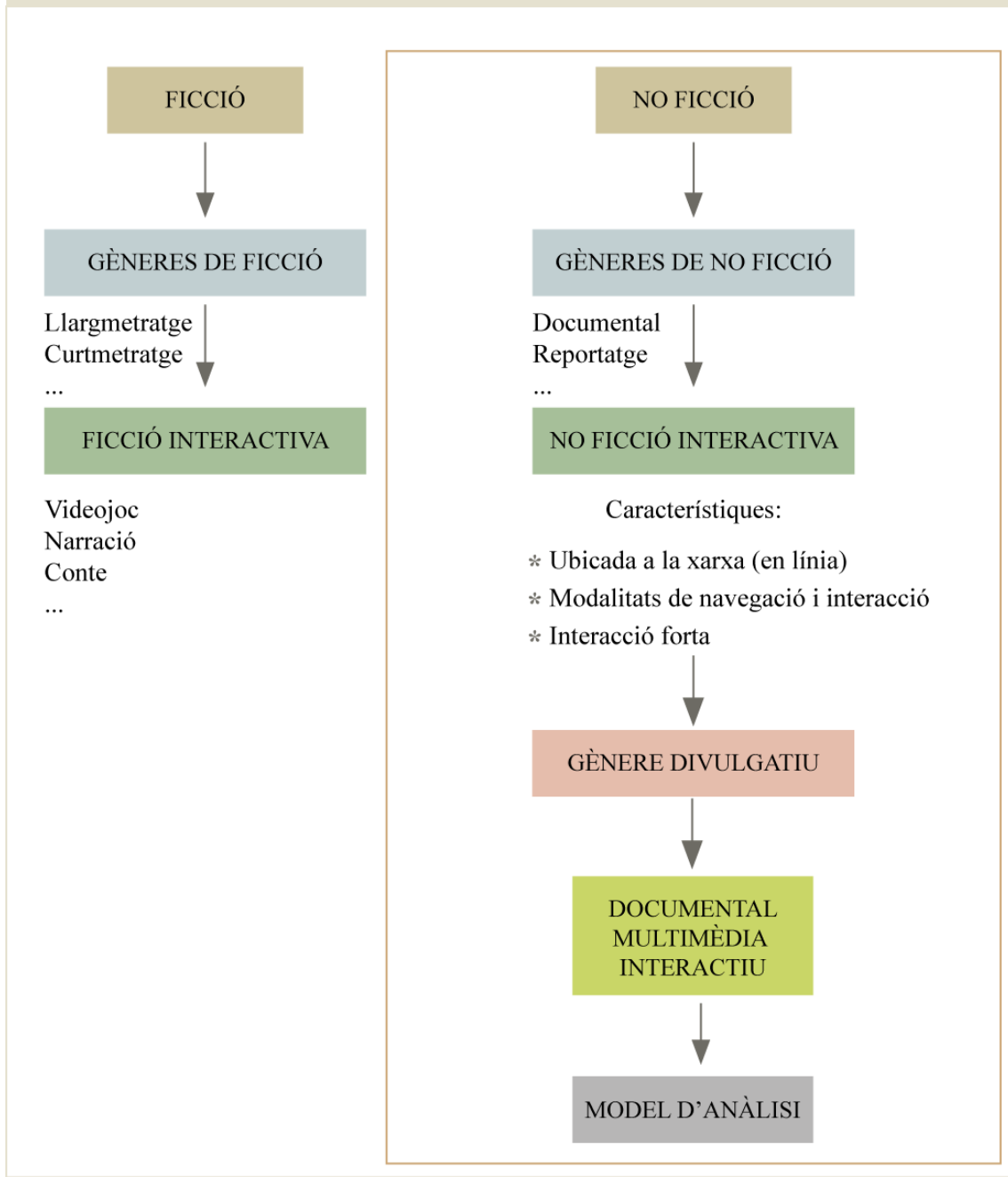
² Manuel Castells, en *La Era de la información* (1997 y 1998) y en *La Galaxia Internet* (2001), argumenta que la tarifa plana ha sido uno de los elementos clave que ha permitido una accesibilidad ilimitada a la red y a sus contenidos, y también el progresivo ancho de banda ha hecho posible más rapidez y más eficiencia en la gestión, la navegación y la descarga de contenidos. Ignasi Ribas, en el sentido de Castells, comenta: "A medida que el ancho de banda de las redes se acerque a la de los dispositivos locales actuales, todos los posibles usos creativos de la interacción a través de elementos multimedia deben poder traspasarse sin problemas para enriquecerse con las posibilidades de actualización y deslocalización del contenido y con las de la autoría o participación compartida e inmediata específicas de la interacción en red "(Ribas, 2000:9). Y, en los últimos años, la nueva web participativa ha propiciado la posibilidad de generar contenidos por parte de los propios usuarios de la red (el usuario deja de ser un consumidor y se convierte en un emisor o productor de contenidos en un medio en el que la autoría ya no es individual, sino colectiva y compartida). Esta tendencia se está acentuando de manera significativa en la comunicación, a través de dispositivos móviles (Castells, 2006:388).

titución de géneros nuevos, como es el caso del **documental interactivo**³.

La idea de este trabajo es proponer un primer estado de la cuestión sobre el desarrollo en paralelo, y hasta su confluencia, de dos líneas temáticas diferenciadas: la temática del género del documental, focalizada en una aproximación general, algunas propuestas de clasificación y sus modalidades de representación, y la del medio digital, centrada en el nacimiento, los precursores y su evolución.

Hacia finales del siglo XX, y sobre todo a principios del XXI, las dos historias ya han recorrido parte de su camino de forma separada, han pasado sus pruebas, han sobrevivido en un entorno cambiante y han llegado a un grado de maduración notable. A partir de este primer contacto, cada género adopta un conjunto de propiedades y características propias del otro. En cierto modo, se produce un principio de fusión a partir de una atracción mutua: el género documental aporta sus variadas **modalidades de representación de la realidad**, y el medio digital, las nuevas **modalidades de navegación y de interacción**. Situados en este punto de la narración, la gran pregunta es cuando llegaremos al clímax de esta historia y si el desenlace se resolverá con el característico final feliz o asistiremos a una posible rotura y separación, donde las diferencias serán irreconciliables. Nosotros somos los espectadores de esta interesante relación que se ha establecido entre el documental audiovisual y la interactividad digital, y a nosotros nos corresponde la oportunidad temporal de ver y analizar si la fusión será completa o si el género nuevo no llegará a consolidarse plenamente como tal. La convergencia entre la parte audiovisual y la parte digital ya ha sido planteada por muchos autores, la cuestión importante es hasta dónde podemos llegar y qué nuevas formas de representación, navegación y de interacción aparecerán. Esta investigación limita su ámbito de estudio a los **géneros relacionados con la no ficción interactiva**. Una no ficción que debe ser interactiva: nos referimos a **proyectos que divulguen algo**, en los que exista al menos **una forma determinada de interactuar con la interfaz del sistema a través de una navegación no lineal** (donde el usuario tenga que tomar decisiones para avanzar), y que además **se encuentren ubicados en Internet**. En la figura 1.1 se delimita el interés de esta investigación.

³ Como destaca Sandra Gaudenzi (2009) en su trabajo de investigación *Digital interactive documentary: from representing reality to co-creating reality*, el cual relaciona los documentales interactivos digitales con los sistemas cibernéticos descritos por Varela y Maturana (1980 y 1987), cuando nos referimos a los documentales interactivos nos referimos a "documentales digitales interactivos que no sólo utilizan un soporte digital que podría ser cualquier soporte existente, desde vídeo digital hasta teléfonos móviles o la red, sino que también requieren un tipo de interacción física corporal del usuario-participante, una participación que va más allá del acto mental de la interpretación, con el objetivo de identificar diferentes lógicas de documentación de la realidad y modelos nuevos de subjetividad posibles "(Gaudenzi, 2009:4). Consultable en línea en: http://www.interactivedocumentary.net/wp-content/2009/07/sg_panel-yr3_2009_overview.pdf.



1.1 Esquema que delimita el interès de la investigació.

1.1.1 Las preguntas de investigación

Las preguntas principales que origina este trabajo y que pueden dar razón de la línea de la tesis doctoral posterior son las siguientes:

1. ¿Cómo se puede **definir el concepto** de documental interactivo?
2. ¿Qué **atributos y/o características** debe tener el género para ser considerado como tal?
3. Aparecerá una **nueva tipología** llamada documental de autor-usuario, documental web o documental interactivo?
4. Existe **continuidad entre documental lineal e interactivo**? En el caso negativo, cómo se pueden **reconciliar las diferencias** entre ambos medios?
5. Cómo los medios digitales interactivos y en línea crean **nuevas lógicas de representación de la realidad**?
6. ¿Cuál es la **diferenciación básica entre los modos de representación documental clásicos y las nuevas modalidades de navegación y de interacción**? Cuáles resultan más importantes en el género estudiado?
7. ¿Cuáles deberían ser las **nuevas estrategias** para que los productos documentales y de divulgación de no ficción sean tan atractivos como los productos de ficción? ¿Cuáles son las **aportaciones/innovaciones** que la **comunicación interactiva** ofrece al documental de no ficción interactivo?
8. Llegará a existir una **modalidad** donde el usuario (interactor-participante-contribuidor) podrá llegar a **generar contenidos**, es decir, a adquirir el rol de emisor y tener la capacidad de enriquecer el documental con su visión personal y contenidos propios del tema tratado? ¿Qué puede suponer este hecho con respecto a la autoría?
9. Diez años después del nacimiento del documental en formato interactivo y del paso del fuera de línea a la línea, cuál ha sido y es actualmente la **contribución de la nueva web de cara a la evolución de este formato**?
10. ¿Cómo es el **diálogo que se establece** entre la interfaz y/o el sistema y el usuario? ¿Qué diferencias presenta con el género audiovisual tradicional?
11. ¿Cuáles pueden ser las **categorías**, las **subcategorías** y los **indicadores válidos** para construir un modelo coherente de análisis del género estudiado?

12. ¿Por qué este ámbito no experimenta un **crecimiento más acentuado**?

1.2 Objetivos

Como hemos sugerido, el objetivo central de este trabajo -y de la línea de tesis doctoral propuesta- es **analizar el estado del desarrollo del documental interactivo** y argumentar la conveniencia de **adoptar un modelo de análisis del nuevo género**, tanto a efectos de la evaluación de los documentales existentes como de la aportación de pautas para su diseño y producción⁴.

Desde un punto de vista teórico, nos interesa centrar la aportación de esta investigación en el ámbito de las **fuertes implicaciones** que se empiezan a producir entre lo que llamamos multimedia interactivo y las **obras de difusión cultural y didácticas**, especialmente las de **género divulgativo y documental**.

Partiendo de las posibilidades que ofrece el entorno web colaborativo actual, nos proponemos realizar una **aproximación teórica a diferentes modelos que pretenden explicar historias caracterizadas por una nueva y creciente interacción con el usuario**: el nuevo planteamiento actual conlleva el abandono progresivo de las historias lineales (que comienzan en un punto determinado y terminan en un punto final decidido anteriormente por el creador) y se desplaza hacia un esquema más nodal y bifurcado, donde cada usuario-interactor puede escoger su itinerario y llegar a un final diferente .

⁴ En cierto modo, como Berenguer (2007) y otros expertos en los entornos digitales argumentan, el documental interactivo es un género emergente que se encuentra próximo a experimentar una cierta "singularidad tecnológica", ya que el autor pierde el control absoluto de la obra y de su flujo lineal y se ve condicionado por unos parámetros que permiten que el interactor (y a la vez participante) forme parte del sistema e incluso lo modifique, como si fuera un sistema vivo. Gaudenzi (2009) describe de la siguiente manera la diferencia básica entre documentales lineales y no lineales, y justifica a la vez su aportación a la investigación: "This is one of the differences between linear and interactive documentaries: digital interactive documentaries can be seen as "living systems" that continue to change themselves until collaboration and participation is sustainable, or wished by the users, or by the systems that compose it. In order to see the documentary as a system in constant relation with its environment, and to see it as "a living system" I propose in this research to use a Cybernetic approach, more precisely a Second Order Cybernetic approach, and to see the documentary as an autopoietic entity with different possible levels of openness, or closure, with its environment" (Gaudenzi, 2009:6). El nuevo género y los nuevos modos de interacción resultantes contarán con características generativas por parte del usuario (también emisor de contenidos) y, en este punto, el autor (de la misma manera que el científico o el programador) pierde el control sobre el flujo de su obra, y el género adquiere connotaciones desconocidas. El resultado final del documental (lo que se dice) y el orden discursivo (como se dice) puede acabar tomando formas muy diferentes a las que contemplaba el director o el guión de la obra en un estadio inicial.

El objetivo general del trabajo es **describir, clasificar y analizar las aplicaciones interactivas multimedia divulgativas y documentales en línea**. Este proceso tomará como punto de partida la red y las aplicaciones fuera de línea e irá ampliando posibilidades hasta definir el ámbito deseado: las aplicaciones multimedia de carácter divulgativo y documental en línea (ver figura 1.1).

1.2 Metodología

La metodología principal parte del estudio comparado de la evolución de los dos ámbitos audiovisuales objetos del trabajo, el documental convencional y el medio digital interactivo, para llegar a identificar y examinar las grandes líneas teóricas y aplicadas de confluencia entre los dos ámbitos (ver tablas 1.1 y 1.2). La lectura y análisis de obras teóricas en los dos ámbitos descritos⁵ conforman la base metodológica para realizar la investigación central de partida.

En referencia al **género documental**, el análisis se centra en las obras de tres de los autores más representativos: Erik Barnouw (Barnouw 1996), Richard M. Barsam (Barsam 1992) y Bill Nichols (Nichols 1991, 1994 y 2001). También hemos consultado aspectos importantes de otros autores como Michael Renov (Renov 1993 y 2004), Paul Rotha (Rotha 1952 y 1970), Michael Rabiger (Rabiger 1989), Elisenda Ardèvol (Ardèvol 1994, 1996 y 1998), Jan Breschand (Breschand 2002), Josetxo Cerdán y Casimiro Torreiro (Cerdán & Torreiro 2005), Alan Rosenthal (Rosenthal 1988 y 2005), y Magdalena Sellés (Sellés 2008). La focalización principal recae en Barnouw, Nichols y Renov, ya que son autores que ofrecen clasificaciones de las diferentes modalidades o tipologías que pueden ser útiles a la hora de plantear ciertas equivalencias con las diferentes modalidades de navegación y de interacción. Además, sus categorizaciones pueden considerarse entre las más aceptadas en un ámbito tan difícil de delimitar como el de la categorización documental. Por otra parte, cabe destacar que a medida que se ha estudiado y analizado la historia del documental, se han obtenido de diferentes bibliotecas y de la red la mayoría de obras representativas de este extenso ámbito. Así pues, el visionado de numerosas piezas ha acompañado, a modo de seguimiento y análisis audiovisual, el desarrollo de la parte histórica. De esta manera hemos confeccionado una base de datos audiovisual sobre autores, teorías, obras y películas de referencia del género documental.

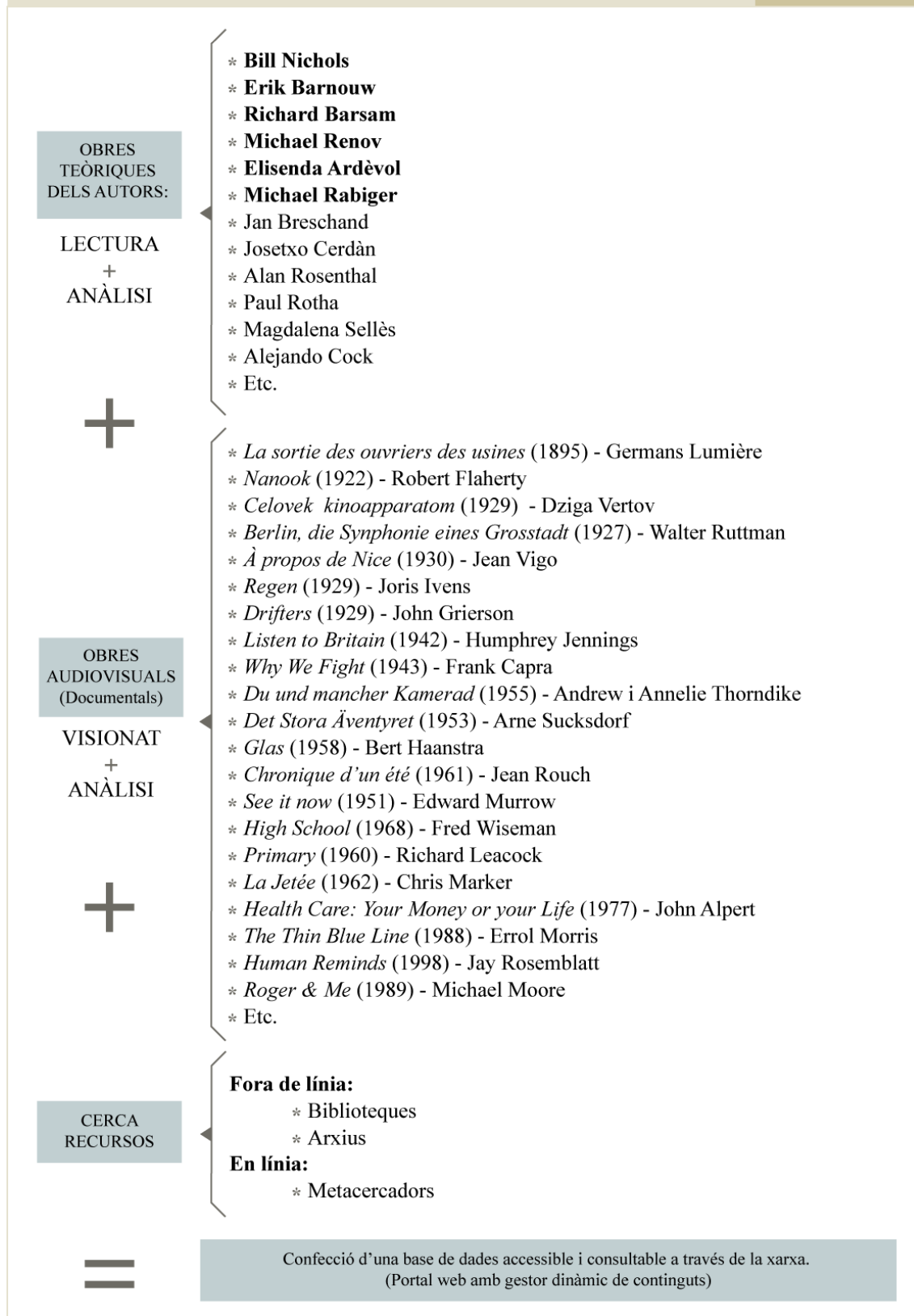
⁵ Cabe señalar que en la metodología (texto y tablas) se hace referencia a un conjunto de autores representativos de cada ámbito, pero eso no significa que en este trabajo de investigación se analicen las obras de todos los autores citados, pues lo que se pretende es avanzar el posible cuerpo teórico que se estudiará de cara a la elaboración de la tesis doctoral.

En relación al **medio digital**, el análisis se basa en los conceptos teóricos sobre narrativa interactiva y cultura multimedial de autores como Lev Manovich (Manovich 2002), Janet Murray (Murray 1999), George P. Landow (Landow 1995, 1997 y 2005), Raymond Kurzweil (Kurzweil 1987, 1998 y 2005), Marshall McLuhan (McLuhan, 1985 y 1987) y Ted Nelson Nelson (1970, 1981 y 1997). Hemos tenido especialmente en cuenta los autores innovadores de nuestro entorno próximo: entre ellos destacamos Xavier Berenguer (Berenguer 1991, 1995, 1996, 1997, 1998, 2000, 2002 y 2004), Ignasi Ribas (Ribas 1998, 2000, 2001, 2008, 2009 y 2010), Lluís Codina (Codina 2009, Codina & Rovira 2006), reconocido especialista en la documentación en línea, Carlos A. Scolari (Scolari 2004a y 2004b, 2005, 2008^a, 2008b, 2008c y 2009) o Hugo Pardo (Pardo 2005, Cobo & Pardo 2007), especializados en comunicación móvil y narrativa interactiva, entre otros. Además, a partir de una intensiva investigación de la web, se han recopilado valiosos recursos extraídos de universidades de todo el mundo y de diferentes redes (a partir de metabuscadores). Y también unas cuantas websites y blogs han resultado de gran ayuda a la hora de localizar y seleccionar las obras existentes sobre el género actual.

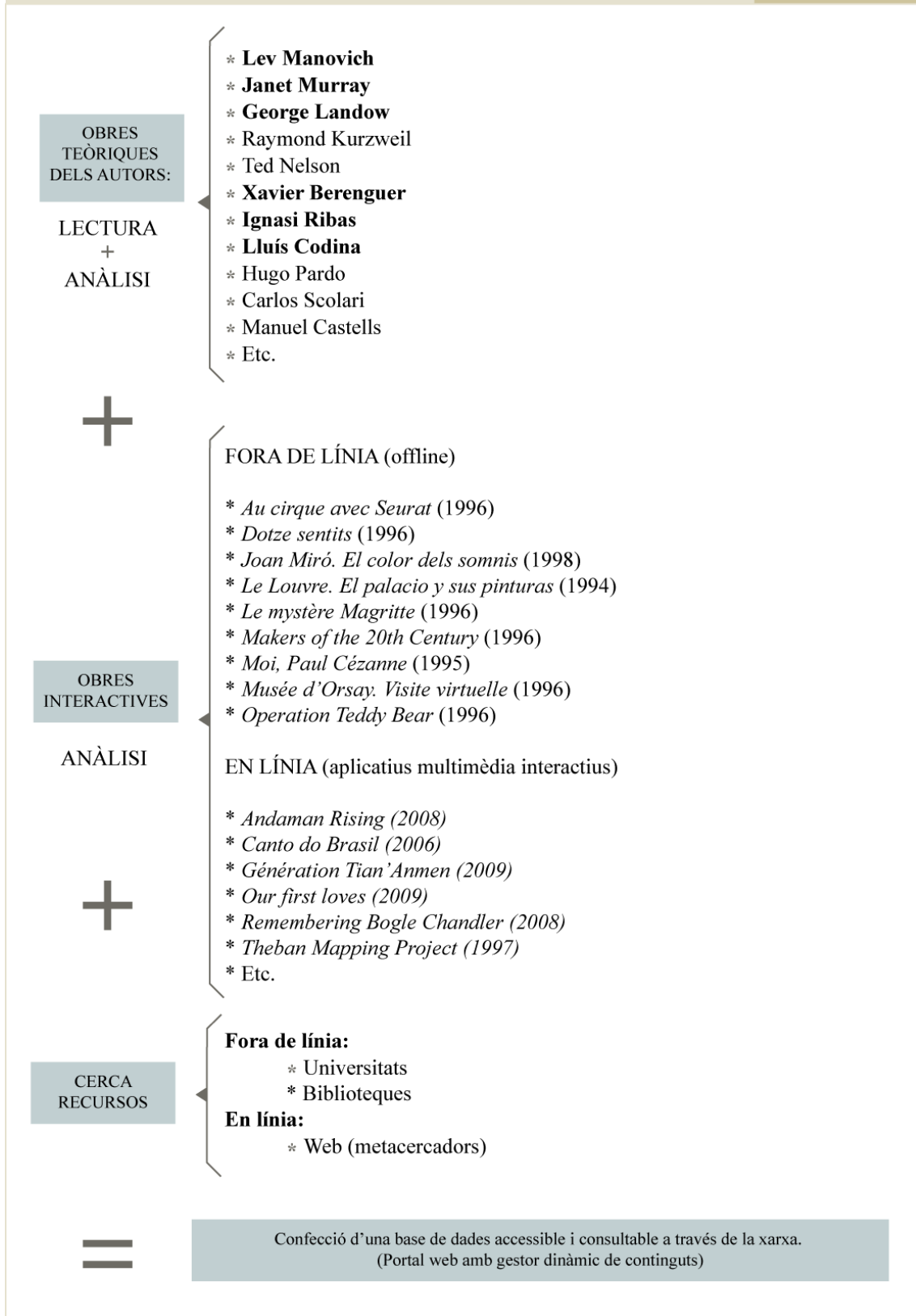
Para establecer una categorización del nuevo género documental interactivo estamos elaborando una **base de datos** donde poder **situar** y **ordenar** cada documento, a partir de los siguientes parámetros:

1. El documento debe utilizar tecnología digital desde el punto de vista de la interacción fuerte (debe involucrar al usuario hacia un tipo de respuesta física, en el sentido fuerte del término), la cual requiere un usuario activo en vez de un espectador pasivo, es decir, que la toma de decisiones del usuario se considere un requisito básico para avanzar en la historia.
2. El documento debe mostrar una voluntad de representación de la realidad con la intención de documentar una situación de una manera concreta (lo que caracteriza la parte documental).
3. Para ser considerado propiamente un documental interactivo, debe incluir al menos una modalidad de navegación o interacción (lo que caracteriza la parte interactiva digital).

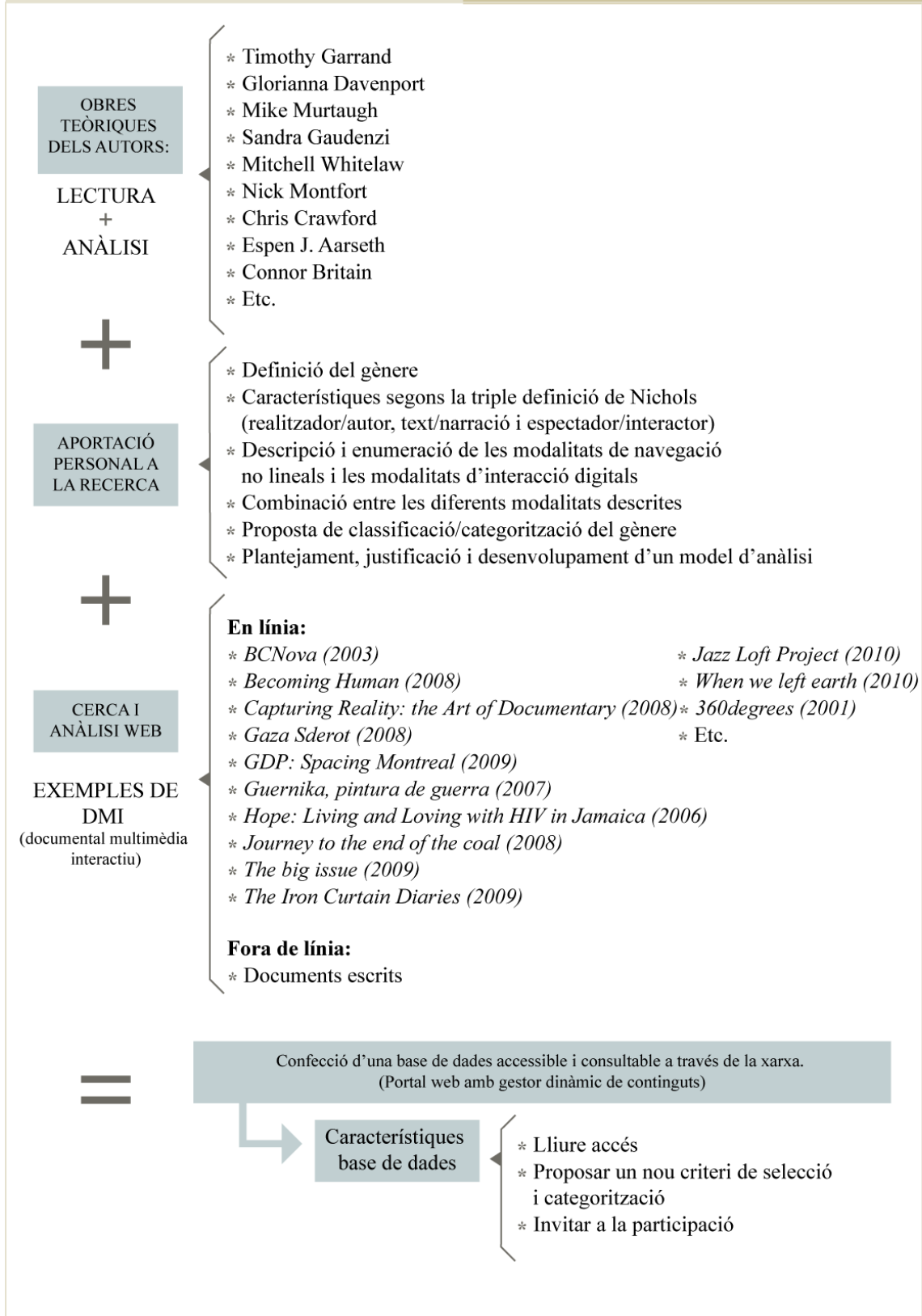
Esta base de datos, que se plantea de libre acceso, tiene el propósito de establecer una **selección de categorías** que faciliten la **clasificación** de las obras existentes. También pretende animar a los interactores a participar de diferentes maneras: con la aportación de sugerencias para su mejor implantación o con la inclusión de sus propuestas en la línea generativa o de sus opiniones en un foro, etc.



1.1 Esquema que sintetiza la metodología utilizada para realizar la investigación referente al género documental



1.2 Esquema que sintetiza la metodología utilizada para realizar la investigación referente al género del medio digital



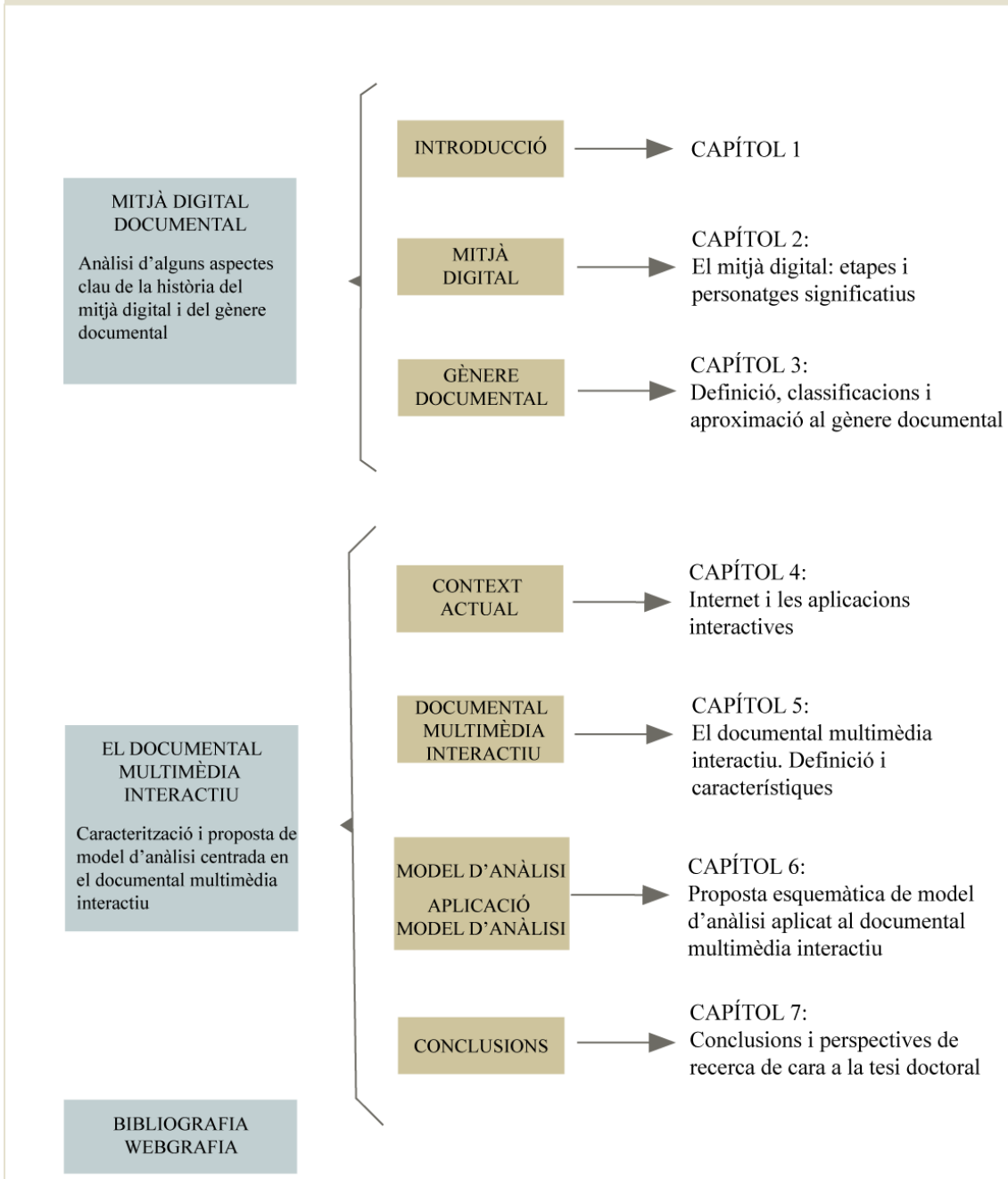
1.3 Esquema que sintetiza la metodología utilizada para realizar la investigación referente al género del documental interactivo

1.4 Breve descripción de los capítulos de este trabajo

El primero, el segundo y el tercer capítulo tienen como finalidad situar el contexto de la investigación a partir de un repaso y una enumeración tanto de las diferentes épocas que han marcado el documental como género, como de los diferentes ámbitos que han influido y/o originado la cultura multimedial actual. El objetivo fundamental de estos primeros capítulos es la ordenación de autores, de estudios, de trabajos y aplicaciones para llegar a plantear dos sistemas omnicomprendidos de la evolución paralela experimentada por el género documental y la comunicación digital interactiva hasta la actualidad (ver tablas 1.1 y 1.2).

Los capítulos cuarto y quinto centran el objeto de estudio de esta investigación. El cuarto capítulo intenta delimitar el contexto en el que se enmarca este nuevo formato interactivo, la red. También intenta establecer las diferencias entre lo que se considera interactivos divulgativos en línea y fuera de línea. Finalmente, una enumeración y una breve descripción de diferentes experiencias en línea cierran esta contextualización. El quinto capítulo se propone examinar las diferentes lógicas o formas de organizar y construir el discurso documental sobre la realidad entre los documentales lineales y los documentales interactivos. En la parte final de este capítulo, introducimos la primera parte de nuestra aportación personal del trabajo de investigación: a partir de diferentes ideas y planteamientos, proponemos una posible definición de documental interactivo y un conjunto de características concretas, agrupadas en función de si se corresponden con la autoría (emisor), el texto (mensaje) o el interactor (receptor) (ver tabla 1.3).

El sexto capítulo plantea y desarrolla un posible modelo de análisis concreto aplicado al documental interactivo, y se aplican los indicadores de las categorías y subcategorías en algunos ejemplos representativos del género. En este capítulo se lleva a cabo la segunda parte de nuestra aportación personal a la investigación. El capítulo séptimo cierra la investigación, se focaliza sobre dos puntos determinados: en primer lugar, establece unas conclusiones coherentes articuladas a partir del análisis de los diferentes capítulos expuestos y, en segundo lugar, intenta avanzar un conjunto de territorios de investigación óptimos de cara a la tesis doctoral. A partir de la búsqueda de un conjunto de aplicaciones que responden a determinados parámetros relativos al ámbito del documental interactivo, y de un análisis en profundidad de los ejemplos más relevantes y del papel fundamental que juegan las modalidades de navegación no lineal y de interacción digital, se detectan posibles nuevas formas de navegación y de interacción con el interactor, al tiempo que se prevén y describen cuáles pueden ser las nuevas modalidades navegacionales y de interacción resultantes en los estadios próximos de la web. En el siguiente esquema se ofrece la distribución de capítulos del trabajo de investigación:



1.4 Esquema de la distribución de capítulos del trabajo de investigación

CAPÍTULO 2: APARICIÓN Y EVOLUCIÓN DEL MEDIO DIGITAL

2.1 Los pioneros del medio digital y la tecnología digital

El objetivo de este capítulo es presentar una breve síntesis de la eclosión y la evolución del medio digital, y acotar las aportaciones principales hechas por los líderes, los matemáticos y los ingenieros, principalmente, de cara a su conceptualización⁶. Intentaremos sintetizar las aportaciones relativas a la terminología del ámbito y los conceptos de multimedia, hipermedia, Internet, hipertexto y narrativa interactiva. Por la relevancia de sus aportaciones a la conceptualización, respectivamente, del hipertexto y de la narrativa interactiva, haremos una aproximación específica a las contribuciones de Theodor P. Landow y de Xavier Berenguer. Al final de cada tema concreto se presenta un cuadro sinóptico que pretende identificar los personajes más importantes y sus aportaciones personales.

Respecto del género documental, que se inicia a finales del siglo XIX gracias al invento del cinematógrafo de los hermanos August y Louis Lumière, la aparición del medio digital surge con medio siglo de retraso, pero se desarrolla de manera exponencialmente superior. La diferencia entre medios analógicos y digitales radica en su funcionamiento: hasta la llegada de la digitalización, todos los medios funcionaban por analogía, es decir, por réplica o imitación. Hablar de analogía es hablar de **transcripción**. Codificar información de una manera analógica significa transcribir una determinada magnitud en otro sistema, constituido de una nueva magnitud, proporcional a la primera, pero más manejable.

Tradicionalmente, en el medio analógico, un artista o autor tiene un modelo o una realidad y lo transcribe (o transforma) en soportes físicos como el papel fotográfico (fotografía), la piedra (escultura) o el cuadro (pintura). En el medio digital, ya no hablamos de transcripción, sino de **conversión**, la codificación de la información significa la conversión de magnitudes de tipo físico en parámetros numéricos de tipo binario. El modelo se convierte en un conjunto de números (siempre -0/1-) sin ninguna variable física. Así, durante el proceso de conversión

⁶ El esquema que se sigue para estructurar las diferentes etapas referentes a la historia del medio digital y la selección de sus personajes más significativos, responde al programa y teoría de la asignatura *Ficción y no ficción interactivas*, impartida por el profesor Xavier Berenguer, en el marco del Doctorado en Teoría, Análisis y Documentación Cinematográfica (2006-2008) de la Universidad Pompeu Fabra. Disponible en línea en: <http://www.upf.edu/pdi/dcom/xavierberenguer/cursos/interact/principal.html>

digital, elementos de diferente naturaleza física como textos, imágenes o sonidos, acaban convertidos en bits de información (una especie de paquete único de información, lo que nos hace pensar que en el fondo sólo hay un único medio y los programas interactivos, según Berenguer -1997 -, son "unimediales"). En resumen: en la transcripción analógica siempre existe un soporte físico de base (papel, roca, tela, etc.), pero en la conversión digital sólo un conjunto de números ocupan el procesador del ordenador. Llamamos medio digital a todas aquellas prácticas, originadas en un soporte analógico o digital, que a partir del procesamiento de su señal, se convierten en un código numérico determinado (combinación en cadena entre 0 y 1).

Podemos hablar de medio nuevo gracias a un **conjunto de aportaciones de matemáticos e ingenieros que inventaron⁷ y desarrollaron instrumentos y lenguajes**, actualmente llamados sistemas informáticos, que permitieron plantear y poner los cimientos de este nuevo entorno de comunicación conocido con el nombre de medio digital. En general, en cuanto a sus pioneros, debemos recordar los siguientes autores: Charles Babbage, Herman Hollerith, Alan Turing, Norbert Wiener, Claude Shannon, Konrad Zuse, Jack Kilby y Joseph Carl Robnett Licklider. En la tabla 2.1, ofrecemos esquemáticamente las aportaciones más significativas de cada uno de estos autores.

⁷ Hay que remarcar que, en muchos casos, el personaje en cuestión no inventó el instrumento ni el lenguaje, sino que lideró o coordinó un equipo de diseño y/o desarrollo. Este discurso, el cual vincula el inventor con su invento, se llama "teoría heroica de la invención", y ha sido duramente criticado por autores que proponen una mirada social sobre la tecnología (entendida como un producto que emerge de redes de trabajo y es reconfigurada por la sociedad), la que se contrapone con la "teoría del descubrimiento múltiple", que postula que la mayoría de descubrimientos científicos son efectuados por varias personas (http://en.wikipedia.org/wiki/Heroic_theory_of_invention_and_scientific_development y http://en.wikipedia.org/wiki/Multiple_discovery)

PERSONATGES	INVENTS	CRONOLOGIA I APORTACIÓ CLAU
Charles Babbage	Màquina diferencial, màquina analítica.	(1791-1871) Primera idea d'ordinador.
Herman Hollerith	<i>IBM, Tabulating Machine Company</i>	(1860-1929) Processament automatitzat de grans volums d'informació.
Alan Turing	Autòmat cel·lular, <i>Test de Turing</i>	(1912-1954) Pare de la Intel·ligència Artificial.
Norbert Wiener	Sistemes de xarxes	(1894-1964) Teoria de la cibernètica, automatització, retroalimentació.
Claude Shannon	Relés, Bit	(1916-2001) Pare de l'era de les comunicacions electròniques, teoria matemàtica de la comunicació.
Konrad Zuse	Computadores Z-1, Z-2, Z-3, Z-4, Z-5, etc., màquines descriptores (<i>ENIGMA</i>)	(1910-1995) La primera computadora electromecànica binària programable.
Jack Kilby	Circuits integrats, microprocessador, microelectrònica	(1924-2005) Invenció dels microprocessadors i la microelectrònica.
J.C.R. Licklider	<i>ARPANET</i> , Internet	(1915-1990) Concepte de xarxa galàctica i precursor de l'Internet actual.

2.1 Pioneros del medio digital

2.2 Consolidación del programa interactivo. El hipermedia, el multimedia y el caso de Internet

2.2.1 Orígenes y consolidación de los programas interactivos

Durante el siglo XIX, las nuevas tecnologías de la reproducción visual abrieron puertas a los sutiles conceptos de integración de las cosas espectaculares a través de la participación directa del espectador de manera individual, y se reconstruyeron así definiciones sociales de espacio privado frente al público. Ciertos inventos del siglo XIX, varios de ellos extraños, como el *praxinoscopio*, otros basados en tecnologías de la comunicación, como el telégrafo o el teléfono, anunciaron de manera clara y concisa ideas y tecnologías de la interactividad muy similares a las actuales, como ejemplifican Internet, la realidad virtual o la televisión digital a la carta.

El hecho de que la visión colectiva terminara influyendo en buena parte las invenciones del siglo XIX, así como ocurrió durante el siglo XX, se debe simplemente a una cuestión comercial, es decir, el afán de más rentabilidad de unos espectáculos con audiencias colectivas, más que individuales. Un ejemplo sería la marginación comercial francesa del *Cinetoscopio* de Thomas Edison, en 1894 (un *peep-show* que sólo podía ser disfrutado por una persona), en oposición al cinematógrafo de los hermanos Lumière, que podía ser observado por muchas personas a la vez, o la falta de ayuda de la industria de Hollywood al *Sensorama* de Morton Heilig, en 1962, en ese momento más preocupada en nuevas investigaciones sobre cómo expandir la pantalla (*Cinemascope*, 3-D, etc.), con el fin de poder recuperar la audiencia perdida debido a la implantación masiva de la televisión.

Como señala Xavier Berenguer (1997), las ideas seminales de los programas interactivos y su alcance se deben básicamente a dos personajes: por un lado, **Vannevar Bush**, el cual en los años cuarenta, cuando los ordenadores sólo servían para calcular trayectorias de balas y bombas, imaginó un sistema digital, llamado "Memex", para almacenar grandes bases de conocimientos interconectados, a las que se pudiera acceder desde diversos y múltiples niveles, y por otra parte, **Ivan Sutherland**, en los años sesenta, que inventó la digitalización de las imágenes e imaginó unas gafas para pasearse dentro de las imágenes. De acuerdo con Berenguer, "les idees de Bush són a la base dels sistemes moderns d'intercanvi d'informació, més propers a la manera natural de relacionar la informació de les persones, mentre Sutherland és el pare de la tecnologia que permet portar a la pràctica aquestes idees i el primer en desvetllar els horitzons de la comunicació interactiva" (Berenguer, 1997)

Otro personaje importante es **Ted Nelson**, autor en 1965 del término "hipertexto". Nelson ideó también otro utópico banco de datos, de nombre "Xanadu". Aunque "Xanadu" no ha terminado

nunca de existir, las reflexiones paralelas de Nelson en el orden metodológico y lingüístico son esenciales en la evolución de los programas interactivos. El acercamiento serio y definitivo a la interactividad técnicamente factible viene dado por las tecnologías inventadas por **Douglas Engelbart** (el ratón, las ventanas, etc.) y por **Alan Kay** (las primeras interfaces gráficas), a principios de los años setenta.

En el ámbito audiovisual, el precedente directo del programa interactivo es el vídeo interactivo. Lo que hace pasar el vídeo interactivo en multimedia interactivo son las tecnologías de la compresión y de la transmisión de las imágenes, con el objetivo de reducir el volumen de la información que implican las imágenes en movimiento, y para aumentar la velocidad de transferencia de información entre los dispositivos. Como comenta Berenguer en “Escriure programes interactius”(1997), “en el procés de conversió digital, textos, imatges i sons acaben tots convertits en bits d’informació, per tant, en el fons hi ha un únic mitjà i els programes interactius són "unimèdia"”(Berenguer, 1997). El inglés **Alan Turing** se puede considerar el padre de la inteligencia artificial, aunque este nombre no se empleara hasta después de 1956. A partir de aquí, diferentes personalidades se han hecho un nombre como líderes de este concepto: los más significativos son **Morton Heilig**, **Joseph Weizenbaum** y **Raymond Kurzweil**. En la tabla 2.2, resumimos las aportaciones de los autores relacionados con los orígenes de los programas interactivos (y no podemos olvidar que muchos se convirtieron también en los precursores de la inteligencia artificial).

Taula 2.2 ELS ORÍGENS I LA CONSOLIDACIÓ DELS PROGRAMES INTERACTIUS

PERSONATGES	INVENTS	CRONOLOGIA I APORTACIÓ CLAU
Morton Heilig	<i>Sensorama, Sonorama, realitat virtual, interacció, case virtual</i>	(1923,-). Diferents sistemes de simulació audiovisual i precursor de la realitat virtual.
Joseph Weizenbaum	Programa parlant <i>ELIZA</i>	(1948,-). Capdavanter de les primeres investigacions en Intel·ligència Artificial.
Raymond Kurzweil	Aparells d’intel·ligència artificial, <i>MATRIX</i>	(1948, -). Tecnologia de sistemes. Creador del concepte de màquines intel·ligents, màquines espirituals i xarxa <i>matrix</i> futura.

2.2 Personajes importantes en los orígenes y la consolidación del programa interactivo

2.2.2 El hipermedia, el multimedia y el caso de Internet

El término **multimedia** se aplica desde hace muchos años a la simple yuxtaposición de canales sensoriales diferentes en un proyecto integrador. Por ejemplo, se adjetiva como multimedia productos como un curso de idiomas basado en cuadernos textuales, programas de televisión y cassettes de voz, las proyecciones que sincronizan las imágenes de varios proyectores de diapositivas y varios canales de sonido o los espectáculos teatrales que incorporan elementos originalmente ajenos, como proyecciones estáticas o cinematográficas, etc. En el contexto que nos ocupa, “parlem de multimèdia com d’un concepte que sorgeix de la digitalització comuna i la integració consegüent en un mateix suport informàtic de text, so, gràfics, fotografies i imatges animades. Deixem conscientment de banda altres estímuls sensorials impossibles de representar a través d’un ordinador convencional amb monitor i altaveus.”(Ribas, 2000:37)

Según la definición que ofrece la Wikipedia⁸, el multimedia es un sistema que utiliza más de un medio de comunicación al mismo tiempo en la presentación de la información, como el texto, la imagen, la animación, el vídeo y el sonido. Este concepto es tan antiguo como la comunicación humana ya que, por ejemplo, en la conversación normal hablamos (sonido), escribimos (texto), observamos a nuestro interlocutor (video) y accionamos con gestos y movimientos de las manos (animación). Con el auge de las aplicaciones multimedia para computador, este vocablo entró a formar parte del lenguaje habitual. Cuando un programa de computador, un documento o una presentación combina adecuadamente los medios, se mejora notablemente la atención, la comprensión y el aprendizaje, ya que se acerca un poco más a la manera habitual como los humanos nos comunicamos, utilizando varios sentidos para comprender un mismo objeto o concepto.

Una de las maneras de gestionar esta información multimedia es la propia del hipertexto. En un hipertexto, a menudo los nodos coinciden físicamente con archivos informáticos o, al menos, con una parte de lo que contienen. Enlazando con la afirmación de que el programa interactivo es unimedial, Ribas (2000:37) comenta “l’homogeneïtat introduïda per la digitalització en el tractament dels diversos mitjans comporta que en una xarxa que lliga arxius informàtics sigui en principi estructuralment irrellevant allò que representi el contingut digital d’aquests arxius”. Por tanto, podemos definir un **hipermedia** como “una xarxa de peces interconnectades d’informació multimèdia.”

⁸ Consultable en línea en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Multimedia>. Se pueden consultar también otros conceptos asociados, como el de hipermedia, hipertexto o sistemas operativos y la www.

La mayoría de autores tienden a hablar de hipertexto o hipermedia indistintamente. Precisamente la homogeneidad entre medios es la razón que da George P. Landow para justificar esta sinonimia:

“Puesto que el hipertexto, al poder conectar un pasaje de un discurso verbal a imágenes, mapas, diagramas y sonido tan fácilmente como a otro fragmento verbal, expande la noción de texto más allá de lo meramente verbal, no haré la distinción entre hipertexto e hipermedia.” (Landow, 1995:15).

Y añade en la revisión posterior de este texto (2005):

“La expresión *hipermedia* simplemente extiende la noción de texto hipertextual al incluir información visual y sonora, así como la animación y otras formas de información [...] Con *hipertexto*, pues, me referiré a un medio informático que relaciona información tanto verbal como no verbal. En esta red, emplearé los términos *hipermedia* e *hipertexto* de manera indistinta.” (Landow, 2005:25)

Hipermedia es el término con que se designa un conjunto de métodos o procedimientos para escribir, diseñar o acompañar contenidos que tengan texto, vídeo, audio, mapas u otros medios, y que además, tenga la posibilidad de interactuar con los usuarios. Una imagen con hipervínculos y texto es un ejemplo de hipermedia. Uno de los primeros sistemas de hipermedia creado fue el *Aspen Movie Map*⁹. El enfoque hipermedia de estos contenidos los califica especialmente como medios de comunicación e interacción humanas. En este sentido, un espacio hipermedia es un ámbito sin dimensiones físicas, que alberga, potencia y estructura actividades de las personas. En contextos específicos, se identifica hipermedia como extensión del término hipertexto, en que audio, vídeo, texto e hipervínculos generalmente no secuenciales, se entrelazan para formar un continuo de información, que puede considerarse virtualmente infinito. Ribas, a partir de las reflexiones de Josep Blat, diferencia entre aplicación hipermedia y sistema hipermedia:

“D’acord amb Josep Blat (BLAT, 2000) definirem una **aplicació hipermèdia** com una xarxa específica d’informació multimèdia interconnectada. En canvi, considerarem habitualment un **sistema hipermèdia** com una eina que es pot fer servir, entre d’altres coses, per crear aplicacions.” (Ribas, 2000:38).

La utilización de técnicas multimedia facilitó el desarrollo del hipertexto, una manera de ligar temas mediante palabras en los textos, lo que permite el acceso a temas de interés específico en uno o varios documentos, sin tener que leerlos completamente, sólo pulsando con el ratón en las palabras remarcadas (subrayadas o de un color diferente) que estén relacionadas con la búsqueda. El programa muestra inmediatamente en la pantalla otros documentos que incluyen el texto relacionado con esta palabra. Incluso se pueden poner marcas de posición (*bookmarks*).

⁹ Para obtener más información, consultar en línea: <http://www.naimark.net/projects/aspen.html>

Así se controla el orden de lectura y la aparición de los datos en la pantalla, de una manera más parecida a nuestro modo de relacionar pensamientos, en la que el cerebro responde por libre asociación de ideas, y no a partir de un hilo único y lineal.

Pero la vinculación interactiva no se limita solamente a textos. También se puede interactuar con sonidos, animaciones y servicios de Internet relacionados con el tema de la búsqueda, lo que ha dado origen al nuevo concepto llamado hipermedia, resultado de la fusión de los conceptos hipertexto y multimedia. Se pueden concebir los sistemas de hipermedia como organización de información textual, gráfica y sonora a través de vínculos que crean asociaciones entre información relacionada dentro del sistema.

Los contenidos multimedia se pueden dividir en dos categorías, **contenidos lineales y no lineales**: los contenidos lineales progresan sin control de navegación por parte del usuario, como en un cine, mientras que los contenidos no lineales ofrecen interactividad al usuario, que puede controlar la progresión, como en el caso de un videojuego. También se conocen como contenidos de hipermedia.

Evolución de Internet

Internet es una inmensa red de redes de ordenadores conectados entre sí, la cual permite compartir información, programas, enviar mensajes, etc., con independencia de la localización de sus usuarios. Toda esta revolución de las telecomunicaciones tiene su origen en la década de los sesenta y bajo la figura ya descrita de **J.C.R. Licklider**.

Como señaló Manuel Castells en su discurso llamado "Internet y la Sociedad Red", durante la sesión inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento, en el ámbito de la Universitat Oberta de Catalunya en 1999:

"Internet hace referencia a un sistema global de información que está relacionado lógicamente por un único espacio de direcciones global basado en el protocolo de Internet (IP) o en sus extensiones, es capaz de soportar comunicaciones usando el conjunto de protocolos TCP/IP o sus extensiones u otros protocolos compatibles con IP, y emplea, provee, o hace accesible, privada o públicamente, servicios de alto nivel en capas de comunicaciones y otras infraestructuras relacionadas aquí descritas"(Castells, 1999).

El origen de Internet deriva de la iniciativa del ejército de Estados Unidos, que puso en marcha un sistema de comunicaciones entre sus ordenadores para conectarlos entre sí. Los objetivos principales eran tener acceso a una determinada información en diferentes puntos del país al mismo tiempo y evitar que un eventual ataque rompiera la red militar de telecomunicaciones. Se creaba de esta manera ARPANET (Red de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada), la primera red de comunicaciones. Se trataba de un sistema de conexión de nodos donde el mismo sistema, aunque se destruyera un enlace, podía reconocer otro circuito (otro enlace como

alternativa posible) para llegar correctamente a su destino. La información viajaba en paquetes (coloquialmente, trozos de mensajes), un sistema de fragmentación que garantizaba la llegada de la información, a partir de un protocolo llamado TCP/IP (Transmission Control Protocol - Internet Protocol). Después ARPANET dejó de tener interés como medio estratégico para una guerra u otros intereses gubernamentales y se ocupó de potenciar el desarrollo de medios para compartir recursos técnicos y humanos orientados a la investigación científica. A partir de la implicación de diversas universidades, como las de UCLA o el Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT), el proyecto se llamó INTERNET. Del millón de usuarios que había en el mundo en 1989 se pasó a los 100 millones en diez años, y el incremento actual es exponencial. Los años que se pueden considerar claves en la historia de Internet son:

1962: J.C.R. Licklider propone la primera idea sobre la interconexión entre distintos ordenadores para compartir cualquier información.

1969: Cuatro universidades americanas (UCLA, Santa Bárbara, Utah y el Instituto de Investigaciones de Stanford) ponen en práctica la primera conexión de ARPANET.

1973-1977: Se desarrollan los conceptos tecnológicos básicos para llevar a cabo la primera conexión internacional de ARPANET entre una institución inglesa y una de noruega.

1982-1987: Se crea el lenguaje y el protocolo común en Internet: el TCP / IP. Bob Kahn y Vint Cerf son los responsables.

1991: Aparición de la World Wide Web, que permite combinar imágenes, texto y sonido en un mismo documento.

1994: El navegador Netscape Navigator llega al mercado. Son programas que hacen posible la visualización y la navegación a través de páginas web y sus enlaces.

2004: Aparece el concepto de Web 2.0 o plataformas colaborativas.

En relación al análisis de los conceptos de multimedia, hipermedia y la creación de la red, cabe mencionar los siguientes personajes, con sus específicas aportaciones al medio: Douglas Engelbart, Ted Nelson, Jaron Lanier, Tim Berners Lee, Steve Jobs y Steve Wozniak (véase esquema en la Tabla 2.3).

PERSONATGES	INVENTS	CRONOLOGIA I APORTACIÓ CLAU
Douglas Engelbart	Ratolí, finestres, ajuda en línia, processador de textos, correu avançat, sistema digital de producció col·lectiva	(1925,-). Sistemes d'ajuda integrats a la interfície, software, <i>Arpanet</i> .
Ted Nelson	Sistema <i>Xanadu</i> , estructura de l'hipertext	(1937, -). Creador del concepte d'hipertext, precursor d'Internet i del posicionament a través de paraules clau.
Tim Berners Lee	Internet, <i>HTML</i> , <i>TCP/IP</i> , <i>W3C</i>	(1955,-). Creador de la <i>World Wide Web</i> , del codi per a escriure pàgines a la xarxa, de l'estandardització del protocol <i>TCP/IP</i> i del consorci regulador <i>W3C</i> .
Jaron Lanier	Realitat virtual, <i>HCI</i> , guants virtuals, programació visual	(1960,-). Pare de la realitat virtual.
Steve Jobs	<i>Apple</i> , <i>Macintosh</i> , <i>NeXT</i> , <i>Pixar</i> , <i>iMac</i> , <i>iPod</i> , <i>iPhone</i> , <i>iPad</i>	(1955,-). Creador de l'empresa <i>Apple</i> , del primer ordinador personal amb el sistema <i>Macintosh</i> i de les productores <i>Next</i> i <i>Pixar</i>
Steve Wozniak	<i>Apple</i> , <i>Apple II</i> , maquinari, programari	(1950,-). Cofundador d' <i>Apple</i> , creador de l' <i>Apple II</i> , desenvolupador de maquinari i programari

2.3 Principales aportaciones a la definición de hipermedia, multimedia e Internet

2.3 Hipertexto: orígenes, conceptos y desarrollo

2.3.1 Origen y desarrollo del concepto de hipertexto

En el artículo "**As we may think**", de 1945, Vannevar Bush introducía por primera vez la idea capital del hipertexto: su sistema imaginario, "Memex", se basaba en una estructura no lineal de documentos, correspondiente a la naturaleza asociativa del espíritu humano, con interesantes capacidades añadidas de explorar y anotar información textual o gráfica¹⁰. Veinte años más tarde, Douglas Engelbart hizo la primera propuesta seria de llevar a la práctica las ideas de Bush. Su idea central era conseguir, con la ayuda del ordenador en la manipulación de la información, una mejora real de las capacidades intelectuales humanas que incidieran en su entorno de trabajo, con la incorporación plena del sistema hipertextual. (Ribas, 2000:35)

Durante los años sesenta, Douglas Engelbart y Ted Nelson desarrollaron un programa que podía implantar las nociones de hipermedia e hipertexto. En los años ochenta, después de la creación de los primeros ordenadores personales, IBM lanzó el sistema de guía y enlace para sus computadoras, mientras que, por su parte, Machintosh desarrolló la "Intermedya" y la "HyperCard".

La denominación de hipertexto es originaria de Ted Nelson en el artículo *No More Teacher's Dirty Looks* (Nelson, 1970), para referirse a un sistema en que los archivos de texto, voz, imágenes y vídeo tuvieran la capacidad de interactuar con los lectores. Nelson, además de inventar los términos hipertexto -de cualquier pieza de escritura no lineal- e hipermedia, dedicó muchos años a construir "Xanadu", una especie de "biblioteca total universal", precedente de la web, que permitía la conexión y la colaboración de personas de todo el mundo a través de texto, imagen o sonido. Consideró por primera vez funcionalidades o ideas recogidas hoy de forma natural, como poder seguir la "historia" de un documento modificado por los diversos autores, cuidar de sus derechos, o poder ligar un documento a todos aquellos con los que está relacionado dentro del mismo contexto de trabajo. La idea básica y original del hipertexto afecta a la manera de acceder a la información, a través suyo, de manera libre, pero consciente.

¹⁰ Vannevar Bush utilizó la palabra "Memex" en el artículo: "As We May Think", en un número de julio del año 1945, de la revista *The Atlantic Monthly*, sobre la necesidad de crear máquinas de procesamiento de información mecánicamente conectadas, para ayudar a los estudiosos y ejecutivos ante lo que se estaba convirtiendo en una explosión de la información. Disponible en línea en la siguiente dirección electrónica: http://net.pku.edu.cn/~course/cs410/reading/bush_aswemaythink.pdf.

2.3.2 Concepto de hipertexto

Según Ribas (2000:36), se puede definir el **hipertexto** como "una red de piezas interconectadas de información textual". Así, podemos definir el hipertexto como un sistema de organización de la información basado en la posibilidad de moverse por dentro de un texto y visitar textos diferentes por medio de palabras clave.

Las piezas básicas que lo constituyen se llaman **nodos**. Se trata de los documentos elementales y atómicos de la red. El criterio para esta diferenciación atómica es el significado. Los nodos son unidades semánticas: cada nodo expresa una sola idea o concepto desde el punto de vista característico del contenido. Los **vínculos** (*links*) son los elementos de la red que conectan los nodos entre ellos y que permiten al usuario desplazarse nodo a nodo. Habitualmente hay una pequeña porción del nodo origen a la que el vínculo está conectado. Esta pequeña parte, que puede ser una palabra, una frase, un fragmento de imagen, se llama el **ancla** del vínculo (Ribas, 2000:37).

El origen del concepto se remonta a **Theodor H. Nelson**, quien propuso, durante la década de los sesenta, un posible sistema "de escritura no secuencial, con ramificaciones que permiten la elección del lector", y lo llamó hipertexto (Nelson, 1981:2 y 1997:12). Sin embargo, no llegaría a consolidarse hasta mediados de los ochenta, cuando los ordenadores personales empezaron a tener suficiente capacidad para operar con pequeños sistemas hipertextuales (Moulthrop, 2003:24). Como Nelson señala:

"Con «hipertexto», me refiero a una escritura no secuencial, a un texto que bifurca, que permite que el lector elija y que se 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, 1981:1-2)

Landow (2005:25) añade que el hipertexto implica un "texto compuesto por fragmentos de texto –lo que Barthes denomina *lexias*– y por los enlaces electrónicos que los conectan entre sí." Y también señala a Teoría del Hipertexto (1995), haciendo alusión a lo que comenta el lingüista y profesor Geoffrey Nunberg en su libro *El Futuro del libro ¿esto matará eso??* (1998):

"El vínculo electrónico, el factor definitorio en esta nueva tecnología de la información, produce una lectura multilineal o multisequencial, no lineal. Permitiendo a los lectores elegir su camino a través de las *lexias*, el hipertexto traslada en esencia parte del poder de los autores a los lectores"(Nunberg, 1998:230).

María José Vega, en su libro *Literatura hipertextual y teoría literaria* (2003), ofrece una de las definiciones más recientes del concepto de hipertexto, donde destaca el hecho de que sea "una red de reemisiones sin principio ni fin":

“(El hipertexto) está formado por texto y enlaces (*links*) que pueden abrirse o activarse para remitir a otros textos (o a otros tipos de información visual o auditiva) [o nodos], que, a su vez, contienen enlaces que remiten a nuevos textos [o nodos], y así sucesivamente. En teoría, la red de remisiones no tiene principio ni fin: cada hipertexto procura la posibilidad de continuar la lectura de otro u otros hipertextos, que, a su vez, están unidos a otros y así *ad infinitum*. Los enlaces no sólo relacionan entre sí textos distintos, sino también textos y otros medios no verbales. (Vega, 2003: 9)”

Stuart Moulthrop, en el capítulo *El hipertexto y la política de la interpretación* del libro citado de Vega (2003), propone una definición de hipertexto basado en el concepto central de "enciclopedia", pero sin estructura definida:

“Un hipertexto es, en cierto sentido, como una enciclopedia: esto es, una colección de escritos en la que el lector puede moverse libremente en cualquier dirección. Pero a diferencia de una enciclopedia impresa, el hipertexto no se presenta al lector con una estructura previamente definida. Los 'artículos' de un hipertexto no están organizados por título o materia: antes bien, cada pasaje contiene vínculos o remisiones a otros pasajes. Los marcadores de una remisión pueden ser palabras del texto, palabras clave entrañadas en él o símbolos especiales. Al activar el enlace, al escribir una frase en un teclado o al hacer una indicación con cualquier tipo de puntero (o ratón), la página indicada aparece en pantalla.” (Moulthrop, 2003a: 23)

Según Vega (2003:10), desde el punto de vista de las ideas de escritura no secuencial e interrelación textual, el hipertexto no es hijo exclusivo de los nuevos medios electrónicos de comunicación y, por extensión, de la informática, sino que también encontramos muchos casos de escritura no secuencial dispuesta sobre la página del libro convencional. En síntesis, considera que las definiciones de hipertexto basadas en la idea de escritura no secuencial y de interrelación textual son insuficientes. Como señala en la siguiente reflexión, lo que verdaderamente define y diferencia el hipertexto del texto tradicional es:

“el soporte, ahora electrónico, la capacidad de almacenar información y, sobre todo, de recuperarla de forma múltiple e instantánea, ya que el hipertexto es [...] una vastísima biblioteca más que un libro, y, por ello, multiplica los itinerarios de lectura de forma radical e inmediata. En este caso, la diferencia cuantitativa -de custodia, de accesibilidad, de interrelación- sí procura un importantísimo salto cualitativo.” (Vega, 2003: 10-11)

Este nuevo medio de interacción comunicativa conlleva la transformación no sólo de los modelos tradicionales de producción y de organización textual -ya que pasamos de la linealidad o secuencialidad a la **multisecuencialidad**-, sino también de los modos tradicionales de recepción y de valoración discursivos, ya que los itinerarios de lectura son ahora múltiples y no coincidentes entre dos actos de recepción. En primer lugar, el hipertexto nos permite acelerar nuestro acceso a la escritura en general, automatizando y simplificando la tarea de desplazarnos por textos complejos y no secuenciales. En segundo lugar, y quizás la característica más importante desde el punto de vista del intérprete: el hipertexto ofrece al lector diferentes itinerarios de lectura y, por extensión, de obras en expansión las fronteras y límites de las cuales son borrosos (Vega, 2003: 9). De acuerdo con este punto de vista, el hipertexto, al presentar una

red de textos o nodos que el lector puede recorrer libremente en todos sus sentidos, se libera de la secuencialidad cerrada y limitadora de la escritura tradicional.

En la ciencia de la computación, hipertexto es un paradigma en la interfaz del usuario, que tiene como finalidad presentar documentos que, según la definición del mismo Nelson, puedan "bifurcarse o ejecutarse cuando sea solicitado" (*branch or perform on request*). La forma más habitual de hipertexto en documentos es la de hipervínculos o referencias cruzadas automáticas que van a otros documentos. Si el usuario selecciona un hipervínculo, hace que el programa de computador muestre el documento enlazado en un corto periodo de tiempo.

En resumen, a partir de la definición original de Ted Nelson, el hipertexto se considera un documento digital, que se puede leer de manera no secuencial o multisequencial. Un hipertexto consta de los siguientes elementos: nodos o secciones, enlaces o vínculos y anclajes. Los nodos son las partes del hipertexto que contienen información accesible para el usuario. Los enlaces son las uniones o vínculos que se establecen entre nodos y facilitan la lectura secuencial o no secuencial por los nodos del documento. Los anclajes son los puntos de activación de los enlaces. Los hipertextos pueden contar con otros elementos, pero los tres anteriores son los componentes mínimos. Otros elementos adicionales pueden ser los sumarios e índices. En este sentido, se habla, por ejemplo, de hipertextos de grado 1, 2, etc., según tengan la cantidad de elementos necesarios. Actualmente la mejor expresión de los hipertextos son las páginas web navegables.

Ribas (2000:41) considera los nodos y los vínculos como los dos elementos básicos de cualquier hipertexto, pero sus papeles son bastante diferentes a pesar de ser complementarios. En cuanto a la selección objetiva de los nodos, destaca:

“[...] sempre és relativament senzill trobar raons objectives per a la tria de nodes, la desmembració d'un conjunt d'informació en fragments elementals. Els criteris més habituals són de tipus conceptual –la semàntica prou coneguda pròpia del conjunt d'informació–, de presentació –la mida de la pantalla, les condicions de legibilitat– o purament funcionals –un arxiu informàtic diferenciat–.” (Ribas, 2000:41)

Pero en relación a la elección de vínculos, el autor comenta que "es siempre un proceso subjetivo de ahí la dificultad de obtener hipertextos interesantes de forma automática". La mayor parte de la semántica y la carga de significado del hipertexto recae en la elección del modo de vincular los elementos de la información. En general, se puede decir que se encuentra la parte de significado procedente del hecho de estructurar la información en forma de hipertexto.

Según el planteamiento original de Marc Nanard (1995) recogido por Balpe (1996:34), una forma bastante elegante de considerar los hipertextos es como contenedores de información y de

conocimiento de manera simultánea. Los nodos son el soporte de la información, los vínculos el apoyo del conocimiento y las anclas la articulación entre ambos.

En la tabla 2.4 resumimos las aportaciones al medio de los siguientes personajes: Vannevar Bush, John Cage, Fred Waller e Ivan Sutherland. Los casos de John Cage y Fred Waller, si bien no se encuentran directamente asociados al hipertexto, se ha considerado importante citarlos ya que son exponentes de movimientos relacionados con la experimentación en los ámbitos sonoro y visual, respectivamente.

HIPERTEXT. ORÍGENS,
CONCEPTES I DESENVOLUPAMENT

Taula 2.4

PERSONATGES	INVENTS	CRONOLOGIA I APORTACIÓ CLAU
Vannevar Bush	Analitzador diferencial, màquina <i>MEMEX</i>	(1890-1974). Inventa el primer computador analògic.
John Cage	Ús del silenci, música no intencional, piano-preparat	(1912-1992). Geni revolucionari de la música contemporània.
Fred Waller	<i>Cinerama</i>	(1886-1954). Primer sistema de simulació audiovisual.
Ivan Sutherland	Infografia, <i>Sketchpad</i> , interacció, model tridimensional, simulació visual, disseny automatizat (<i>CAD</i>), realitat virtual	(1938,-). Pare creador dels gràfics de la computadora.

2.4 Orígenes, concepto y desarrollo del hipertexto

2.4 Aproximación al hipertexto según Landow

Esta aproximación al hipertexto desde el enfoque de George Landow¹¹ se basa en el análisis de los conceptos expuestos en dos obras de referencia suyas: *Teoría del Hipertexto* (1997), uno de

¹¹ En el ámbito de la teoría literaria y su integración a partir del hipertexto gracias a las nuevas tecnologías, Landow se posiciona como uno de los académicos y referentes indiscutibles. Landow es profesor de lengua inglesa e historia del arte en la Universidad de Brown (Providence, Estados Unidos). Precisamente su formación y procedencia le capacitan para tratar un terreno complejo: la aplicación de las nuevas tecnologías hipertextuales en el ámbito de las humanidades, y concretamente en el de la literatura. El análisis que plantea Landow incluye espacios bien definidos, como el desarrollo conceptual del

sus primeros libros canónicos sobre hipertexto, y donde expone buena parte de su argumentación teórica, en la que relaciona la teoría literaria y el hipertexto, y *Hipertexto 3.0: teoría, crítica y Nuevos Medios en la era de la globalización* (2005), la cual representa una actualización y ampliación de una recopilación de textos recopilados por el autor sobre diversos aspectos del hipertexto. Este último libro se presentó una década antes con el nombre de *Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología* (1995). Como el mismo Landow comenta en la introducción de este libro, ha sido necesario hacer nuevas versiones (2.0 y 3.0), para actualizar y ampliar los conceptos planteados en la primera versión (1.0). George Landow es un autor que cuenta con muchos recursos disponibles en línea¹², los cuales permiten realizar una aproximación precisa a la teoría hipertextual, la teoría literaria y a las limitaciones de las formas de enseñanza tradicional.

2.4.1 Hipertexto y teoría literaria

Uno de los puntos nucleares de su análisis se centra en aspectos relacionados con la teoría literaria. El mismo título de su obra, *Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología* (1995), hace referencia al proceso de "convergencia" entre la teoría literaria contemporánea (Barthes, Derrida, Bajtín, Jameson, etc.) y elementos de un nuevo medio, el digital. Los condicionamientos que el medio tradicional ofrecía se vuelven obsoletos, ya que el nuevo medio ofrece un planteamiento y un desarrollo en que se revela toda su esencia tecnológica, ya que incorpora una nueva forma de comunicación, la hipertextual. Una de las premisas básicas en la investigación de Landow consiste en proponer que los límites que siempre se han atribuido a la misma obra literaria no eran en su totalidad propios, sino que eran determinados por el medio en el que se desarrollaba.

hipertexto, las implicaciones que presenta respecto a la teoría y las instituciones literarias, las aplicaciones educativas y los aspectos políticos.

¹² Landow es un autor con mucha visibilidad en la red. A pesar de las numerosas fuentes consultables con información relacionada, conviene destacar tres páginas creadas por él mismo: una website educativa (victorianweb) que incluye más de 40.000 documentos sobre arte, arquitectura, diseño, economía, política, historia social, religión, tecnología, ciencia, etc. (Consultar: <http://www.victorianweb.org/>), otra con materiales referentes a teoría poscolonial y literatura, cultura y sociedad de África, Australia, el Caribe, la India y otras regiones que han producido literatura en inglés (consultar: <http://www.postcolonialweb.org/>) y finalmente, y la más interesante para este trabajo, una web que incluye contenidos referentes a la historia de la tecnología de la información, la literatura y la teoría de los nuevos medios, de ficción y no ficción hipertextual, y discusiones sobre cyborgs y la ciencia ficción del ciberpunk en la ficción, el cine y la televisión. La base procede de largos proyectos elaborados por estudiantes, e incluye cientos de documentos e imágenes (consultar la siguiente dirección electrónica: <http://www.cyberartsweb.org/cpace/>).

Otra aportación principal de la obra de Landow es la que sugiere que en la teoría literaria (y en ciertas prácticas asociadas) hay una voluntad de romper con las limitaciones que la forma impresa imponía la obra. Y cita como ejemplos la búsqueda de la ruptura de la linealidad, la fragmentación y la dispersión, las cuales se pueden localizar en determinadas obras que anticipaban como deseo las posibilidades de un nuevo medio, y que se ven acogidas en la forma hipertextual. La tarea de Landow en *Teoría del Hipertexto* (1997) es coordinar y agrupar este conjunto de textos, para dar un sentido narrativo lineal en el libro, empezando por una vertiente más teórica y descriptiva, para acabar con una parte más gráfica, a través de numerosos ejemplos prácticos, para aplicar las teorías formuladas. En esta obra se hace una descripción de lo que es el hipertexto y de cuáles son sus implicaciones en la sociedad. A partir de la definición de sistema hipertextual digital, la obra aborda el concepto de no linealidad, a través de la cual se puede acceder de una información a otra mediante la vinculación. Esta peculiaridad ofrece al lector múltiples rutas alternativas a la hora de buscar una información, lo que rompe con los convencionalismos imperantes hasta la creación del hipertexto. El hipertexto, según Landow, está formado por varios bloques de texto individuales, lo que permite enlazarlo con la teoría literaria y crítica actual. Según el autor, este fenómeno surge como consecuencia de la insatisfacción respecto al libro impreso y el pensamiento jerárquico.

En *Hipertexto 3.0: teoría crítica y Nuevos Medios en la era de la globalización* (2005), Landow actualiza el texto canónico sobre la teoría del hipertexto que formuló a finales del siglo XX. En los años noventa, y principios de este siglo, su aportación es innovadora ya que fue el primero en establecer relaciones y paralelismos entre la teoría literaria y la tecnología informática. En esta tercera edición (Landow, 2005), incluye nuevos materiales sobre el desarrollo de las tecnologías vinculadas a Internet, y pone especial énfasis en su creciente expansión global y en las implicaciones sociales y políticas de esta tendencia analizadas desde una perspectiva postcolonial. También analiza bloques, películas interactivas y la relación del hipermedia con los juegos.

Para que se cumpla la teoría hipertextual, según Landow (2005:271), se debe romper completamente la linealidad y crear una especie de bosque que ofrezca opciones al lector a la hora de escoger su camino y personalizar la lectura. La narrativa hipertextual adopta muchas formas según la elección, la intervención y la potenciación del lector, la inclusión de hipermedia, la complejidad de la estructura en la red y los grados de variación en la trama. Debido a todos estos elementos, el hipertexto desmonta la teoría literaria y cultural y las corrientes generadas desde Aristóteles. En este nuevo paradigma, las obras no se estructuran en relación a un principio, un final, una secuencia fija ni una unidad propia (Landow, 2005:274). Los textos impresos recientes y la nueva ficción ya están creando una nueva percepción que

tenderá a sustituir, desde la teoría literaria, los textos antiguos. Landow (2005:276), refiriéndose a los escritores en la actualidad, comenta:

“Uno debería sentirse amenazado por el hipertexto, como debieron de sentirse amenazados los autores de romances y épica por la novela y los escritores venecianos de tragedias en latín por *La Divina Comedia* y su texto en italiano”. (Landow, 2005:276)

2.4.2 Las nuevas tecnologías hacen posible el hipertexto como sistema abierto, no lineal e infinito

Según Landow, y partiendo de la premisa de que la tecnología determina las formas del pensamiento y su expresión, la llegada de una nueva tecnología da lugar a nuevas formas culturales. El hipertexto, con sus redes de nodos y enlaces, permite superar la jerarquía de la estructura impresa. Como no se trata de un sistema cerrado, permite desplazar la responsabilidad de la decisión al destinatario. El hipertexto es un sistema abierto que permite que el receptor construya sus caminos de lectura, saltando de lexia en lexia, de acuerdo con sus intereses personales. El texto escrito tiene un principio y un final, pero en el hipertexto no es exactamente así, sino que se crean en cada lectura, en función de los recorridos que establezca el lector. Por tanto, según Landow, el texto se acaba y el hipertexto sigue creciendo, gracias a la posibilidad de añadir nuevas lexias por parte de sus autores o incluso de los lectores. La importancia de este discurso ya no radica en su innovación actual, ya que la mayoría de tecnologías interactivas son colaborativas, sino en que este planteamiento ya lo formuló y articuló Landow en relación a la teoría literaria, hace dos décadas (Landow 1995)

Según Landow (2005:155), en la estructura hipertextual no hay un orden lógico ni una guía establecida de lectura. Los dispositivos de navegación pueden marcar un punto de entrada y orientación, pero el conjunto lo conforman unidades textuales individuales, que junto con otras, construyen un metatexto no lineal. Una versión de texto clásico presenta una centralidad con un texto principal, y el resto son anexos que complementan el texto. En el hipertexto, los anexos se convierten en otros textos principales igualmente importantes.

2.4.3 Redefinición de las relaciones y nuevas relaciones entre las instancias

Landow también analiza las nuevas relaciones políticas que se establecen a partir del hipertexto. Según él, el texto lleva implícita unas relaciones de poder determinadas entre las diferentes partes que intervienen (editor, autor, lector); por otra parte, el hipertexto obliga a hacer una redefinición de las relaciones que se establecen entre las instancias, y otorga un poder de decisión mayor al lector, que es capaz de escoger diversos caminos de lectura (Landow, 2005:83). Y como conclusión comenta:

“Los enlaces electrónicos desplazan los límites entre un texto y otro, entre escritor y lector y entre profesor y estudiante. Como veremos a continuación, también tienen efectos radicales sobre nuestra experiencia de escritor, texto y obra, a los que redefine. Tan básicos y radicales son estos efectos que nos fuerzan a constatar que muchas de nuestras actitudes e ideas más queridas y frecuentes respecto a la literatura no son sino el resultado de determinadas tecnologías de la información y de la memoria cultural, que proporcionaron el entorno adecuado para dichas actitudes e ideas.” (Landow, 2005:83)

En este sentido, a la hora de establecer una división para agrupar las características propias del género estudiado, nos hemos basado en estas nuevas relaciones, para agruparlas, y, tal y como comenta Landow, hemos dado más importancia de la que se da tradicionalmente al papel que juega el receptor de la obra, ahora no sólo caracterizado por ser un espectador pasivo, sino por que se convierte en un usuario activo y participante. Esta premisa de Landow, también presente en el análisis posterior de Xavier Berenguer, se configura como central a la hora de definir y caracterizar el documental interactivo y a la hora de elaborar un modelo de análisis adecuado, que incluya la toma de decisiones del interactor como una parte esencial del proceso navegacional e interactivo.

En este aspecto, la autoría pasa a ser descentralizada y/o compartida. La figura del lector activo, según Landow (2005:167), pide la participación de un autor activo, que pasa a ser lector de sus lectores y tiene la opción de revisar, enlazar, ampliar o reducir sus *inputs* en la red. Señala Landow:

“El hipertexto, como la teoría crítica contemporánea, reconfigura al autor —esto es, lo reescribe— de varias maneras evidentes. Primero, la figura del escritor en hipertexto se acerca a la del lector, aunque no se funda completamente con ella: las funciones del escritor y el lector se entrelazan más estrechamente que en cualquier otro momento. Esta transformación y casi fusión de los roles es el último paso de la convergencia entre dos actividades antes muy diferenciadas. [...] El hipertexto, que crea un lector activo y hasta entrometido, contribuye a la consumación de esta convergencia entre ambas actividades; pero al hacerlo invade las prerrogativas del escritor, quitándole algunas para otorgárselas al lector.” (Landow, 2005:167)

2.4.4 Aplicaciones fuera de línea y en línea: una evolución natural

Landow plantea dos modelos de hipertexto. En primer lugar, está el modelo cerrado, con varios enlaces, pero vinculado a él mismo, que impide que el usuario pueda acceder a contenidos externos. El segundo modelo es abierto, permite que el usuario acceda a contenidos externos al propio hipertexto de origen. En cuanto al CD-ROM, el libro ensalza sus propiedades, ya que permite almacenar mucha información ocupando poco espacio, pero pone de manifiesto el problema de acceso a la información, ya que la limitación de espacio que puede almacenar este soporte obliga a cambiar de CD-ROM habitualmente. Por lo tanto, Landow reivindica la

utilidad de trabajar en red, ya que de esta manera múltiples ordenadores pueden acceder a la información sin tener que depender de soportes de datos externos.

El hipertexto se puede clasificar según dos estructuras fundamentales: la primera corresponde a un sentido lineal de la información, mientras que la segunda se refiere a la información dispersa, es decir, en red. La estructura axial responde a una organización lineal de la información, pero si se tiene en cuenta la vinculación de varias estructuras axiales, esto genera una estructura en red, la cual agrupa a todo un conjunto de elementos diversos. Esto se debe a la gran capacidad que tiene el hipertexto de reutilizar la información. Landow también destaca las ventajas de crear una obra electrónica respecto a la edición en papel, ya que la recuperación de los datos es mucho más rápida y permite vincularlo con otros contenidos, para obtener información adicional.

2.4.5 Multidesarrollo de la obra hipertextual: avanzando aspectos decisivos sobre la autoría

Según Landow, el hipertexto ofrece la oportunidad a los lectores para que elijan su camino mediante diversas posibilidades, y disuelve la base rígida y unidireccional de la literatura tradicional. Una idea nuclear en su planteamiento es detectar lo que se considera como uno de los principales problemas del hipertexto: el hecho de que un usuario puede escoger múltiples caminos aleatoriamente, pero a menudo no lee la totalidad del texto disponible, debido a la gran cantidad de ramas de información que hay. Así pues, dos personas pueden leer un mismo texto y no coincidir en las conclusiones, ya que dependerá del recorrido que hayan seguido. En cuanto a la tipología de textos no lineales, podemos distinguir cuatro categorías: el texto no lineal sencillo, el texto no lineal discontinuo o hipertexto, el cibertexto determinado y el cibertexto indeterminado.

La forma más básica de texto no lineal lo podemos encontrar en una obra que se bifurca y que ofrece dos caminos diferentes para elegir. Como consecuencia de las múltiples posibilidades y variantes que ofrece el hipertexto, es posible que haya textos que pasen desapercibidos o que nunca lleguen a ser leídos. A pesar de todas las teorías que rodean el hipertexto, no deja de ser un sistema sencillo, ya que tan sólo enlaza diversos conceptos entre ellos. Sin embargo, podemos distinguir tres variantes: el concepto general, el concepto implantado (a menudo una aplicación informática) y el texto incorporado en un sistema (y definido por él). Cuando se habla de hipertexto, es común intentar vincularlo con un espacio físico, pero el concepto esencial del hipertexto radica en la inexistencia del espacio, ya que se limita a saltar entre un concepto y otro.

Un cibertexto es aquel texto que se modifica él mismo, aunque hay funciones que son controladas por un agente cibernético, mecánico o humano. A grandes rasgos, se pueden clasificar en dos tipos: los que se pueden prever y los que no. Un ejemplo de ello lo podemos ver en los programas de procesamiento de texto, los cuales dan una respuesta en función a las preguntas del usuario, y establecen así una conversación entre hombre y máquina, a través de la inteligencia artificial de esta última. Como consecuencia, se puede establecer que la acción determina el argumento/respuesta y que el usuario es el que determina su recorrido.

La no linealidad se puede definir como una figura retórica que pertenece a los niveles de la bifurcación, el enlace, la permutación, el cómputo y la poligénesi. Aparte de esto, también se puede dividir la línea del discurso con la línea de la historia, según el número de referencias entre unas y otras, según sean singulares, recurrentes, singulares múltiples e iterativas. Todas estas herramientas son de gran utilidad a la hora de analizar los hipertextos. En este punto, cabe mencionar los diversos niveles que permiten representar una historia, como el discurso transcurrido, el discurso almacenado, la historia transcurrida y la historia almacenada, en que los elementos transcurridos hacen referencia a un único evento, que avanza de forma lineal, mientras que los elementos almacenados son historias potenciales que se pueden desarrollar paralelamente a la trama principal.

En definitiva, Landow (2005:269) afirma que el hipertexto y el hipermedia aportan como cualidades potenciales la multilinealidad, la multiplicidad de voces potenciales, la riqueza conceptual y un grado de control y centralidad del lector (especialmente cuando se trata de un hipertexto informativo). Y añade:

“Además, como hemos visto, algunos ejemplos de hiperficción e hiperpoesía nos muestran otros tipos de cualidades: son aquellos enlaces individuales y páginas web enteras en que aparecen huecos coherentes, apropiados a la largo de la lexia, la navegación efectiva y la orientación del lector, la capacidad metafórica persuasiva y la exploración –y prueba– de los límites del medio (Landow, 2005:269)

2.4.6 Hipertexto y retórica

El lector interpreta el texto que lee y lo adapta a su contexto, lo que caracteriza el proceso de lectura del hipertexto. A partir de aquí, se puede establecer un paralelismo entre el hiperxtexto y la retórica, que sigue unas pautas para llevar a cabo unas operaciones determinadas, como la *inventio*, la *dispositio*, la *elocutio*, la *actio* y la *memoria*. A continuación, se enumera la correlación que hace Gunnar Liestol (1997) entre las cinco fases de la retórica, respecto al hipertexto:

- Inventio: selecciona y produce información en diversos medios.

- Dispositio: combina los elementos y estructura los enlaces.

- Elocutio: se encarga de la presentación de los contenidos.
- Actio: interacción del usuario con la información.
- Memoria: representación gráfica para la navegación.

Otra idea fundamental que se expone en el libro *Teoría del hipertexto* (1997), es la que afirma que, aunque en el hipertexto parece que haya un desorden, en realidad hay una ordenación de los contenidos respecto a la posición de los nodos. De esta forma, el lector puede elegir su recorrido, según sus intereses. Así pues, la no linealidad del hipertexto es relativa, ya que también hay que tener en cuenta la ordenación en el espacio y el tiempo. Sin embargo, no hay un orden estricto en la navegación, pero sí que existen una serie de criterios que condicionan el lector, a la hora de escoger un recorrido u otro. Este hecho es similar al lenguaje articulado, en función al discurso discursivo.

Con los últimos avances tecnológicos, el hipertexto ha aportado nuevas cualidades relacionadas con el mundo del lenguaje escrito, y ha reforzado el vínculo entre autor y lector. Esto ha redefinido la autoridad del autor y ha dado más control al lector. El hipertexto ha aportado varios recursos, como la lectura, la copia y la navegación de las bases de datos, pero la información se mantiene fija e inalterable. En cambio, los hipermedia permiten la modificación de los contenidos, con las ventajas e inconvenientes que esto puede significar, ya que se pueden modificar según las preferencias individuales de la persona que edita los contenidos. En este punto se pueden aplicar los conceptos de la diégesis (cuando alguien habla y no oculta que es él quien cuenta el relato) y la mimesis (cuando alguien explica un hecho, pero crea la ilusión de que no es él quien habla) a la narración de los hipermedia. A modo de conclusión, podemos extraer tres grandes aspectos que pretenden cumplir tanto el hipertexto como el hipermedia: la interactividad entre el usuario y la información, la integración de diferentes medios (texto, imágenes, sonidos, etc.) y la inclusión de un contexto.

2.4.7 El problema de definir un final claro

Debido a la vinculación de diversos contenidos en el hipertexto, no siempre se puede definir un final claro en un recorrido hipertextual. Por tanto, el hipertexto no conduce a un final claro y definido, sino que el usuario puede enlazar con otros contenidos, según sus intereses.

En relación con el final clásico, se puede resumir como la interrupción de un relato. De esta forma, se finaliza una historia en un punto determinado, mediante la suspensión de la narración. Durante el siglo XX, surgen varias obras experimentales que tratan el tema del final de la obra, para contradecirle o, incluso, de no crear un final propiamente dicho. Son ejemplos las novelas *Rayuela* (Julio Cortázar 1963) y *El buen soldado* (Ford Madox 1915). Estas obras establecen un

vínculo directo con el lector y cambian radicalmente las bases establecidas de la literatura tradicional, para romper totalmente con el convencionalismo imperante.

Hablamos, pues, de una responsabilidad mayor por parte del escritor, pero también de más poder para el lector. En el hipertexto ideal, donde la lectura es un bosque frondoso de unidades léxicas interconectadas, el lector debe decidir en un momento de la lectura donde ésta termina (Landow, 2005:286). A veces lo hace por cansancio y en otros por lógica. Landow añade:

“De hecho, la tendencia a dejar al lector sin apenas sentido de la conclusión –sea porque no se le descubre el desenlace final de una narración dada, o porque deja la historia antes de que ocurra ningún desenlace– que se da en muchas obras de nuestro siglo demuestra que hace ya tiempo que los escritores y los lectores han aprendido a convivir (y a leer) con un final abierto mucho mejor de lo que sugieren los debates sobre la narrativa.”(Landow, 2005:287)

Un ejemplo es la obra *Afternoon* (1990), de Michael Joyce. Aquí se deja el final en manos del lector. En este texto hipertextual encontramos múltiples personajes, escenarios, situaciones, papeles contradictorios y diversos elementos a partir de los cuales los lectores constituyen una sucesión temporal. Las partes con carga dramática son el final y principio de otras historias que las rodean. (Landow, 2006:288)

Las narraciones hipertextuales pueden generar varios finales alternativos, que se ajustan a las elecciones de los lectores. Por lo tanto, cada recorrido narrativo está condicionado por las decisiones que toma el lector, con lo que se obtiene un final diferente para cada tipo de acción. Al terminar la lectura de una obra como *Afternoon*, se genera una sensación de falta de final al lector, ya que, a pesar de que ha finalizado un recorrido de lectura, no ha explorado todas las alternativas propuestas. Por lo tanto, ha llegado a un final incompleto porque no ha podido leer toda la historia completa y se ha visto forzado a tomar determinadas decisiones en puntos concretos de la narración, con lo que omite las otras posibilidades que le ofrece el texto.

A grandes rasgos, se puede concluir que las narraciones interactivas no aportan un final definitivo, tal y como hacen las obras impresas. También se añade el hecho de que la experiencia del lector no está guiada ni condicionada, sino que hay un cierto margen de libertad para la toma de decisiones. Así pues, observamos que las narraciones hipertextuales tienen una ventaja respecto a las obras lineales, ya que ofrecen la posibilidad de obtener nuevas experiencias cada vez que se lee la historia, porque hay un cierto margen de elección de las acciones. Se afirma que el lector debe escoger una opción para llegar a un posible final, y no dejarse llevar por una ruta bajo una elección aparente que realmente no ha sido elegida por el usuario. El lector del hipertexto escoge una opción u otra en función de sus expectativas. Por lo tanto, cuando se escoge un camino se hace desde la creencia de que la opción escogida satisfará

la desazón informativa del propio lector. El problema que se plantea, sin embargo, es el hecho de que el usuario nunca verá resuelta su inquietud informativa, porque la desinformación se alarga y se amplía con nuevos contenidos, lo que hace que el lector haga un recorrido aparentemente sin fin.

En conclusión, según Landow, la implantación de la red ya ha tenido efectos muy destacados en las escuelas, universidades e instituciones, pero todavía estamos muy lejos de lo que esta interconexión mundial nos puede aportar. Insiste en que es un error ver la digitalización de los contenidos simplemente como una ventaja en portabilidad, visualización y accesibilidad, pues considera que estamos ante un cambio a nivel cultural y literario que potenciará nuestras capacidades lectivas y educativas, cambiará nuestros hábitos de consumo, de relaciones humanas y de interrelación con todo el mundo que nos rodea.

Una de sus hipótesis centrales es que el hipertexto, definido como unidades léxicas conectadas entre sí a través de enlaces, difumina las fronteras entre el lector y el escritor. El hipertexto permite participar al lector de forma mucho más activa en la narración, escogiendo su propio camino y siendo capaz de enriquecer el texto a través de la contextualización, la ampliación de contenidos y/o el desarrollo de temáticas que tienen o no que ver directamente con el texto en cuestión. De esta manera, el hipertexto promueve la colaboración y complicidad entre autores y lectores, rehuye de la privacidad de las obras y predica uno con un mundo totalmente interconectado.

2.5 La narrativa interactiva según Xavier Berenguer

2.5.1 Las tres grandes cualidades del medio digital

Como comenta Xavier Berenguer en su artículo "Promesas digitales" (Berenguer, 1996), las imágenes sintéticas en movimiento supusieron el gran avance infográfico de la década de los años ochenta. La gran ventaja implícita que comportaron fue el hecho de que no sólo se podían modelar y codificar números, textos, imágenes, etc., sino que, además, el ordenador nos permitía la simulación en cuatro dimensiones (las tres dimensiones espaciales, más el tiempo), las mismas con las que percibimos la realidad. Así pues, la primera gran cualidad del medio digital fue la **representación espacial y temporal**. Este gran avance supuso el fin de la ventana rectangular (escenario teatral, libro, cliché fotográfico, pantalla de cine, monitor de televisión, etc.) y la maleabilidad del tiempo, a efectos de representación (y, en particular, la posibilidad de "dibujar el movimiento"). Sin embargo, diversos autores, como Ignasi Ribas, siguen considerando que, a pesar de los avances en la representación espacial, sobre todo a partir de la propuesta de los juegos, el medio digital continúa enmarcado dentro de lo que él llama "el imperio del rectángulo". Enlazando las ideas de Berenguer (1996) con las del artículo "El

discurso interactivo de difusión cultural: innovación y lectores electrónicos", de Ignasi Ribas (2009), con respecto a los diversos medios que se encuentran en línea, se dice:

“El discurs característic d'internet sembla condemnat a encabir els diversos mitjans en rectangles: des de la finestra del navegador, lligada inevitablement a la interfície estàndard del sistema operatiu, als marcs interiors, verticals, horitzontals o centrals, les maneres d'ajuntar discursos semblen reduir-se a un joc d'encaixar capsos, un avorrit trencaclosques. La confluència bidireccional amb la televisió, el mitjà-capsa per excel·lència, sembla portar-nos de manera inevitable a aquest imperi del rectangle, dues dimensions cartesianes delimitant i creant fronteres artificials per a la col·laboració i integració entre discursos.” (Ribas, 2009:43)

La segunda gran cualidad del medio digital, según Berenguer, es su **intangibilidad**. Respecto esta cualidad, el autor destaca: “La condició etèria de la informació digitalitzada (finalment, llum) es correspon amb el paradigma més modern, en el qual, ahora, tot és i no és. Dit en termes pràctics, amb l'ordinador és possible *veure l'invisible*.” (Berenguer, 1996). Finalmente, el artículo cita la **interactividad** como tercera cualidad del medio digital. Es en este punto donde el usuario modifica la lectura de la obra según sus acciones. En cuanto a este punto, que considera el más importante, Berenguer destaca:

“El cinema, el vídeo i la televisió tenen, en termes informacionals, una densitat superior que els llenguatges verbal i escrit, però conserven l'estructura de presentació seqüencial d'aquests llenguatges. En canvi la interactivitat suposa la participació de l'espectador en l'obra; en conseqüència, l'autor ha d'imaginar -i posar a punt- contextos, ambients, espais i estructures on es desenvolupa. Mentre en el terreny educatiu són indiscutibles (segurament transcendents) els avantatges de la interactivitat, en l'àmbit de la ficció això implica la *narrativa no lineal*, una fórmula tot just descoberta.” (Berenguer, 1996)

Como se extrae de la anterior reflexión del autor, el proceso de diseño de interactivos ha de concebir la obra interactiva de forma arborescente y relacional. El artículo concluye con la afirmación de que cuando las tres grandes cualidades del digital, espacialización, ingravidez e interactividad, se ponen en marcha en todo su esplendor (y, sobre todo, en tiempo real), entonces asistimos a un espectáculo conocido como "realidad virtual", un espacio inmersivo, aural y visual, en el cual es posible intercambiar experiencias de conocimiento, de entretenimiento y de relación. En este último punto, Berenguer avanza tres aspectos decisivos que se dan cuando las tres grandes cualidades del digital se producen simultáneamente: la múltiple mezcla posibilita un triple intercambio (aprender, jugar e interactuar con los demás).

2.5.2 Los juegos y el origen de la narrativa interactiva

Los orígenes de la narrativa interactiva se remontan varios siglos atrás. Ya a partir del siglo XIII empezamos a encontrar claros exponentes que avanzan conceptos que se desarrollarán muy posteriormente, como son los casos de Ramón Llull o Gottfried Wilhelm, y entre los

contemporáneos, autores como Julio Cortázar y Jorge Luis Borges, entre otros¹³. En el artículo “Una dècada d’interactius” (Berenguer, 2004), Berenguer opina que, como el medio interactivo es más audiovisual que literario, las investigaciones sobre el hipertexto desde la perspectiva literaria parece que han llegado a un cierto estancamiento. Antes de los primeros interactivos divulgativos o documentales, se hablaba ya de interactivos literarios y de ficción, de ahí el término **hipertexto**. Berenguer considera que el término **ficción interactiva** surgió, por primera vez, durante la promoción del juego *Zork*, en 1982. A pesar de la limitación narrativa que presenta este juego, el género de aventuras al que pertenece (como *Myst*) constituye uno de los modelos de referencia, un modelo según el cual la interacción revela progresivamente la historia. También toma como modelo de referencia en el mundo de los juegos *SimCity*, que Berenguer describe de la siguiente manera:

“En aquest joc no hi ha una història prèvia sinó que es va construint a mesura que s'interacciona, de manera que cada jugador experimenta un relat diferent. Aquesta fórmula, originalment aplicada a l'evolució d'una ciutat, s'ha aplicat amb èxit a d'altres escenaris; a l'últim, *The Sims*, s'aplica a la simulació d'una família. Es tracta, doncs, d'una primera simulació dramàtica i de l'experiència interactiva més propera de la ficció en el sentit tradicional. A més, suposa l'aplicació a la narrativa d'una qualitat genuïnament digital: la generació de continguts.” (Berenguer, 2004)

También menciona los *MUD (Multi User Dungeons)*, donde las experiencias evolucionan de acuerdo con las interacciones, como en *SimCity*, pero, además, se desarrollan en el seno de una comunidad de jugadores, de manera que no sólo se juega contra el ordenador, sino contra otros jugadores, con lo que el entretenimiento se convierte en un espacio de socialización. En el mundo de los juegos, en definitiva, las referencias imprescindibles en materia de narrativa interactiva son *Myst*, *SimCity* y los *MUD*. De otro aspecto a tener en cuenta como son los conceptos relacionados con la compatibilidad entre narrativa y jugabilidad, comenta Berenguer:

“En un pla teòric, les diferències poden ser notables. Per exemple, les diferències en el tractament del temps: en narrativa es relata, comunament, un temps passat, mentre que el joc es desenvolupa en temps present. La narrativa utilitza salts en el temps i a més a més sol comprimir-lo; en canvi, en un joc l'experiència segueix un estricte *temps real*. També hi ha diferències en la manera de tractar l'espai que envolta l'acció: l'entorn espacial forma part fonamental d'un joc, en canvi, en una narració pot arribar a ser irrellevant.” (Berenguer, 2004)

En la parte final del texto, Berenguer presenta la aportación que puede considerarse como nuclear de este artículo: considera que a cada programa en particular le corresponde una

¹³ Otros precursores destacables de la narrativa interactiva son Jonathan Swift, Lawrence Stern, Stephan Mallarmé, Jules Gabriel Verne, Lewis Carroll (Charles Lutwidge Dogson), Jack London, James Joyce (John Griffith Chaney), William Bourroughs, Italo Calvino y Milorad Pavic.

interacción más o menos fuerte. Plantea tres posibles grados y los define como **interacción débil, media y fuerte**. Lo explica y argumenta del siguiente modo:

“La difusió d'informació, per exemple, requereix només un grau feble (seria absurd, per exemple, posar obstacles per trobar el significat d'una paraula en una enciclopèdia). Per la seva banda, el documental i la no ficció es presten a una interacció mitjana (idònia per regular el ritme d'assimilació), mentre que la ficció i, en general, la creació lliure, permeten la interacció en el sentit més fort.” (Berenguer, 2004)

Esta clasificación del grado de interacción constituye una de las aportaciones más interesantes en los textos del autor, y en este trabajo se tendrá en cuenta a la hora de plantear y aplicar el modelo de análisis centrado en el documental interactivo.

2.5.3 Formas de narrar: narración lineal y no lineal

La interactividad implica un tipo de narración llamada "no lineal", diferente a la propuesta siglos atrás, por primera vez, en la comedia griega. Berenguer lo describe así:

“Mentre que el resultat final és ben diferent, el punt de partida de l'autor d'un interactiu és similar al de l'autor d'un audiovisual: un conjunt més o menys caòtic d'elements visuals, aurals i textuals. Però mentre que el programa audiovisual exigeix l'estructuració d'aquests elements en forma lineal, el programa interactiu exigeix estructures no lineals (arbre, xarxa...) i, en general, l'organització del contingut en forma de *base de dades*, segons el terme procedent de la informàtica.” (Berenguer, 2004)

Como Berenguer afirma en “Escriure programes interactius” (Berenguer, 1997), el medio interactivo es un tipo de medio que se adapta perfectamente a los formatos informativos, educativos, documentales y lúdicos. Pero, por otra parte, se pregunta cómo la interactividad puede afectar a la narrativa, y plantea la cuestión siguiente: ¿cuáles son las posibilidades cinematográficas del nuevo medio?

En este artículo (1997), Berenguer trabaja otro concepto de gran relevancia en su discurso. Afirma que **cualquier tipo de narración**, sea interactiva o no, y aunque sea entregada intermitentemente en el tiempo, **es recibida por el espectador en forma lineal**. Por extensión, todos los narradores se enfrentan al mismo problema: plantear y desarrollar una serie de eventos en el tiempo y en el espacio. La única diferencia que se observa es que **los sistemas interactivos deben prever más de un despliegue a la vez, y cuanto más variados, mejor**. El ejemplo del caligrama ilustra perfectamente la idea que se quiere transmitir: su estructura se configura como una muestra muy elemental de una obra diversificada que admite varias lecturas.

2.5.4 Modelos de narración no lineal

Una contribución importante de Berenguer es la propuesta, que plantea el artículo “Històries per ordinador”(Berenguer, 1998). Se trata de cuatro modelos que se adecuan a diferentes posibles estructuras de narración no lineal, las cuales son los siguientes: narrativa no lineal ramificada, interrumpida, orientada a objetos y conservadora.

“Un primer model de narrativa no lineal –escriu Berenguer (1998)-, coneguda amb el qualificatiu de *ramificada*, té una forma d’arbre en què cada fulla representa una unitat mínima del relat d’esdeveniments (una *lèxia* de la història), i cada branca és una possible connexió entre ells. En determinats moments de la narració, l’interactor és convidat a decidir el curs de la història, el final de la qual pot ser (o no) comú a les diverses combinacions de subhistòries.” (Berenguer, 1998)

Este sería el **modelo clásico basado en escoger la propia aventura**. O eliges una ruta o seleccionas otra: una opción excluye directamente las otras posibilidades, y no se puede volver atrás. Sería un ejemplo la colección de libros en los que, al final de cada capítulo, se deja escoger entre dos o tres opciones, y se salta a diferentes páginas, a modo de un interactivo manual, en función de la decisión elegida. Berenguer pone como ejemplo los libros de Bruguera, de la colección "Elige tu aventura", y afirma que el modelo resulta particularmente adecuado a Internet (de hecho, el código HTML con que se programan todas las páginas de la red no permite ningún otro tipo de hipertextualidad). Desde el punto de vista narrativo, pero, su aportación es limitada. Uno de los problemas que presenta este modelo es el peligro de que el interactor "acabe ahogado en un mar de confusiones y que la historia se desvanezca". (Berenguer, 1998)

“Una altra manera d’organitzar una narració interactiva, més elaborada, està inspirada en els jocs d’aventura. A base d’interrupcions (per això se’n diu narrativa *interrompuda*) l’interactor va trobant indicis que, una vegada avaluats i organitzats conceptualment, li permeten anar descobrint la història. Aquests indicis poden ser factuais o poden aparèixer a partir dels múltiples punts de vista dels protagonistes; en definitiva la història es construeix a partir de variades maneres de presentar-la i d’interpretar-la.” (Berenguer, 1998)

A través de las interrupciones, el espectador aprende sobre la historia y los diferentes personajes que la conforman. Técnicamente, a través de los clics de ratón, vamos captando la historia. La descripción del modelo se completa con la información referente a la acción y los "botones" para revelarla, que se sitúan en ambientes y estancias virtuales, a las que sólo se puede llegar después de haber identificado y conocido determinados pasajes de la historia. Berenguer identifica el principal problema presente en este modelo con la dificultad que comporta tener que dar un "tempo" en la historia: no hay una referencia cronológica intrínseca en que se puedan ordenar los acontecimientos, como la que encontramos, por ejemplo, cuando leemos un libro (el orden de las páginas) o cuando miramos una película (el orden de los

fotogramas). El espectador ha de ordenar las piezas del rompecabezas de la historia en un ejercicio mental, normalmente más intenso que en una narración secuencial.

“Un tercer mètode, el més prometedor i a la vegada el més exigent a l’hora d’idear la història, pren el nom d’una manera moderna de programar els ordinadors: la narrativa *orientada a objectes*. En aquesta narrativa, inspirada en els jocs de rol i en certa manera en els jocs de tipus *SIM*, es parteix d’una trama genèrica que emmarca la història, del perfil de les característiques i la “personalitat” dels protagonistes que hi intervenen, i de regles per resoldre els encontres entre ells. Sol haver-hi en joc més d’un interactor, cadascun a càrrec d’alguns dels personatges. Un cop engegada, la història fluctua dintre d’un cert caos, amb un cert grau d’entropia, com a la vida real, dependent de les interaccions entre els personatges simulats; no es pot parlar, doncs, d’una història resultant, sinó de moltes.” (Berenguer, 1998)

Este modelo se basa en historias que fluctúan. Como se deduce de la anterior descripción del modelo en cuestión, los personajes evolucionan dentro de un cierto grado de entropía, de un cierto caos: son personajes creados y regulados por el entorno informático, virtuales. **Hay una combinatoria entre la evolución de ciertos parámetros (donde juega un papel decisivo la rama matemática) y el factor narrativo, ya que los hechos narrados no son preprogramados, sino que ya son modelos estables e invariables.** La historia no cambia, pero el tiempo real con que la vivimos sí, y este sería el aspecto clave. Una característica de este método es la existencia de una memoria de las acciones de los interactores, indispensable para poder mantener un cierto control sobre el discurso narrativo.

“[Una interacció] constitueix una interrupció en el discurs que curtcircuita els dos universos de la narrativa. Des de l’ortodòxia de la narrativa tradicional, la no-linealitat no és, doncs, aconsellable. Per això alguns veuen més futur no tant en el fet de donar a l’interactor la possibilitat d’intervenir en la història, sinó en la forma amb què es desvetlla; en definitiva, en la possibilitat de canviar la narrativa més que la narració. Aquest seria, doncs, un model *conservador* de la narrativa interactiva.” (Berenguer, 1998)

Uno de los problemas más difíciles de solucionar en una historia interactiva surge de la propia interacción y de las interrupciones que conlleva sobre la experiencia narrativa.

Desde un punto de vista teórico, en narrativa se hace la distinción entre el mundo imaginario que conforma la historia (en términos especializados, el mundo de la *diégesis*) y el mundo real, donde se expone la historia (el mundo externo a la *diégesis*). Una narración tiene la virtud de separar radicalmente un mundo del otro, y cualquier confusión entre ellos es peligrosa, narrativamente hablando, porque rompe la magia del relato y confunde la trama entera. Berenguer ofrece el ejemplo siguiente, que clarifica el concepto clave en que se basa el cuarto modelo descrito: "Por ejemplo, imaginemos una película en la que, en una escena de amor, la chica le dice a su enamorado refiriéndose a la banda sonora -una melodía romántica por ejemplo-: "No siento lo que me dices. Puedes bajar el volumen de la música?". Dado que la música pertenece al mundo del espectador, y no al mundo de la narración, la pregunta provoca

el contacto entre estos dos mundos y como consecuencia la historia pierde verosimilitud. Pues bien, una interacción implica precisamente una transgresión de este tipo. "(Berenguer, 1998)

En la parte final del artículo, se pone énfasis en la afirmación de que, en cualquiera de los cuatro modelos planteados o posible combinación entre ellos, escribir una historia interactiva consiste "en describir personajes, objetos, las propiedades respectivas, fórmulas de cómo se relacionan y escenarios de la acción". Se equipara la creación interactiva con el oficio de "**coreógrafo de historias**" y se remarca que un punto importante que no hay que olvidar es que se ha de estructurar "la trama no como una secuencia única de acontecimientos, sino como un argumento multiforme abierto a la participación de los interactores". Enlazando con el paradigma propuesto en "Una dècada d'interactius"(2004), el autor comenta que **desde el punto de vista de la interacción débil, esta participación consiste en decidir y actuar para desvelar la historia, desde el punto de vista opuesto, el de la interacción fuerte, como en el caso de la narrativa orientada a objetos, consiste en hacer contribuciones y variaciones en la historia.**

Finalmente, a modo de conclusión, se consideran los modelos no lineales como nuevas formas de narrar alternativas, nuevas para los emisores (autores de las obras) y para los receptores (la audiencia). Esta audiencia tiene dos atributos que la caracterizan y que la definen: está entrenada en la interacción y se ha educado delante de pantallas de ordenador, más que de televisor. Según Berenguer (1998), las narraciones interactivas nos pueden llegar a emocionar de la misma manera como lo hace una narración tradicional, a partir de un relevo generacional, una evolución de las tecnologías y una cultura interactiva, "una cultura de obras de comunicación con el ordenador como medium". En la vertiente más profetizadora, el autor acaba apostando hacia un nuevo estadio de las narraciones e historias interactivas: "Después de contenidos informativos, didácticos o lúdicos ofrecidos interactivamente, esta cultura dará lugar a contenidos con una intención sensorial o estética, entre ellos narraciones e historias. El fenómeno Internet acelera poderosamente esta perspectiva. "(Berenguer, 1998)

En síntesis, como hemos desgranado en diferentes artículos y textos que se encuentran en línea en la web del autor¹⁴, hay varias ideas nucleares, de las que destacamos una, para aplicar a posteriori: dividiremos los tipos de lenguaje interactivo en interacción fuerte, media y débil, en función del grado de apertura y manipulación que ofrezcan. Señala Berenguer (2004):

“A un nivell baix, l'interactor es limita a escollir entre un menú d'opcions. Un nivell una mica superior consisteix en haver de localitzar aquestes opcions o, encara més, en haver de respondre a determinades proves o superar certs obstacles per poder avançar en l'exploració de l'interactiu. Als nivells alts, l'interactor es veu sotmès a demandes encara més grans: participar com a protagonista de l'entorn interactiu, contribuir-hi i fins i tot modificar-lo. Es pot parlar, doncs,

¹⁴ Consultable en línea en: <http://www.upf.edu/pdi/dcom/xavierberenguer/textos/principal.html>

d'una interacció *feble* -així és actualment la de la majoria de webs- i d'una interacció *forta*; l'expressió màxima de la qual (participativa, contributiva i comunitària) es coneix com *realitat virtual*. Però no es tracta, necessàriament, de maximitzar la *intensitat* de la interacció. A cada gènere interactiu, i a cada programa en particular, correspon una interacció més o menys *forta*. La difusió d'informació, per exemple, precisa d'un grau feble (seria absurd, per exemple, posar obstacles per trobar el significat d'una paraula en una enciclopèdia). Per la seva banda, el documental i la no ficció es presten a una interacció mitjana (idònia per regular el ritme d'assimilació), mentre que la ficció i, en general, la creació lliure, permeten la interacció en el sentit més fort." (Berenguer, 2004)

El medio audiovisual cuenta con **componentes reactivos**, es decir, que reaccionan a las acciones del espectador, pero no le permiten ni alterar el orden del discurso, ni modificar los contenidos. El medio interactivo cuenta con **componentes interactivos**. Estos componentes, como se desprende del anterior párrafo, pueden tener un **grado o tipo de interacción débil, media o fuerte**.

Según Berenguer (2004), **el diseño de un interactivo consiste en encontrar el grado óptimo con el que el ordenador "habla", "piensa" y, en particular, "escucha"**. A tal fin se reunirán, en una o varias personas, habilidades audiovisuales y habilidades informáticas. Por último, destacar que Berenguer (2004) considera que en el nuevo escenario dominado por el medio digital ya no tiene sentido hablar de espectador en el sentido pasivo, sino que se refiere a un nuevo tipo de usuario que se definiría a partir de los atributos de **interactor, participante o colaborador** (Ribas -2000- también propone el término **diseñador**). El término usuario, sin más especificación, no conlleva el hecho de tener que mantener una implicación y participación tan activa en la navegación, pues un usuario puede adquirir perfectamente las connotaciones más pasivas de un espectador en el sentido tradicional del término, ubicado en un entorno en línea.

CAPÍTULO 3: EL GÉNERO DOCUMENTAL. APROXIMACIÓN Y TIPOLOGÍAS

3.1 El género documental: cuestiones preliminares

El estudio del género documental es un ámbito complejo y muchas veces se hace difícil delimitar un terreno neutral, no exento de críticas. Además de intentar delimitar un contexto histórico y unas propuestas de definición, es muy importante seguir las diferentes posiciones que adoptaron los documentalistas durante el primer siglo y poco de existencia del género, e ilustrarlo a partir de un conjunto de directores y obras concretas. **Erik Barnouw** (1996:261) afirma en *El documental. Historia y estilo* (1996) que las posiciones o diferentes funciones que iba adquiriendo el género nunca eran excluyentes, al contrario, un director solía asumir una combinación de las diversas funciones o posturas adoptadas en diferentes momentos históricos. También remarca que la posición que ha ocupado el documental en la historia ha variado en función de la época y de las necesidades predominantes, la cual se ha subordinado muchas veces al régimen imperante y a la función social.

A partir de los trabajos iniciales de Janssen, Muybridge y Marey, pretendemos seguir la evolución del género documental a través de algo más de un siglo. Esta breve aproximación no quiere seguir una cronología lineal, sino que, a partir básicamente de la descripción de las modalidades propuestas por **Bill Nichols** en *La representación de la realidad. Cuestiones y Conceptos sobre el Documental* (1991), se citan y enumeran un conjunto de periodos y autores representativos de la historia del género.

Los directores del género han trabajado apartados de la gran maquinaria de la ficción y fuera de los grandes estudios, ya que su ámbito es la realidad y el mundo exterior. A los documentalistas, les interesa cada vez más la historia y la significación del medio a través del cual operan. Honran y recuerdan el trabajo y las palabras de varios líderes del género, como Louis Lumière y su invento, Flaherty y la pasión por los demás pueblos, Esfir Shub y el montaje, Dziga Vertov y la innovación estilística, Grierson y la pasión por la realidad inmediata, etc. Los directores de documentales se emocionan por lo que encuentran en las imágenes y los sonidos procedentes de la realidad, y siempre lo valoran más que lo que puedan inventar a partir de un guión de ficción. Su manera de expresarse radica en la selección y ordenación de sus hallazgos, y las decisiones que toman se convierten en el discurso que transmiten al mundo, siempre enmarcados dentro de

su subjetividad individual. Cada selección del documentalista se traduce en la expresión de un punto de vista determinado, consciente o inconsciente, reconocido o no reconocido. Barnouw (1996:312-313) opina que un documental no puede ser considerado "la verdad", sino la prueba o el testimonio de un hecho o una situación, enmarcado dentro del complejo proceso histórico.

Michael Rabiger (1989:497) ya advertía que la creciente producción de documentales, su independencia respecto al periodismo informativo y su desarrollo creciente como voz cinematográfica individual podrían tener consecuencias de gran importancia en el futuro. Hoy en día, se pueden hacer documentales sin demasiado gasto económico con el uso de la tecnología más moderna, ya que los documentalistas no dependen ni de los estudios ni los centros de producción. Hace dos décadas, Rabiger (1989) apostaba por la producción de películas hechas de manera especulativa, y pronosticaba un aumento considerable de trabajos con sello de autor, su diversificación y a la vez su independencia de los grandes centros de poder.

Como sucede en cualquier otro arte, el cine ha sido objeto de múltiples clasificaciones, según diferentes criterios y puntos de vista establecidos a lo largo de los años. Rick Altman, en su libro *Los generoso Cinematográficos* (2000), comenta que el género cinematográfico se puede entender a partir de diferentes significados o puntos de vista. La lista que propone (Altman, 2000:35) es la siguiente:

- El género como esquema básico o fórmula que precede, programa y configura la producción de la industria.
- El género como estructura formal sobre la que se construyen las películas.
- El género como etiqueta o nombre de una categoría fundamental para las decisiones y comunicados de distribuidores y exhibidores.
- El género como contrato o posición a nivel de expectativa que toda película de género exige a su público.

Lo que propone Altman supone un primer nivel de aproximación, sin establecer una división del género en los dos grandes bloques clásicos, la ficción y la no ficción.

Por otra parte, Roman Gubern (1993) define el concepto de género cinematográfico como "una categoría temática, un modelo cultural rígido, basada en formulas estandarizadas y repetitivas, sobre las que se tejen las variantes episódicas y formales que singularizan a cada producto concreto y dan lugar a familias de subgéneros temáticos dentro de cada gran género"(Romaguera, 1999:46).

3.2 El género cinematográfico documental

3.2.1 Aproximación histórica

El género documental se encuentra todavía en un largo proceso de discusión, en cuanto a su definición (como ocurre con las propuestas de clasificación y categorización). Como afirma Bienvenido León (1999:59) en *El documental de divulgación científica* (1999), en la historia del cine y la televisión, el término documental ha servido para designar trabajos de naturaleza y características muy diversas, como es el caso de noticiarios cinematográficos, películas educativas, relatos de viajes y programas de televisión de diferentes estilos y contenidos. Una posible delimitación del término documental se encuentra ligada a su etimología, los modelos teóricos que han sustentado y analizado esta práctica, la evolución de la industria audiovisual y a su respectiva historiografía y crítica. Como indica **Alejandro Cock** en *Retóricas del cine de no ficción postvérité* (2009), ya desde 1914, Edward S. Curtis hablaba de *documentary material* y *documentary work* para referirse a las imágenes en movimiento de no ficción (Plantinga, 1997:27). Unos años después, durante la década de los veinte, los franceses utilizaron ampliamente el término documentales para clasificar las películas de viajes y actualidades que entonces realizaban. El cine tomó el concepto de documento para designar películas o empresas ligadas a la realidad, y es este estatuto de documento el que marcará las discusiones teóricas entorno al documental y su conformación como discurso de la realidad (Cock, 2009:40).

Las llamadas "actualidades" imperaron en las salas comerciales desde las primeras proyecciones de los Lumière hasta finales de la década de 1910. En ese período, las películas sobre la vida cotidiana, hechos sobre actualidad, lugares y culturas exóticas, tenían una gran acogida entre el público y se asociaban al cine de entretenimiento. Todo ello conllevó la aparición tardía de las producciones documentales y del término para designarlas. Sin embargo, el aparente estancamiento del lenguaje audiovisual y de la estética de las películas basadas en hechos reales dio paso a un cine de ficción, que, impulsado por la industrialización de la cinematografía y fundado sobre el exitoso modelo narrativo de la novela del siglo XX, avanzaba rápidamente y se convertía en líder comercial en todo el mundo (Cock, 2009:43).

Ante esta realidad, diferentes cineastas ofrecieron alternativas narrativas o aportaron diferentes concepciones del cine, que se empezaban a conocer como documental y cine experimental o de vanguardia, según las necesidades mercantiles del momento. Era un tipo de cine que se intuía desde los inicios del cinematógrafo, pero que no hubiera podido surgir sin el referente del modelo ficcional imperante, al que se intentaba contraponer como alternativa. Así se pudo dar una evolución muy importante del medio y surgieron grandes éxitos comerciales y de la crítica, como la película documental *Nanook* (Flaherty 1922) o la vanguardista *Un perro andaluz*.

(Buñuel 1929). Sin embargo, se generó una división artificial en tres grandes géneros -ficción, no ficción y experimental-, que se han convertido en la actualidad en formas o modos de representación, con las fronteras cada vez más permeables.

Se atribuye a **John Grierson**, figura clave de la escuela documentalista británica, la primera utilización del término para calificar una película de Robert Flaherty, en 1926, y describirla como "valor documental". La película era *Moana* y lo que Grierson consideraba como "**prueba documental**" era la recreación de la vida cotidiana de un chico polinesio (Rabinowitz, 1994:18)¹⁵. En su artículo llamado *Postulados del documental*, Grierson comenta sobre Flaherty y su manera de realizar documentales¹⁶:

1) El documental debe recoger su material en el terreno mismo y llegar a conocerlo íntimamente para ordenarlo. Flaherty se sumerge durante un año, quizá dos. Vive con ese pueblo hasta que el relato «surge de sí mismo».

2) El documental debe seguirle en su distinción entre la descripción y el drama. Creo que descubriremos que hay otras formas de drama o, con más precisión, otras formas de cine que las que él elige, pero es importante establecer la distinción esencial entre un método que describe los valores superficiales de un tema, y el otro método que de manera más explosiva revela su realidad. Se fotografía la vida natural, pero asimismo, por la yuxtaposición del detalle, se crea una interpretación de ella.

El mismo Faherty comenta respecto la ética y el deber de un documentalista:

“La finalidad del documental, tal como yo lo entiendo, es representar la vida bajo la forma en que se vive. Esto no implica en absoluto lo que algunos podrían creer; a saber, que la función del director del documental sea filmar, sin ninguna selección [...] La labor de selección, la realiza sobre material documental, persiguiendo el fin de narrar la verdad de la forma más adecuada” (Romaguera i Alsina, 1989:152).

¹⁵ El término inglés *documentary* referido a una película fue utilizado por primera vez por el británico John Grierson, iniciador de la escuela británica. En 1926, en su crítica de la película *Moana*, de Robert Flaherty (publicada en *The New York Sun*, 1926:11) escribió: "Siendo una recopilación de hechos sobre la vida diaria de un joven polinesio y su familia, [...] tiene valor documental". Según se puede deducir a partir de posteriores escritos de Grierson, el término documental es una adaptación del vocablo francés *documentaire*, utilizado ya en los años veinte para referirse a las películas sobre viajes (León, 1999:59).

¹⁶ Texto publicado en tres artículos entre los años 1939 y 1944. Consultables en línea en los siguientes enlaces web: <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/decarli/textos/Grierson.htm> / http://www.everyoneweb.es/orzcinema/Pr_Update_Knooppunt_Inhoud.aspx?WebID=orzcinema&BoomID=B1&KnooppuntID=K481&LG=

John Grierson (1966:40) afirma que generalmente se agrupan bajo la denominación de documentales todas aquellas obras que utilizan materiales de la realidad, pero, a diferencia de Paul Rotha, propone reservar la categoría para las obras que incluyan una aportación artística significativa. Grierson considera documental el tratamiento creativo de la realidad y cree que resulta conveniente establecer los límites formales de las diferentes "especies" de documentales.

3.2.2 Aproximación teórica

Hace más de medio siglo (1948), la *World Union of Documentary* estableció una definición de documental en estos términos:

“Documental es todo método de registrar en celuloide cualquier aspecto de la realidad interpretado bien por la filmación de hechos o por la reconstrucción veraz y justificable, para apelar a la razón o a la emoción, con el propósito de estimular el deseo y ampliar el conocimiento y la comprensión, y plantear sinceramente problemas y soluciones en el campo de la economía, la cultura y las relaciones humanas”(Citado en León, 1999:63).

De la definición anterior, podríamos mantener todos los extremos, salvo el que se refiere al soporte del registro (el celuloide). De todos modos, la evolución del documental y de sus diversas acepciones no ha dejado de progresar. Como afirma Grierson a *Grierson on documentary* (1966), entre las diferentes obras que pertenecen al género hay formas e intenciones diversas de observación de la realidad de organización del material que se ha extraído. Por tanto, resulta necesario delimitar el concepto con mayor precisión. De acuerdo con este planteamiento, Grierson establece tres principios orientadores del documental. En primer lugar, sostiene que el cine documental es una "nueva y vital forma artística [...] que puede fotografiar la escena viva y la historia viva". Afirma, en segundo lugar, que los personajes y escenas tomados de la realidad ofrecen mejores posibilidades para la interpretación del mundo moderno. Y finalmente, considera que los materiales extraídos del mundo permiten reflejar la esencia de la realidad, captar gestos espontáneos y realizar movimientos. En síntesis, “El documental no es más que el tratamiento creativo de la realidad. De esta forma, el montaje de secuencias debe incluir no sólo la descripción y el ritmo, sino el comentario y el diálogo” (Grierson, 1966:36-37). También comenta, en relación al arte y la poesía:

"El documental realista, con sus calles, ciudades y suburbios pobres, mercados, comercios y fábricas, ha asumido para sí mismo la tarea de hacer poesía donde ningún poeta entró antes y donde las finalidades suficientes para los propósitos del arte no son fácilmente observables. Eso requiere no sólo de gusto, sino también de inspiración, lo que supone, por cierto, un esfuerzo creativo laborioso, profundo en su visión y en su simpatía" (Grierson, 1966:37)

Se muestra partidario de que el documental sea un género útil, pedagógico e impersonal, capaz de desarrollar un discurso de sobriedad, con connotaciones de autoridad, gravedad y honestidad

(Bruzzi, 2000:79). Grierson también distingue el documental de otros discursos de no ficción para la elaboración de secuencias ordenadas en el tiempo o el espacio, y por lo tanto, la construcción de un discurso es la base diferenciadora en relación a otras formas audiovisuales, según él, más simples (Cock, 2009:52).

Paul Rotha (1970:65), productor y director británico, señala que documental es sinónimo de "película de interés específico sobre temas como los científicos, culturales o sociológicos". Grierson se desmarca de la definición de Rotha y afirma que las películas de tipo científico o educativo no son propiamente documentales. Para Rotha, el documental es "el uso del medio cinematográfico para interpretar creativamente la realidad y, en términos sociales, la vida de la gente tal como existe en realidad" (Rotha, 1970:5). Colaborador de Grierson, pero también crítico con parte de sus posiciones, Rotha popularizó el término documental en el mundo académico del cine con su libro *The Film Till Now*, publicado el año 1930, en el que hace referencia a las diversas formas del cine, y sitúa en una categoría diferente el documentary film, el cual define a partir de su propósito y significados, de la siguiente manera (Cock, 2009:52-53):

"El documental no define ni al sujeto ni al estilo, sino la forma de aproximarnos a él. No rechaza ni a los actores profesionales, ni las ventajas de la puesta en escena. Justifica el uso de todos los artificios técnicos conocidos para tener efectos en el espectador... Para el director documental la apariencia de las cosas y de la gente es solamente superficial. Es el significado detrás de las cosas y el significado detrás de la persona lo que ocupa su atención... La aproximación documental al cine difiere de la del film-historia no en su falta de atención a la labor minuciosa y experta, sino en el propósito de esta labor. El documental es un trabajo que necesita pericia, como la carpintería o la alfarería. El alfarero hace vasijas y el documentalista documentales." (Citado en Jack, 1989:61)

Michael Renov recuerda a *Theorizing documentary* (1993) como las nociones de documento y su adjetivación documental tienen una genealogía que puede vincularse a la historicidad, a partir de las dos raíces del término, una de latina y otra proveniente del francés antiguo. La originaria del latín, *docere*, significa habilidad para enseñar, es decir, la transmisión consciente de algo que puede ser aprendida. La raíz antigua francesa denota "evidencia o prueba". Renov (1993:21-22) define la forma documental como "el reordenamiento más o menos artístico del mundo histórico, en el que se pueden producir principalmente cuatro modalidades o funciones" que él llama retórico-estéticas, constitutivas del texto documental: grabar, revelar o preservar; persuadir o promover, analizar o interrogar, y expresar.

La aproximación realizada por **Bill Nichols** a partir de su libro *La representación de la realidad. Cuestiones y Conceptos sobre el Documental* (1991) es la que ha tenido más difusión en el mundo académico internacional. En este trabajo teórico, Nichols plantea una definición abierta y poco ortodoxa, basada en una **perspectiva múltiple**. Para él, el documental es una institución proteica, consistente en un corpus de textos, un conjunto de espectadores y **una comunidad de practicantes y de prácticas convencionales** que se encuentran **sujetos a**

cambios históricos. Entender el documental de esta manera significa todo un cambio conceptual en la teoría cinematográfica, ya que no se limita a definirlo simplemente por el argumento, por el propósito, por la forma, el estilo o los métodos de producción, sino que lo define por su naturaleza mutante como construcción social. Por eso es la red social de producción, realización, distribución y promoción la que construye el concepto mismo. Comenta Bill Nichols:

“Un buen documental estimula el diálogo acerca de su tema, no de sí mismo. Éste podría ser el lema de más de un documentalista, pero pasa por alto lo cruciales que son la retórica y la forma a la hora de alcanzar este objetivo. A pesar de un lema semejante, los documentales plantean una amplia gama de cuestiones historiográficas, legales, filosóficas, éticas, políticas y estéticas [...]. En vez de una, se imponen tres definiciones de documental, ya que cada definición hace una contribución distintiva y ayuda a identificar una serie diferente de cuestiones. Consideremos pues el documental desde el punto de vista del realizador, el texto y el espectador.”(Nichols, 1991:42).

Nichols establece tres criterios para la definición del documental, con los que intenta abarcar la mayoría de aspectos implicados en la complejidad del género. Cada criterio da lugar a una definición, que destaca significados diferentes, pero complementarios.

La primera definición, enfocada desde el punto de vista del **realizador**, se centra en términos de control respecto a la ficción: “Un modo común, aunque engañoso de definir el documental desde el punto de vista del realizador se basa en términos de control: los realizadores de documentales ejercen menos control sobre su tema que sus homólogos de ficción.” (Nichols, 1991: 42). Como Bordwell y Thompson (1995) afirman, a menudo se puede diferenciar una película documental de una de ficción según el grado de control que se ha ejercido durante su producción. Mientras que en la ficción casi todos los detalles se encuentran controlados a la perfección, el director de documentales controla sólo unas cuantas variables de la preparación, el rodaje y el montaje. Pero lo que finalmente se impone como no controlable por parte del realizador es su tema escogido, que forzosamente pertenece a la historia. Como cita Nichols, al abordar el dominio histórico, el director de documentales se sitúa en la línea de otros profesionales que no tienen control sobre lo que realizan: científicos sociales, físicos, empresarios, ingenieros, revolucionarios, etc.

La segunda línea de definición hace referencia al **texto**. Partiremos de la consideración que el género documental es un género cinematográfico como cualquier otro. Las películas incluidas en este género compartirían ciertas características. Como Nichols dice:

“Cada película establece normas o estructuras internas propias pero estas estructuras suelen compartir rasgos comunes con el sistema textual o el patrón de organización de otros documentales. Los documentales toman forma en torno a una lógica informativa. La economía de esta lógica requiere una representación, razonamiento o argumento acerca del mundo histórico. La economía es básicamente instrumental o pragmática: funciona en términos de

resolución de problemas. Una estructura paradigmática para el documental implicaría la exposición de una cuestión o problema, la presentación de los antecedentes del problema, seguida por un examen de su ámbito o complejidad actual, incluyendo a menudo más de una perspectiva o punto de vista. Esto llevaría a una sección de clausura en la que se introduce una solución o una vía hacia una solución” (Nichols, 1991:48).

Nichols también comenta que la estructura del texto documental presenta paralelismos con otros textos. Estos paralelismos se dan en varios niveles: pueden pertenecer a un movimiento, período, estilo o modalidad. Si se considera el documental como un género, las subdivisiones dentro del documental pueden tener otras denominaciones.

La tercera definición que establece se centra en la relación entre documental y receptor, es decir, en la figura del **espectador**. Comenta que los espectadores desarrollan capacidades basadas en la comprensión y la interpretación del proceso que les permite entender el documental. Estos procedimientos son una forma de conocimiento metódico, derivado de un proceso activo de deducción, basado en el conocimiento previo y en el propio texto:

“Este conocimiento abarcaría procesos como equiparar una imagen de Martin Luther King a una figura histórica, comprender que los trastornos espaciales pueden estar unificados por un argumento, asumir que los actores sociales no se conducen únicamente a las órdenes del realizador, y hacer hipótesis sobre la presentación de una solución una vez que se empieza a describir un problema”. (Nichols, 1991:55).

En su obra *Blurred Boundaries. Question of meaning in contemporary culture* (1994), Nichols resume así la evolución actual del documental:

“Tradicionalmente la palabra documental ha sugerido integración y conclusión, conocimiento y hecho, explicaciones del mundo social y sus mecanismos motivadores. Sin embargo, más recientemente, el documental viene sugiriendo desintegración e incertidumbre, recolección e impresión, imágenes de mundos personales y su construcción subjetiva.” (Nichols, 1994:1)

3.3 Propuestas de tipologías del documental

A pesar de la dificultad y las divergencias en las propuestas de clasificación del documental, hay que decir a favor de los diferentes esfuerzos hechos que constituyen en sí mismos una herramienta metodológica interesante para el estudio del documental y de su discurso. La intención de este apartado es presentar las clasificaciones más aceptadas y reconocidas dentro del sector académico documental.

Desde los años ochenta, y especialmente en los últimos, se observa un nuevo y fuerte movimiento conceptual en el cine de no ficción, que ha sustituido o reelaborado muchas prácticas y conceptos anteriores. Entran en juego diferentes corrientes teóricas, por ejemplo el modelo semiológico o psicoanalítico, representado por William Guynn, la teoría antropológica y

de la información, representada por Bill Nichols, el deconstruccionismo y el posmodernismo, presentes en las ideas de Michael Reno, el feminismo y postcolonialismo, representado por Trinh T. Minh-ha, o el realismo crítico y el cognitivismo ("post theory") que han planteado Noël Carroll y Carl Plantinga. En este apartado se analizan con profundidad las clasificaciones de Erik Barnouw, Michael Renov y Bill Nichols, con el objetivo de agrupar los períodos, movimientos, autores y obras con las diferentes propuestas que plantean estos autores. Por cuestiones de espacio, dejaremos fuera de nuestra consideración otros autores como Peter I. Crawford (Crawford 1992) o Elisenda Ardèvol (Ardèvol 1995 y 1996), las propuestas de los cuales incluiremos en un cuadro sinóptico final (tabla 3.1).

3.3.1 Erik Barnouw y los modos históricos.

En el libro publicado en 1996 por **Erik Barnouw**, *El documental. Historia y estilo*, se diferencian movimientos y conjuntos de películas que presentan características estilísticas similares y que llevan a cabo una misma **función social**, y que se desarrollan en un momento histórico específico. El nexo común que presenta su clasificación se basa en un oficio o profesión determinada.

La obra de Barnouw comienza con la descripción breve de los precedentes y los antecedentes que hicieron posible la invención del cinematógrafo. Empieza centrando el interés en la figura de Louis Lumière, al que califica de *profeta* (el invento fruto de la creación de los hermanos Lumière anunció y profetizó inmensas posibilidades futuras). Uno de los primeros líderes que sacó provecho del nuevo invento de los Lumière fue Robert Flaherty, a través de un tipo de documental antropológico y etnográfico, designado por Barnouw con el nombre de *explorador* (a partir de las expediciones financiadas de la época, que permitieron la primera película del género); luego examina la figura del *reportero* (el género informativo, siguiendo las pautas marcadas por la propaganda soviética de la época), con un nombre propio, Dziga Vertov, seguido por las vanguardias y su innovadora aportación al género, caracterizado según Barnouw a través de la figura del *pintor* (los documentalistas mostraban un perfil muy artístico y a la vez pictórico, y eso se manifestaba en sus creaciones) y poniendo el énfasis en autores como Walter Ruttmann, Jean Vigo y Joris Ivens. El documental adopta después la faceta de *abogado* (el documental enmarcado en un contexto social, para defender las causas del pueblo y la sociedad) en que la figura central de Grierson y la escuela británica adquieren un protagonismo destacado. Y, preparándonos para la segunda guerra mundial, plantea el capítulo *toque de clarinete* (en que el autor cita claros exponentes de las películas de propaganda de la segunda guerra mundial), donde los directores son Humphrey Jennings y Frank Capra. Terminada la guerra, enlazamos con el matrimonio Thorndike, que encabezan el capítulo del *fiscal acusador* (que juzga y condena los crímenes de guerra de la segunda gran guerra) y el de perfil *poeta* (caracterizado

por buscar un lenguaje metafórico, cotidiano o neorrealista), capítulo en el que destacan Arne Sucksdorf y Bert Haanstra. Ya hacia el final del libro, se glosa el documental desde el punto de vista del *cronista* (basado en la crónica histórica de finales de los años cincuenta y principios de los sesenta), con Jean Rouch, y se llega a la figura del *promotor* (cuando los trabajos son patrocinados por instituciones y empresas privadas), con Edward Murrow, entre otros. Fred Wiseman y Richard Leacock ilustran el capítulo sobre el documental *observador* (centrado en el llamado cine directo norteamericano), seguido por Chris Marker y el documental como *agente catalizador* (que desglosa y describe el *Cine Vérité* francés), el *guerrillero* (exposición de documentales políticos y militantes de las décadas de los sesenta y setenta) y la producción videográfica focalizada en la figura de John Alpert. Como cierre, plantea un extenso capítulo final, *el movimiento* (que abarcaría el heterogéneo documental de los años ochenta y noventa). Las últimas tendencias no se incluyen ya que fue publicado en 2001.

3.3.2 Michael Renov y los modos de deseo.

Michael Renov y Brian Winston apuestan por una aproximación deconstructiva del documental. Winston (1993:21) reflexiona sobre el discurso científico y documental, y llega a la conclusión de que el primero se ha invocado para legitimar el segundo y ser el estándar. Para Renov (1993:2-3), los términos de la jerarquía establecida entre ficción y no ficción se deben desplazar y transformar. La "no ficción" es valiosa como categoría, pero en el supuesto de que necesariamente incluya elementos de ficción, y viceversa.

Renov afirma que una visión que asuma el documental como un discurso totalmente sobrio fallará en la comprensión de las fuentes profundas de la no ficción, porque es el estatus diferencial histórico del referente lo que distingue el documental de su contraparte ficcional, y no sus relaciones formales. Concluye con la afirmación de que el documental comparte el estatus de todas las formas discursivas, en referencia a su carácter trópico o figurativo y, siguiendo la línea de otros autores contemporáneos, dice que todas las formas discursivas, el documental incluido, son, si no ficcionales, al menos ficticias (Renov, 1993: 8).

Michael Renov (1993) parte de la teoría poética para llevar a cabo su clasificación, un ámbito muy alejado del de Barnouw, el historiográfico. Renov propone una división centrada en el proceso concreto de la composición, función y efecto, basado en cuatro tendencias o funciones retóricas y estéticas fundamentales, las cuales actúan según él como **modalidades de deseo**, que han sido el alimento durante décadas del discurso sobre el documental. Son las siguientes:

1. **Grabar, revelar o preservar.** Es la función mimética común a todo el cine, muy asociada al género documental. En esta categoría se podrían incluir tanto el documental antropológico o etnográfico (representado por Robert Flaherty principalmente) hasta los diarios personales.

2. **Persuadir o promover.** Función considerada como retórica para Renov, es decir, la búsqueda de técnicas argumentativas y estéticas de persuasión para conseguir objetivos sociales o personales. Podríamos citar como ejemplo la escuela británica y el documental tipo de Grierson, pero también se podría incluir *Noche y Niebla*, de Alain Resnais, debido a que para Renov la persuasión es una técnica transversal a todas las demás funciones.

3. **Analizar o cuestionar.** Función mimética y racional que sería un reflejo más "cerebral" del primer modo, en el que la actitud estética buscaría la implicación activa de la audiencia. En este modelo, podríamos situar los documentales surgidos de las corrientes del *Direct Cinema* y el *Cinéma Vérité*, aunque esta función también se podría localizar en documentales pioneros, como los del ruso Dziga Vertov, o contemporáneos, como los de Alain Resnais o Chris Marker.

4. **Expresar.** Es la función estética, estrechamente ligada a la forma documental, de la propia realidad, pero a la vez ha resultado la más poco valorada y rechazada, debido a la actitud científica imperante en la sociedad. La función estética es la que predomina en numerosas corrientes, como la de los vanguardistas, cuando el documental se acerca a las artes pictóricas o a la poesía, o el del documental antropológico de Robert Flaherty.

Renov reconoce que estas modalidades no son peculiares del documental, ni excluyentes de lo que no es documental, pero para él atestiguan la riqueza y variabilidad histórica de las formas de la no ficción en las artes visuales y sus posibilidades retóricas.

3.3.3 Bill Nichols y los modos de representación

El modelo de **Nichols** ha sido el más estudiado y al mismo tiempo criticado en el ámbito de la teoría documental contemporánea. Sus categorías se basan en la combinación de variables de estilos de filmación y prácticas materiales. Las primeras clasificaciones las hizo a partir de distinciones narratológicas entre los estilos directo e indirecto, que evolucionaron hasta que constituyeron cuatro modos documentales básicos: el expositivo, el observacional, el interactivo y el reflexivo (Burton, 1990)¹⁷. Después, en su obra posterior, cambia el modo interactivo por participativo e introduce dos nuevas modalidades, la poética y la reflexiva. Finalmente, en su tercer libro, revisa y amplía sus trabajos anteriores e incorpora la modalidad performativa. Como Nichols comenta (1991:65), las situaciones y los acontecimientos, las acciones y los

¹⁷ El origen de las cuatro modalidades comenzó como una distinción entre los modos directo e indirecto en el trabajo del mismo Nichols: *Ideology and the image*. Julianne Burton se encargó entonces de revisar y pulir la distinción inicial, y de convertirla en una tipología de cuatro partes, a "Toward a History of Social Documentary in Latin America", en su antología *The Social Documentary in Latin America* (1990).

asuntos, se pueden representar de diferentes maneras. Las modalidades de representación son formas básicas de organizar textos, en relación con ciertas características o convenciones recurrentes. El autor insiste en que su análisis y las categorías tienen una cronología histórica, ya que los nuevos modelos se gestan a partir de una insatisfacción con el modelo predominante, en una época determinada, aunque este factor no impide la coexistencia dentro de la misma época de movimientos o documentales específicos. Nichols lo afirma de la siguiente manera:

“Las nuevas modalidades transmiten una nueva perspectiva sobre la realidad. Gradualmente, la naturaleza convencional de este modo de representación se torna cada vez más aparente: la conciencia de las normas y convenciones a las que se adhiere un texto determinado empiezan a empañar la ventana que da a la realidad. Entonces está próximo el momento de la llegada de una nueva modalidad de representación.” (Nichols, 1991:66).

En sus últimos libros, Bill Nichols habla del carácter retórico del documental, aunque lo hace tímidamente y con algunas inconsistencias. En *La Representación de la Realidad* (1991) separa la retórica del estilo: “la retórica nos aleja del estilo, llevándonos hasta el otro extremo del eje entre autor y espectador” (Nichols, 1991:181) y lo asocia con la argumentación y la persuasión más ideológica o casi engañosa “la retórica implica la elaboración de una causa persuasiva, no la descripción y evaluación de hechos perjudiciales o menos atractivos, aunque su revelación fuera necesaria” (Nichols, 1991:183).

En el libro *Introduction to documentary* (2001), Nichols continúa argumentando de forma tímida pero directa que el documental es una forma retórica y cita varios clásicos, como Cicerón, Quintiliano y Aristóteles, para justificar esta afirmación. Además, mantiene que la voz del documental es la voz de la oratoria: la voz del cineasta que asume una posición sobre aspectos del mundo histórico y que convence sobre sus méritos. Una posición que enfrenta los aspectos del mundo sujetos a debate (es decir, aquellos que no se basan en pruebas científicas, que dependen del entendimiento, la interpretación, los valores y el juicio). Nichols señala que este modo de representación exige una forma de hablar fundamentalmente diferente a la lógica y a la narrativa: es la retórica, aunque nuevamente vuelva a asociarla con la argumentación, y la separe claramente de los discursos científicos o literarios, en los que también siempre se encuentra presente (Nichols, 2001:49). Las modalidades de representación en el documental descritas por Nichols son estas seis:

1. Modalidad **expositiva**. Se asocia con el documental clásico basado en la ilustración de un argumento a través de las imágenes. Se trata de una modalidad más bien retórica que no estética, dirigida directamente al espectador, a través de los usos de los títulos de texto o las locuciones que guían la imagen y enfatizan la idea de objetividad y de lógica argumentativa. Surgió del desencanto generado por la baja calidad del divertimento del cine de ficción. Destacan en esta modalidad la época de las expediciones socioetnográficas (la finalidad antropológica en el cine

documental, sobre todo a partir de la obra de Robert Flaherty) y el movimiento documental británico (la finalidad social en el cine documental, liderada por John Grierson y los documentalistas de la escuela británica). (Nichols, 1991:68-72 y Nichols, 2001:105-109)

2. Modalidad **poética**. Se vincula su origen con la aparición de la vanguardias artísticas en el cine, y por eso incluye muchos de los artefactos representativos de otras artes (fragmentación, impresiones subjetivas, surrealismo, etc.). Se trata de una modalidad que ha reaparecido en diferentes épocas y que en muchos documentales contemporáneos vuelve a coger fuerza y presencia. Tiene la voluntad de crear un tono y estado de ánimo determinado más que proporcionar información al espectador, como sería el caso de las modalidades expositiva y observacional. Destacan en esta modalidad las vanguardias de los años veinte y treinta (la finalidad estética en el cine documental liderada por Walther Ruttmann, Jean Vigo y Joris Ivens) y las películas próximas al arte y al neorrealismo (la finalidad artística y poética del lenguaje documental plasmada en las aportaciones de Arne Sucksdorf y Bert Haanstra). (Nichols, 1991:72-78 y Nichols, 2001:102-105).

3. Modalidad **reflexiva**. Modo que tiene como objetivo la toma de conciencia por parte del espectador del propio medio de representación y de los dispositivos que le han dado autoridad. El documental no se considera una ventana abierta al mundo, se considera una construcción o representación suya, procurando que el espectador adopte una posición crítica ante cualquier forma de representación. Nichols la considera la tipología más autocrítica y autoconsciente. Surgió del deseo de hacer que las propias convenciones de la representación fueran más evidentes y para poner a prueba la impresión de la realidad que las otras modalidades (en una primera formulación, en 1991 Nichols establece cuatro modalidades básicas a partir del libro *The Social documentary in Latin America* de Julianne Burton) transmitían normalmente sin ningún tipo de problema. Se trata de la modalidad más introspectiva: utiliza muchos de los recursos de otros tipos de documental, pero los lleva hasta el límite, para que la atención del espectador se centre tanto sobre el recurso como sobre el efecto. Destacan en esta modalidad las noticias documentadas durante los primeros años del siglo XX en Rusia (la finalidad ideológica en el cine documental, encabezada por Dziga Vertov) y unos cuantos autores más contemporáneos como Jill Godmilow y Raúl Ruiz, entre otros. (Nichols, 1991:93-114 y Nichols, 2001:125-130)

4. Modalidad **observacional**. Se trata de la modalidad representada por los movimientos cinematográficos del *Cine Vérité* francés y el *Direct Cinema* estadounidense, los cuales, a pesar de mostrar diferencias importantes, comparten unos desarrollos tecnológicos comunes (equipos portátiles, ligeros y sincrónicos) de principios de los años sesenta. Combinados con una sociedad más abierta y un conjunto coherente de teorías fílmicas y narrativas, permitieron un

acercamiento diferente a los sujetos, y los directores daban prioridad a una observación espontánea y directa de la realidad. Surgió a raíz del desacuerdo con la voluntad moralizadora que el documental expositivo generaba. Esta modalidad permitió que el realizador registrara la realidad sin involucrarse con lo que hacía la gente, cuando no se dirigía explícitamente a la cámara. Destaca aquí el movimiento del *Cine Vérité* en Francia, el *Cine Directo* estadounidense o el *Candid-Eye* canadiense (la finalidad sociológica en el cine documental, liderada por Jean Rouch, Edgar Morin y Mario Ruspoli, entre otros). (Nichols, 1991:66 y Nichols, 2001:109-115)

5. Modalidad **participativa** (en sus orígenes interactiva). Desarrollada principalmente en el cine etnográfico y en las teorías sociales de investigación participativa, muestra la relación entre el realizador y el sujeto filmado. El director se convierte en investigador y entra en un ámbito desconocido, participa en la vida de los demás, gana la experiencia directa y profunda y la refleja a partir del cine. Este modo de representación se encuentra presente en películas como *Celovek Kinoapparatom* (Vertov, 1929) o *Chronique de un été* (Rouch y Morin, 1960). La modalidad observacional limitaba el realizador al momento presente y pedía un desapego disciplinado de los propios sucesos. El documental participativo hace más evidente la perspectiva del realizador, que se involucra en el propio discurso que realiza. Los directores querían entrar en contacto con los individuos de un modo más directo, sin volver a la exposición clásica, y de aquí surgieron estilos de entrevistas y diferentes tácticas intervencionistas, con lo cual se permitía que el realizador participara de una manera más activa en los acontecimientos. También podía convertirse en el propio narrador de la historia, o explicar los hechos sucedidos a través de los testimonios y/o expertos. A estos comentarios, se les suele añadir metraje de archivo, para facilitar las reconstrucciones y evitar las afirmaciones interminables del comentario omnisciente. Destacan las figuras de Jean Rouch, Emile de Antonio y Connie Field, entre otros. (Nichols, 1991:78-93 y Nichols, 2001:115-125)

6. Modalidad **performativa**. Último modo introducido por Nichols, aparecido hace relativamente poco tiempo, cuestiona la base del cine documental tradicional y duda de las fronteras que tradicionalmente se han establecido con el género de la ficción. Focaliza el interés en la expresividad, la poesía y la retórica, y no en la voluntad de una representación realista. El énfasis se desplaza hacia las cualidades evocadoras del texto, y no tanto hacia su capacidad representacional, se acerca de nuevo a las vanguardias artísticas más contemporáneas. Este nuevo modo de representación surgió gracias a los modelos anteriores y las carencias o defectos que presentaban los clásicos, según diversos autores. Un exponente claro sería el director estadounidense Michael Moore, entre otros. (Nichols, 1994:92-106 y Nichols, 2001:130-138)

En resumen, según Nichols cada modalidad despliega los recursos de la narrativa y el realismo de una manera diferente, y elabora a partir de ingredientes comunes diferentes tipos de texto con cuestiones éticas, estructuras textuales y expectativas características por parte del espectador. En el cuadro sinóptico siguiente (tabla 3.1) ofrecemos una comparación entre los principales rasgos de las clasificaciones de los tres autores estudiados, más los de Crawford (1992) y Ardèvol (1995 y 1996).

Taula 3.1 EQUIVALÈNCIES ENTRE DIFERENTS CLASSIFICACIONS DEL GÈNERE DOCUMENTAL				
BILL NICHOLS <i>Modalitats de representació de la realitat</i>	ERIK BARNOW <i>Modes històrics (Funcions socials i/o oficis)</i>	MICHAEL RENOV <i>Modes de diseg</i>	PETER I. CRAWFORD <i>Modes propers a l'antropologia visual</i>	ELISENDA ARDÈVOL <i>Moviments històrics i combinació d'elements de filmació, models de col·laboració i rodatge</i>
EXPOSITIU	* Profeta * Explorador * Reporter * Advocat * Toc clarinet * Fiscal acusador * Cronista * Promotor	* Gravar * Revelar * Reservar * Persuadir * Promoure	* Mode perspicu	* Cinema Explicatiu
POÈTIC	* Pintor * Poeta	* Expressar		
REFLEXIU	* Reporter * Contemporani	* Analitzar * Questionar	* Mode evocatiu	* Reflexive Cinema (cinema reflexiu)
OBSERVACIONAL	* Observador * Agent catalizador * Guerriller	* Analitzar * Questionar	* Mode experiencial	* Observational Cinema * Cinema Vérité * Direct cinema
PARTICIPATIU (Interactiu)	Contemporani (El moviment)	* Expressar	* Mode experiencial * Mode evocatiu	* Participatory Cinema * Evocatiu - Deconstruccionista
PERFORMATIU	Contemporani (El moviment)	* Expressar	* Mode experiencial	

3.1 Equivalencias entre las diferentes clasificaciones del documental

3.3.4 Acotaciones críticas

Resulta bastante evidente que las categorías estudiadas de Barnouw, Renov y Nichols son incompletas y que presentan problemas como cualquier tipo de clasificación que se pretenda establecer.

Desde sus inicios, como hemos visto, el documental ha sido un género poco delimitado. En el género documental, la realidad parece que se muestra aparentemente transparente, pura, sin manipulación, al contrario de la ficción cinematográfica. La convivencia de documental y ficción dentro del cine moderno ha traspasado las fronteras éticas y estéticas de los dos géneros, y ha llegado al punto actual, donde se desconocen los límites entre realidad y ficción. Como ejemplo de este concepto (y situado en el presente) podemos citar el falso documental, una de las últimas manifestaciones de la hibridación entre documental y ficción. El caso del falso documental es interesante: se basa en la sucesión de acontecimientos falsos, a partir de las técnicas y los mecanismos propios del género documental, lo que genera a veces inteligentes parodias que cuestionan la objetividad y las características esenciales del género en sí. El falso documental es una de las manifestaciones más evidentes de las discutibles fronteras establecidas entre géneros, y provoca incertidumbre a nivel de macrogénero, en cuanto a donde se encuentran los límites entre la realidad y las estructuras narrativas. Se trata de un elemento más que hay que sumar a este periodo de cuestionamiento global, o etapa de la sospecha. Ahora bien, las propuestas de clasificación del documental convencional examinadas, aunque son útiles, e incluso didácticas en ciertos casos, presentan unos problemas y unas limitaciones que queremos recordar.

La agrupación de los documentales por funciones sociales propuesta por **Barnouw** puede haber servido para la estructuración pedagógica de su libro, y de hecho conviene atribuirle el mérito de haber recopilado, descrito y ejemplificado los principales pasajes de la historia del género. Además, el libro huye del academicismo y de una estructuración de indexación rígida, como es el caso del libro de Richard M. Barsam *Nonfiction Film: a Critical History* (1992), y presenta la historia como si se tratara de un cuento, con un estilo narrativo que parece extraído de las buenas novelas, de manera amena y con anécdotas que le dan un punto de originalidad. Sin embargo, los capítulos (entendidos como fases o categorías que desglosa) presentan problemas de cara a un análisis profundo, ya que centrar y focalizar el género en la supeditación de un conjunto de funciones conlleva el hecho de tener que dejar otras cuestiones importantes al margen. Con este sistema de clasificación, Barnouw crea una especie de compartimentos cerrados donde incluye diferentes directores y películas, y niega así la interconexión entre personas y movimientos y las múltiples posibilidades que se derivarían (Cock, 2006:14). Desde

este ángulo, la clasificación que establecen otros autores, como Nichols o Barsam, resulta mucho más clarificadora y comprensible: Nichols presenta menos modalidades y las describe con profundidad y Barsam se centra en los períodos históricos, y diferencia las dos grandes guerras y los períodos de entreguerras o de posguerra (así crea particiones cronológicas en el tiempo, una manera de delimitar bien los diferentes períodos). Sin embargo, Barsam no presenta una categorización clara, sino que se limita a exponer la historia y los movimientos más importantes.

En cuanto a **Renov**, de acuerdo con Cock (2006), sus categorías no son exclusivas ni cerradas y son extrapolables a otros ámbitos, con lo que se desmarca claramente del planteamiento teórico propuesto por Barnouw. Pero las deficiencias que presenta el modelo de análisis de Renov son bastante similares a las de Barnouw. Renov afirma que su categorización no es cronológica ni evolucionista, en una crítica indirecta a Nichols, y a pesar de todo, no deja de asociar directamente parte de sus categorías con movimientos documentales históricos y de hacer juicios que muestran una cierta escala de valores entre la función considerada como la más elemental (grabar, revelar y preservar) y las más complejas (analizar, cuestionar y expresar). Esta categorización limita los usos de las películas de no ficción, los cuales pueden ser tan variados como los usos de las de ficción o de la propia comunicación humana (Cock, 2006:16).

En relación con **Nichols**, pese a admitir que hay una coherente cronología lineal y una evolución implícita hacia una complejidad y multiplicidad de modalidades, en realidad muchas de estas modalidades han sido potencialmente disponibles desde los orígenes del cine documental y la historia del cine de autor. Cada modalidad ha mantenido un periodo de predominio en regiones o países determinados, pero las modalidades también tienden a combinarse y alterarse dentro de películas determinadas. Actualmente, los enfoques más antiguos o más tradicionales no desaparecen, sino que coexisten con los nuevos que van surgiendo. Lo que funciona en un momento determinado y lo que cuenta como una representación realista del mundo histórico no es sencillamente una cuestión de progreso hacia una forma definida de expresar la verdad, sino de luchas por el poder y la autoridad dentro del propio escenario histórico (Nichols, 1991:67).

EL DOCUMENTAL INTERACTIVO
UNA PROPUESTA DE MODELO DE ANÁLISIS

CAPÍTULO 4: INTERNET Y LAS APLICACIONES INTERACTIVAS

4.1 Contexto y evolución de la red Internet

Antes de centrarnos de lleno en la consideración del nuevo género del documental interactivo, que haremos en el capítulo 5, conviene examinar la evolución experimentada por la red Internet y sus múltiples potencialidades de cara a las aplicaciones interactivas. Intentamos delimitar en este capítulo el contexto en que se enmarca este nuevo formato interactivo, y por eso haremos una primera aproximación, desde los inicios de la red hasta el momento actual, del que destacaremos como factor clave la convergencia tecnológica. Examinaremos también las diferencias entre lo que se consideran interactivos divulgativos en línea y fuera de línea, a partir de la distinción capital de si la navegación se produce desde la red o desde un soporte externo, y por extensión, fuera. Para cerrar esta contextualización, aportamos una enumeración y una descripción breve de diferentes experiencias en línea.

El documental interactivo es un género que utiliza **diferentes soportes** para su exhibición y navegación: por un lado, los soportes fuera de línea y, por otro, el soporte por excelencia en línea, la red o Internet. Hay que remarcar que, sobre todo hacia finales del siglo pasado, los soportes fuera de línea, como el CD-ROM o DVD-ROM, dejaron casi de utilizarse, ya que la red incorporaba algunos factores clave que permitieron este abandono progresivo de los soportes fuera de línea y una masiva emigración hacia la red como soporte único. Una parte de estos factores claves fueron la conexión de banda ancha, la tarifa plana o los nuevos programas que permitían animar y programar a la vez (como Flash, de Macromedia, entonces, y ahora de Adobe). Este capítulo pretende exponer el contexto sobre el que se desarrolla el modelo de análisis propuesto, que no es otro que la red actual o Internet, y el modelo colaborativo actual o la Web 2.0.

En el informe llamado *Del Web 2.0 al Web 3.0: nous models de negoci i oportunitats empresarials en la xarxa del futur* (2009), elaborado por la Unidad de Análisis y Prospectiva del Observatorio de Mercados Exteriores, se menciona que Internet se ha convertido actualmente en el medio más importante para acceder a la información y al conocimiento. Se prevé que el año 2017 haya siete mil millones de aparatos con acceso a Internet y, a medida que las economías emergentes comprueben el impacto positivo que Internet tiene en todos los sectores

económicos, se añadirán aún más usuarios y servicios. A continuación se ofrece una división de cuatro etapas o estadios por los que ha pasado o se espera que pase Internet desde su creación:

- Internet 0: es la **concepción de la red como una mera infraestructura de comunicaciones**, cuyo objetivo es **interconectar grandes ordenadores**. Su eje troncal se basa en la red ARPANET, creada en 1969 por solicitud expresa del Departamento de Defensa de Estados Unidos, y desarrollada por parte de la Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados (ARPA). En esta fase, Internet es una realidad inicial, estática y minoritaria. Como se extrae de la idea anterior, la red es fruto de la combinación entre la ciencia (investigación básica) y los programas de investigación con fondos militares de Estados Unidos. Aunque tuvo en gran parte una financiación militar, hay que remarcar que nunca tuvo una aplicación militar.

- Web 1.0: coincide con el proceso de eclosión de Internet, a partir del año 1993. La red se convierte en un inmenso almacén de información, el más grande que haya podido utilizar nunca el ser humano, un lugar donde se puede encontrar de todo, una vez superados los problemas de localización (después de la aparición de la primera generación de los grandes buscadores). **Esta fase corresponde al estadio de Internet consolidado**, y, desde el punto de vista de sus contenidos, se refiere a procedimientos basados en la indexación simple o, descrito con otras palabras, en la reunión de páginas de acuerdo a un índice y en relación a los contenidos. También hay expertos que consideran que el concepto ya se desarrolló durante los años sesenta, con navegadores sólo textuales, como el caso de Elisa. A partir del advenimiento posterior del HTML, las webs se volvieron más agradables a nivel visual y aparecieron los primeros navegadores que también podían representar imágenes (IE, Netscape, etc.). Sin lugar a dudas, el desarrollo de la World Wide Web (www) por parte de **Tim Berners-Lee, en 1989**, es el elemento clave que permitió articular este proceso. La ideación de este revolucionario sistema de intercambio de información, capaz de manejar con comodidad productos multimedia, abre la posibilidad de los caminos como la búsqueda y la publicación de información, el establecimiento de conversaciones con otros usuarios, la realización de transacciones electrónicas y un largo etcétera.

PRINCIPIIS ASSOCIATS AL WEB 1.0	PRINCIPIIS ASSOCIATS AL WEB 2.0
<ul style="list-style-type: none"> * <i>HTML</i> * <i>FLASH/JavaScript 1.0</i> * <i>CGI</i> * Disseny de pàgines (marcs, taules, hipervincles) * Cercadors * Portals * Pàgines personalitzades * Conceptes com <i>E-commerce</i>, <i>E-procurement</i> i <i>E-learning</i> * Fòrums de discussió * <i>IRC</i>, xats, contactes en línia * Correu electrònic (<i>E-Mail</i>, <i>Web Mail</i>) * <i>P2P</i> (<i>peer to peer</i>, descàrregues gratuïtes) * Grups de notícies 	<ul style="list-style-type: none"> * <i>AJAX</i> * <i>Wikis</i> * <i>RSS</i> * <i>XML, XHTML, DHTML</i> * Blocs * Audio , vídeo * Estàndards de Web <i>3WC</i> * Dades Intel·ligents <i>SEO</i> * Mobilitat (<i>Mòbil, PDA</i>) * Projectes <i>Open Source</i> (<i>PHP, MySql, Perl, etc ...</i>) * Fulls d'estil (<i>CSS</i>) * Programació en etiquetes div * <i>DOM, JAVA, JAVASCRIPT 2.0, APPLETS</i> * Entorns <i>Google, Microsoft, Apple, Adobe, etc.</i>

4.1 Comparación entre los principios asociados a la web 1.0 y la 2.0

- Web 2.0: sin perder la funcionalidad de gran almacén, Internet se convierte en una macroàgora, donde los internautas de todo el mundo establecen un diálogo continuo y comparten inquietudes, conocimientos y experiencias. Esta etapa se enmarca dentro del **internet social de lectura-escritura** e implica un acceso denominado Web semántica manual o Web sintáctica. Actualmente, los expertos del mundo de la red creen que el uso de las páginas debe estar orientado a la interacción y la conformación de redes sociales, que pueden servir como contenedor para explotar los efectos de la creación de webs interactivas y dinámicas. Las nuevas webs actúan más como punto de encuentro o páginas independientes que como páginas estáticas, en el sentido tradicional del término (que no admiten modificación ni interacción en sentido fuerte por parte del usuario, son sólo lectivas). Recientemente se ha adoptado el término 2.0 para referirse a este tipo de páginas, las que son capaces de generar una interacción en el sentido fuerte del término, en la línea de considerarlas "más interactivas que reactivas" (Berenguer, 2004). El concepto de web 2.0 fue **propuesto en 2004 por Tim O'Reilly**, de la empresa O'Reilly Media, para referirse a una segunda generación de páginas web basadas en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como blogs o wikis, capaces de

fomentar la colaboración y un intercambio ágil de información entre los diferentes usuarios¹⁸. La infraestructura de la web 2.0 es compleja y evoluciona, pero incluye el software de servidor, la sindicación de contenidos, los protocolos de mensajes, los navegadores basados en estándares y un conjunto de aplicaciones para clientes. Según el principal promotor del concepto, Tim O'Reilly, sus principios constitutivos son siete: el World Wide Web como plataforma de trabajo, el reforzamiento de la inteligencia colectiva, la gestión de las bases de datos como competencia básica, el final del ciclo de las actualizaciones de las versiones de software, los modelos de programación ligeros junto con la búsqueda de la simplicidad, el software no limitado a un solo dispositivo y las experiencias enriquecedoras de los usuarios¹⁹.

En general, cuando citamos el término web 2.0, nos referimos a una serie de aplicaciones que se encuentran incluidas en un tipo de páginas web que utilizan una inteligencia colectiva, con el fin de proporcionar servicios interactivos en red, y dotar al usuario de un control sobre la circulación de sus datos. La primera y evolución más importante de la Web 2.0 es la redifusión del contenido de una página web a partir de protocolos estandarizados, que permiten que los usuarios utilicen el contenido de la web en otros contextos, ya sea en otra web, en una aplicación de escritorio o a través de una conexión del navegador. Como comenta Codina (2009), "la web 1.0 era más bien de lectura y las páginas eran estáticas y en la 2.0 son de lectura y escritura y con páginas dinámicas con contenidos abiertos". En la web 2.0 cualquiera puede

¹⁸ El término concreto lo propuso Dale Dougherty, de la empresa O'Reilly Media, en una lluvia de ideas conjunta con Craig Line, de MediaLive, para desarrollar ideas para una conferencia. Dougherty sugirió que la web se encontraba en un renacimiento, con reglas cambiantes y modelos de negocio que evolucionaban. Para llevar a cabo esta propuesta, Dougherty fichó a John Battelle para que le diera una perspectiva empresarial. La conjunción establecida entre O'Reilly Media, Battelle y MediaLive dio como fruto la primera conferencia sobre web 2.0, realizada en octubre del año 2004. Un año después, en octubre de 2005, se celebró la segunda conferencia.

¹⁹ Desde su lanzamiento en 2004, O'Reilly Media ha organizado diferentes conferencias Web 2.0 en California, EEUU. Web 2.0 Conference 2004: <http://www.web2con.com/web2con/> Web 2.0 Conference 2005: <http://www.web2con.com/pub/w/40/coverage.html>. Más información sobre las conferencias y sus invitados en: <http://conferences.oreillynet.com/web2con/>. Hugo Pardo y Cristóbal Cobo (2007) sugieren una ruta determinada para profundizar aspectos relacionados con el concepto de Web 2.0. El punto de partida es el artículo citado de O'Reilly. Su versión original se puede encontrar en <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/>. Para más información, la Wikipedia ofrece una correcta base teórica, con enlaces a términos y actores relacionados. Otra posibilidad es la lectura del perfil y entrevista a Tim O'Reilly, realizado por Steven Léry en la revista Wired (octubre 05), disponible en línea en: <http://www.wired.com/wired/archive/13.10/oreilly.html>. En este artículo se menciona la arquitectura de la participación, cuestión central para entender la Web 2.0. Otra posibilidad es mirar las Conferencias Web 2.0 realizadas por O'Reilly Media. Este evento se configura como el motor conceptual y de negocio sobre el que gira el "mundo 2.0", además de ser el referente de las nuevas corrientes y aplicaciones. También se pueden ver las IT Conversations, un macroproyecto de archivos de podcasting que incluyen una selección de ponencias de las tres ediciones de las Web 2.0. Consultable en: <http://www.itconversations.com/series/web2.0-2005.html>.

crear contenido, por eso es evidente que la democratización de la información en la edición queda más patente que en el paradigma de web anterior. En la versión 2.0 hay una cierta apropiación social de Internet. De las características citadas más propias de la web, como el acceso a los contenidos y la información en diferentes formatos, la recopilación y su almacenamiento, la interconexión de una con las otras (a través del hipertexto), y la posibilidad de creación, la que se ve más potenciada precisamente es esta última. Aunque esta característica no se encontraba completamente excluida en la web 1.0, sí se encontraba limitada a ciertos sectores. Los contenidos, la información y la creación fluyen de una forma más sustancial, en los formatos 2.0, sobre todo en cantidad, porque en la versión 1.0 estos contenidos y su creación se encuentran en buena medida condicionados a la disposición y el deseo de los administradores del sitio web. En suma, en la web 1.0 participábamos como consumidores, mientras que en la web 2.0 esta tendencia inicial se consolida y añadimos el de productores y creadores. Como comenta Hugo Pardo en su libro *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o Medios fast food* (2007):

“En esta nueva Web la red digital deja de ser una simple vidriera de contenidos multimedia para convertirse en una plataforma abierta, construida sobre una arquitectura basada en la participación de los usuarios. Alrededor del concepto Web 2.0 giran una serie de términos-satélite que retroalimentan su evolución. Software social, arquitectura de la participación, contenidos generados por el usuario, *rich Internet applications*, etiquetas, sindicación de contenidos y redes sociales, son sólo algunos en la larga lista de conceptos que enriquecen este fenómeno”(Cobo & Pardo, 2007:15).

Según Cobo y Pardo (2007:15), el término web 2.0 se puede considerar como uno más de los conceptos en un escenario caracterizado por una obsolescencia terminológica ya planificada. Su virtud, de acuerdo con los autores citados, es su capacidad para describir con precisión y síntesis un tipo de tecnología y sus productos derivados. En cuanto a la utilización de otras posibles terminologías, comentan:

“Al hacer el ejercicio práctico de buscar sinónimos que engloben los principios constitutivos de las recientes aplicaciones web, sucede que muchos quedan relegados por no ser inclusivos de todas sus propiedades. Si se habla de “redes sociales” vemos que se trata de un conjunto mayor a las aplicaciones web y que existen cientos de ellas que no respetan todos los principios recién mencionados (cualquier intranet, por ejemplo). De hecho, la propia Internet es la madre de todas las redes sociales en línea y las aplicaciones Web 2.0 son sólo un pequeño subconjunto de ese mundo virtual. Algo similar sucede con la idea de escritura colaborativa y *content management system*: ambas características son propiedades esenciales, pero no representan a la totalidad de principios constitutivos.” (Cobo & Pardo, 2007:15)

Con el objetivo de dar cierta entidad teórica al nuevo término y acabar con la confusión del momento en que surgió, Tim O'Reilly publicó en septiembre de 2005 lo que hasta hoy ha sido la referencia bibliográfica principal del concepto. Nos referimos al artículo *What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. En este artículo,

O'Reilly presenta una fundamentación teórica consistente en el desarrollo de un conjunto de ideas que habían tomado forma unos años atrás.

La entrada en escena de Napster, en 1999, el lanzamiento de las primeras aplicaciones para la publicación de blogs (ese mismo año aparece *Blogge*, y a principios de 2001, *Movable Type*, su principal competidor), y la creación de la Wikipedia, a principios del año 2001, se constituyeron como los paradigmas de esta transformación, y a la vez generaron las bases de la escritura colaborativa y otros principios de la web 2.0. Según el mismo O'Reilly, la caída del índice Nasdaq, en el año 2000, fue el detonante que marcó el inicio de la transición de la tecnología Web 1.0 a la 2.0. En referencia al momento de transición de una tecnología a otra, Pardo comenta:

“No obstante, al margen de debates semióticos, es evidente que la *World Wide Web* actual no es igual a la Web que existía en 2000, y que aplicaciones de diferente calado y capacidad de relación usuario-herramienta conviven entre sí para darle mayor riqueza a la Web. En ese momento, escasas aplicaciones ofrecían espacios abiertos de acceso, escritura y producción de contenidos de valor añadido en forma gratuita. La base de participación de los anteriores productos era muy limitada: correos del *staff*, formularios de contacto y poco más. Hoy existe un entorno virtual de convivencia entre aplicaciones estándares con escasa interactividad y otras de escritura colaborativa. Pero la Web en su conjunto empieza a dibujar un nuevo escenario de contenidos y meta-información en plena transformación hacia los principios de la Web 2.0.”(Pardo, 2007:27)

En síntesis, el concepto de web 2.0 se refiere a **una segunda generación de páginas webs** basadas en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los blogs, los wikis o las folclonías, que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios, donde el estatismo de las páginas pasa a transformarse en una matriz de interacción del usuario con la red, lo que le permite introducir su información en el sistema. En general, cuando nos referimos a web 2.0, nos referimos a un conjunto de aplicaciones y páginas de Internet que utilizan la inteligencia colectiva para proporcionar servicios interactivos en red que otorgan el control de los datos al propio usuario.

Tal como argumenta Wade Roush (2006), periodista especializado en las tecnologías de la información y miembro del Technology Review del MIT²⁰, un organismo considerado una autoridad en el futuro de la tecnología, el término 2.0 se refiere principalmente a tres aspectos:

- Nuevos mecanismos de relación y comunicación entre las personas, a partir de las tecnologías de redes sociales (con servicios como MySpace, Youtube, Digg o Wikipedia).

²⁰ Artículo disponible en línea en: <http://www.technologyreview.com/web/16688/page2/>

- La utilización de estándares web para la creación de servicios distribuidos en Internet (*mashups*, por ejemplo).

- La mejora en las interfaces de la página web hasta llegar a imitar, casi hasta la perfección, la experiencia del usuario de las aplicaciones clásicas que se ejecutan en su ordenador.

Para profundizar sobre el fenómeno global llamado Web 2.0, es muy interesante el libro de Paul Anderson *What is Web 2.0? Ideas, technologies and Implications for education* (2007), donde plantea las ideas y los conceptos claves para entender qué representa la web 2.0. El autor lo entiende como una consecuencia lógica de la primera etapa (Web 1.0), y no tanto como un concepto superior. Lo justifica argumentando que Tim Berners-Lee, el padre de la *World Wide Web*, había planteado la navegación en Internet de manera que los usuarios pudieran editar los contenidos, como pasará más adelante con el fenómeno Wiki, por ejemplo. Debido a los problemas de velocidad y conexión que ello suponía, renunció a ella, y de manera natural se convirtió en la gran revolución de Internet unos cuantos años más tarde.

Taula 4.2

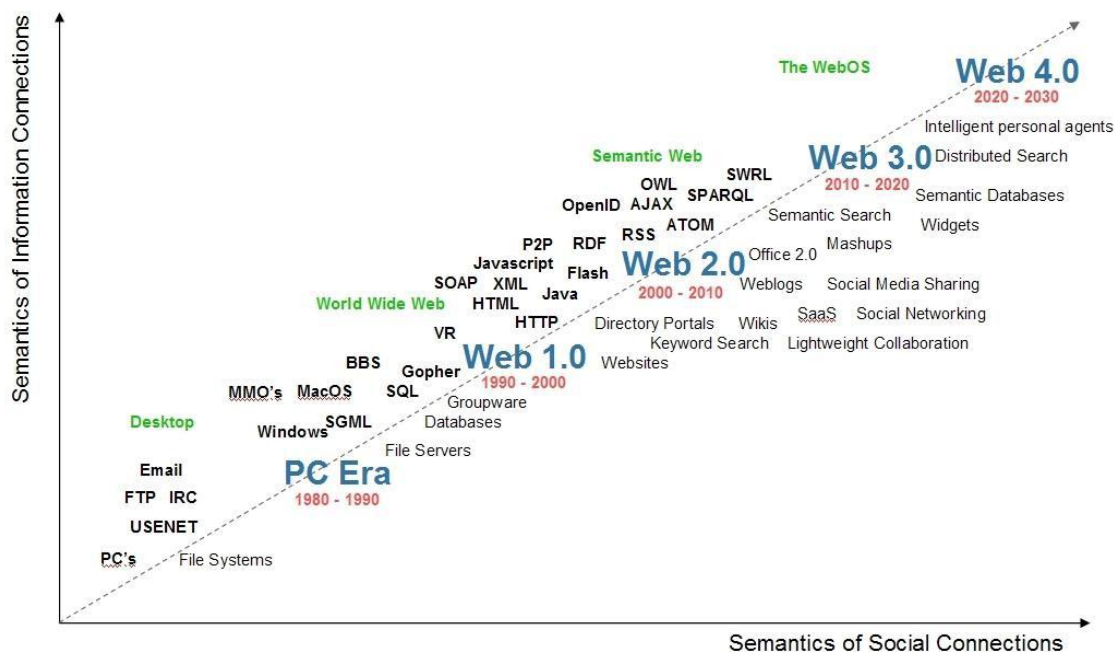
LES PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES DEL WEB 2.0:

Simplifica la usabilitat del lloc web
Estalvia temps a l'usuari
Estandarditza els llenguatges per a una millor utilització de la reutilització del codi
Permet una millor interoperabilitat entre aplicacions i entre les aplicacions i les màquines (programari-maquinari)
Facilita les interaccions
Facilita el reconeixement o detecció de mancances o noves formes d'utilització d'aplicacions
Facilita la convergència entre els mitjans de comunicació i els continguts
Facilita la publicació, la investigació i la consulta de continguts web
Estimula i aprofita la intel·ligència col·lectiva en benefici de la pròpia xarxa

4.2 Las principales características de la web 2.0

- Web 3.0: en la línea de la inmediatez y ante la imposibilidad cognitiva de reflexionar sobre los nuevos conceptos que desarrolla la nueva versión de la Web con un grado de tranquilidad suficiente, hay autores que se empiezan a referir a la versión tercera, un nuevo estadio en la evolución de la red. Este nuevo estadio coincide con la consideración de un **Internet global de**

lectura-escritura multimedia, y, desde el punto de vista de acceso a los contenidos, se corresponde a la **web semántica automática**. Se trata de una **red inteligente**, las capacidades de la cual se basan en la **aplicación de sistemas expertos de inteligencia artificial** (Codina, 2009).



4.1 Los diferentes estadios de la web, los principales conceptos y sus aplicaciones

Fuente: Van Oranje, C. *et al.* (2008), *The future of the Internet Economy: a discussion Paper on critical issues*. Disponible: http://www.futureinternet.eu/fileadmin/documents/netherlands/Netherlans_Future_Internet.pdf.

En la figura 1 de Van Oranje (2008), se establece una distinción entre la semántica de la información y la social, y se relacionan las interdependencias. La evolución parece tender hacia la fase superior, ubicada en la franja temporal de la década 2020-2030 y el nuevo estadio de la llamada Web 4.0. La Web 4.0 se empieza a plantear como una **realidad futura**, en que los **sistemas operativos y los programas locales dejarán de existir o coexistirán con los programas ubicados en los servidores**. Si tenemos en cuenta los parámetros de la ley de Moore²¹, la **velocidad de acceso** será mucho más rápida, los **componentes mucho más pequeños** y los **gadgets** personales digitales tendrán una **inteligencia casi humana**²².

²¹La ley de Moore expresa que aproximadamente cada dos años se duplica el número de transistores en una computadora. Se trata de una ley empírica, formulada por Gordon E. Moore el 19 de abril de 1965, en la revista Electronics Magazine, el cumplimiento de la cual se ha podido constatar hasta la actualidad. Los principios que propone esta ley son los siguientes: (1) cada 18 meses se duplica la potencia y sube el 2%

Para cerrar este contexto, exponemos dos cuadros esquemáticos: el primero resume los diferentes tipos de web, el período temporal que abarcan, la tecnología asociada y las características de cada tipo. El segundo ofrece una distribución dividida en cuatro cuadrantes, referentes a la evolución de Internet hasta el 2020 (web, web social, web semántica y web ubicua).

Taula 4.3 QUADRE ESQUEMÀTIC DELS DIFERENTS ESTADIS DEL WEB

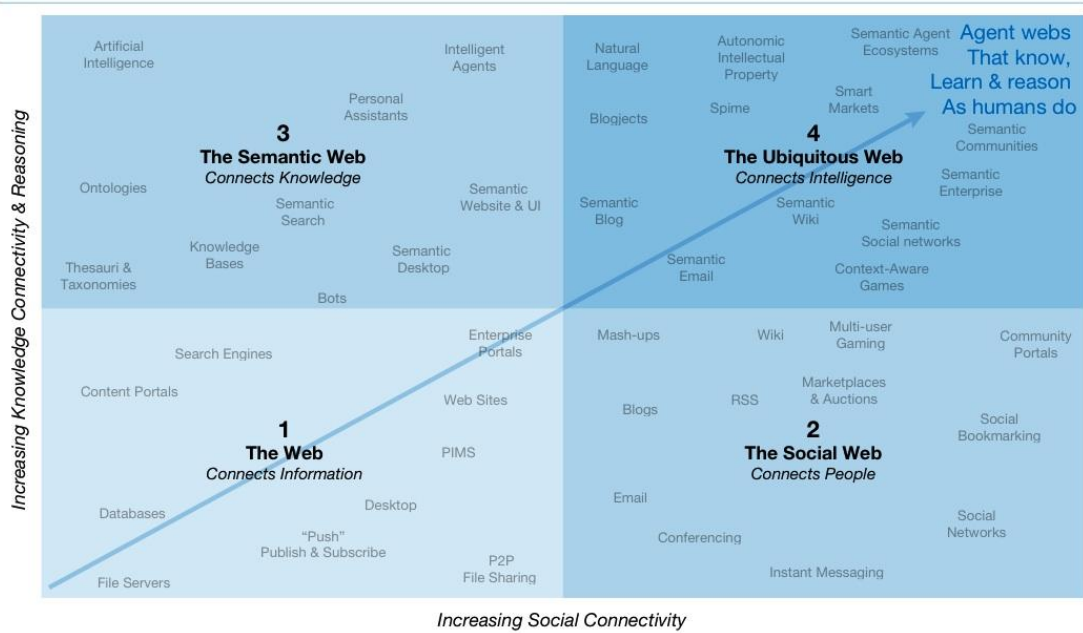
	TIPUS DE WEB	PERÍODE TEMPORAL	TECNOLOGIA ASSOCIADA	CARACTERÍSTIQUES
WEB 1.0	Estàtica	1993-1997	<i>HTML, GIF</i>	Les pàgines web són documents estàtics que no s'actualitzen gairebé mai
WEB 1.5	Dinàmica	1997-2003	<i>DHTML, ASP, CSS</i>	Les pàgines web són construïdes dinàmicament a partir d'una o diverses bases de dades
WEB 2.0	Col·laborativa	2003 - actualitat	<i>Ajax, DHTML, XML, Soap</i>	Els usuaris es converteixen en contribuïdors. Publiquen les informacions i realitzen canvis en les dades
WEB 3.0/4.0	Generativa i en núvol (<i>cloud-tagging</i>)	actualitat i futur	<i>XML, cerca semàntica, metacercadors</i>	Tot es realitza en línia i des de servidors virtuals, les cerques no són sintàctiques sinó per significat i tot es planifica a partir d'assistents personals

4.3 Cuadro esquemático que resume los diferentes tipos de web, el período temporal que comprenden, la tecnología asociada y las características de cada tipo

del coste; (2) cada 10 años se pasa a otro orden de magnitud, (3) el mejor ordenador de hoy día tiene un 1% de la potencia de la que tendrá dentro de 20 años.

²² Raymond Kurzweil (1999, 2005) es el autor que plantea diferentes posibles escenarios muy vinculados a una web inteligente y a una posible conexión efectiva de los cerebros humanos con las computadoras (y a esto lo llama la "inmortalidad del alma"). Consultar en línea los archivos siguientes relacionados con el autor: <http://www.neoteo.com/transcendent-man-el-documental-de-ray-15167.neo>; <http://www.redesparalaciencia.com/80/redes/redes-10-el-futuro-la-fusion-del-alma-y-la-tecnologia>

Below:
What is the Evolution of the Internet to 2020?



Source: Nova Spivak, Radar Networks; John Breslin, DEFI; & Mills Davis, Project10X

2007, 2008 Copyright MILLS*DAVIS. All rights reserved

4.2 Esquema por cuadrantes de la evolución de Internet hasta el 2020

4.2 Las tecnologías de la interactividad

La historia de las tecnologías de la interactividad ha sido ampliamente estudiada por Ignasi Ribas (Ribas 2000), investigación que aquí seguiremos de forma resumida. Las primeras aplicaciones audiovisuales verdaderamente interactivas fueron realizadas en el formato de **videodisco óptico LaserVision**, durante la década de los años ochenta. Este sistema fue desarrollado por la empresa Philips, durante la década de los setenta. Se trataba de un formato analógico y de difícil gestión, pero propició el acercamiento de personas de ámbitos diversos a la comunicación interactiva. Ya en el año 1929 existió una patente de Reginald T. Friebus para grabar sonido e imágenes en color en un disco para sistemas ópticos, pero no fue hasta la invención del láser, con su extraordinaria capacidad de concentrar el rayo de luz, que fue posible que en una cara de un disco se pudiera almacenar una cantidad razonable de programa audiovisual (Ribas, 2000:29-30).

De todos los sistemas ópticos que compitieron durante la década de los setenta y ochenta (más de 25, en 1976), el LaserVision se acabó imponiendo por su resistencia y facilidad de uso. Su **formato CLV**, concebido para ver películas de forma bastante lineal, no llegó nunca a prosperar, en competencia con los magnetoscopios domésticos en cinta registrable y borrrable. El

formato CAV²³ (Constant Angular Velocity) posibilitó las primeras aplicaciones audiovisuales interactivas. Todas las funciones que permitía el formato CAV se podían controlar con el mando a distancia -era el nivel I de interactividad-, o con un ordenador externo -en el nivel III-. Como destaca Ribas (2000:29-30), un programa que funcionara en este equipo podía añadir a sus intrínsecas capacidades interactivas fragmentos de vídeo y sonido o imágenes fijas de calidad videográfica, eso sí, en un monitor diferente al del ordenador, ya que la imagen y el sonido almacenados en el LaserVision eran todavía analógicos²⁴.

Esta tecnología fue muy utilizada en puntos de información, catálogos de grandes empresas, almacenes o en aplicaciones de formación en habilidades que se beneficiaban de la posibilidad de incluir imagen en movimiento realista: simuladores de vuelo, de reparaciones costosas o peligrosas, etc., especialmente en el mercado americano. También tuvo un mercado educativo muy importante, nuevamente en los Estados Unidos, y fue en este formato en que se hicieron las primeras aplicaciones de difusión cultural. Especialmente importante fue el papel de la productora norteamericana *Voyager* en el mercado de la difusión cultural en general, y del arte en particular, a través de videodisco. Como analiza Ribas en su artículo “Integració de mitjans en el discurs interactiu: el cas de la difusió cultural” (2009), excelentes productos sobre artistas como Van Gogh o Muybridge, o sobre museos como "The Art Institute of Chicago" o "The National Gallery of Art" de Washington, entre muchos otros, supusieron un primer cambio conceptual importante en las formas de divulgar la cultura. También vale la pena mencionar el caso de la *Société ODA* de París, que produjo unos excelentes videodiscos sobre los museos del

²³ El secreto del formato CAV estaba en la disposición de una sola imagen a cada vuelta del disco. De esta manera, y girando a velocidad constante de 25 vueltas por segundo -en el sistema PAL- mientras el cabezal lector láser hacía un pequeño movimiento en dirección radial en cada vuelta, se podía reproducir vídeo en movimiento. Pero también se podía hacer una pausa perfecta y de duración ilimitada, con el sencillo procedimiento de detener este cabezal para reproducir 25 veces por segundo la misma imagen. O se podía dar marcha rápida o lenta, adelante o atrás, con el control de la velocidad y el sentido de desplazamiento de este cabezal en la dirección del radio del disco. Y, lo que era más importante, todas las imágenes se podían numerar -del 1 al 54.000, en una cara-, con un código digital mezclado con la imagen, y se podía hacer llegar el cabezal a cualquiera en un tiempo de pocas décimas de segundo. La combinación de este acceso aleatorio y la pausa perfecta e ilimitada convirtieron el formato CAV del LaserVision en el paradigma de las primeras aplicaciones audiovisuales interactivas. Las 54.000 vueltas de una cara se podían emplear para tener ese mismo número de imágenes diferentes, para tener 36 minutos de vídeo PAL o para cualquier combinación de imagen fija y en movimiento dentro de estos límites, con el añadido de dos canales de sonido conmutables (Ribas, 2000:30).

²⁴ El sistema era ciertamente mastodóntico, difícil de gestionar e impensable de distribuir entre el público en general: un ordenador con su monitor, un lector de videodisco con su televisor y una conexión entre ambos formada por un cable especial y un programa para gestionarla. Y si se quería tener la salida del ordenador en la misma pantalla videográfica, una tarjeta especial de sincronización, cara, difícil de gestionar y no estandarizada. Otro inconveniente importante fue la incompatibilidad entre los sistemas de televisión NTSC y PAL, que impidió la extensión del videodisco.

Louvre y Orsay, precedentes de la magnífica línea de productos interactivos culturales franceses actual.

La aparición a principios de los noventa de **formatos específicos de vídeo digital**, inicialmente con la necesidad de un hardware especial, como el **DVI de Intel**, y poco después integrados a pesar de una calidad inicialmente en los límites de lo permisible en la gestión de cualquier microprocesador potente, cambió radicalmente las cosas. Poco a poco, los propios sistemas de generación de hipertextos incorporaron imágenes fijas de más calidad, sonidos, o incluso vídeo digital, y llegaron a convertirse en lo que hoy llamamos lenguajes de autor.

La posibilidad de **digitalizar** todos los medios alrededor de una aplicación multimedia hizo que este término tomara un nuevo significado, guiado por el paso del concepto de acumulación al de integración, y es lo que ha hecho posible todas las aplicaciones interactivas multimedia o hipermedia que conocemos actualmente²⁵. A finales de los años ochenta y principios de los noventa, el momento en que la digitalización multimedia comienza a ser una evidencia de futuro inmediato, todas las ideas e iniciativas del ámbito del hipertexto y del videodisco interactivo empiezan a confluir. Es la época de los primeros congresos y asociaciones sobre el tema y del resurgimiento de las ideas más importantes sobre las que se construye la teoría de la comunicación interactiva actual (Ribas, 2000:33).

Esta adopción de dispositivos de almacenamiento es el reflejo de un traspaso más generalizado de las ideas sobre las formas interactivas, no secuenciales, de acceso a la información, desde el entorno informático, que se había iniciado, desde hacía años, en el entorno de la producción audiovisual²⁶.

²⁵ La digitalización aporta una serie de ventajas fundamentales respecto a la situación en la época del videodisco: todas provienen del tratamiento uniforme de los diversos medios propios del entorno digital, pues toda la información se despliega en archivos que el sistema gestiona de la misma forma. Esto hace que la integración informática sea sencilla y homogénea y que por ejemplo los lenguajes de desarrollo de aplicaciones no tengan que hacer distinciones fundamentales en función del medio a incorporar. Naturalmente, el hardware necesario se simplifica y se convierte en un solo ordenador con capacidades de gestión multimedia y, a nivel de aplicaciones, el contenido y su estructuración pasan a estar en el mismo medio, el medio digital (Ribas, 2000:32).

²⁶ Esto lo parece confirmar el hecho de que en los primeros años posteriores a esta integración digital, cuando los algoritmos de compresión de vídeo digital no eran tan eficaces como ahora y el CD-ROM, el dispositivo óptico por excelencia, estaba basado en la escasa densidad de almacenamiento derivada del viejo CD de sonido, a nadie se le ocurrió hacer aplicaciones audiovisuales interactivas basadas en dispositivos lineales de almacenamiento. Las enormes posibilidades de la no linealidad, desveladas por el videodisco y facilitadas por el medio digital, hicieron que todo el mundo prefiriera trabajar con imagen en movimiento muy pequeña y de escasa calidad, o con necesidades especiales de decodificación, antes que volver al paradigma de la linealidad (Ribas, 2000:34).

4.3 Interactivos divulgativos fuera de línea

Definiremos los interactivos de divulgación fuera de línea como un **conjunto de aplicaciones interactivas que se encuentran en un soporte óptico (CD-ROM o DVD-ROM), cuyo objetivo es la transmisión de información y/o conocimiento**. Estas aplicaciones pueden presentar diferentes niveles de interacción, pero normalmente detectamos, a partir del análisis planteado en el capítulo 2, y siguiendo las ideas de Xavier Berenguer (2004), un tipo de interacción media, articulada a partir de un lenguaje interactivo, idóneo para alcanzar un buen ritmo de asimilación y coordinar el ritmo de los ejes control-descubrimiento y disfrute-dificultad.

En la investigación de Ribas (2000), detectamos un conjunto de paralelismos interesantes para este trabajo, ya que lo que él llama **ensayos interactivos fuera de línea** tiene muchos puntos en común con los documentales interactivos en línea. En cierto modo, los documentales interactivos se podrían considerar una **evolución natural de los ensayos interactivos que describe Ribas**, aún considerando la especificación central que los primeros se desarrollan en línea y los segundos en soportes fuera de línea. Como se puede deducir, las dos tipologías se incluyen en lo que podríamos llamar interactivos de divulgación: pretenden transmitir un tipo determinado de saber o de conocimiento (sin que tenga que existir una idea de aprendizaje forzoso, en última instancia), y se trata de bases de datos de información enlazada, hechas por una persona o más que Ribas llama autores.

Las dos grandes diferencias entre las aplicaciones fuera de línea y en línea son que las aplicaciones que Ribas describe se localizan en soportes físicos (mientras que este trabajo se centra en un soporte virtual, como es la red) y que en términos de **cesión de control**, los ensayos se muestran más inflexibles que los documentales interactivos (ya que unos se enmarcan en una web más bien 1.0, a través de soportes cerrados a la aportación del usuario, y las aplicaciones de este trabajo lo hacen en una red con atributos colaborativos y generativos por parte del interactor).

En la parte final de su trabajo, Ribas aporta una de sus hipótesis más interesantes, después de estudiar y producir varios interactivos que responden a los propósitos de su investigación:

“La nostra hipòtesi central per a recerques futures és que hi ha un ample ventall d’interactius de difusió cultural que es caracteritzen per un tractament que integra íntimament la navegació per l’estructura de la informació i la navegació pel contingut. Els anomenarem assaigs interactius. Hem arribat a aquesta idea a partir de la constatació que la característica essencial de la saturació cognitiva és precisament l’efecte que sobre les capacitats cognitives del lector exerceix la competència entre aquests dos processos de desvetllament de posicions i de continguts. Integrar tots dos sembla l’opció millor i la més atractiva. Creiem que aquesta solució ha estat adoptada de forma espontània per molts dissenyadors i que és prou específica com per poder detectar-la i caracteritzar-la.” (Ribas, 2000:104)

Las principales **obras** que Ribas analiza en diferentes artículos, publicaciones y su trabajo de investigación son:

1. *Au cirque avec Seurat* (1996). Hyptique; Réunion des Musées Nationaux; Gallimard Jeunesse; France Telecom Multimedia. Paris.
2. *Dotze sentits* (1996). Universitat Pompeu Fabra; Proa; Diputació de Barcelona. Barcelona: Proa.
3. *Joan Miró. El color dels somnis* (1998). Fundació Joan Miró; Universitat Pompeu Fabra; Club d'Investissement Media. Barcelona.
4. *Le Louvre* (1994). Montparnasse Multimedia; Réunion des Musées Nationaux; Index +. París: BMG Interactive.
5. *Le mystère Magritte* (1996). Virtuo. Brusel·les.
6. *Makers of the 20th Century* (1996). News Multimedia; Zappa Digital Arts. Leighton Buzzard (Gran Bretanya): News Multimedia.
7. *Microsoft. Art Gallery* (1994). Microsoft; National Gallery; Cognitive Applications Limited. Londres.
8. *Moi, Paul Cézanne* (1995). Index +; Télérama; Réunion des Musées Nationaux. París.
9. *Musée d'Orsay. Visite virtuelle* (1996). Montparnasse Multimedia; Réunion des Musées Nationaux; Le Lab: BMG Interactive.
10. *Opération Teddy Bear* (1996). Index +; Flammarion; Paris.

4.4 Interactivos divulgativos en línea

Definiremos los interactivos de divulgación en línea como un **conjunto de aplicaciones interactivas que se encuentran ubicadas en la red**. Estas aplicaciones pueden presentar diferentes niveles de interacción, pero normalmente detectamos, como en el caso anterior, un tipo de interacción media, articulada a partir de un lenguaje interactivo. Estos interactivos muestran una **voluntad manifiesta de transmisión de un tipo concreto de realidad o conocimiento**, producida en el contexto de la educación informal, es decir, con una falta de intencionalidad explícitamente educativa del autor, una consecuente falta de metodología educativa en el proceso y una intención no motivada extrínsecamente en el receptor. Muchas cualidades de los géneros interactivos de difusión cultural que Ribas ha detectado, como hemos visto antes, son extrapolables y operan de la misma manera en los géneros interactivos de divulgación en línea:

“A mesura que l'ample de banda de les xarxes s'acosti a la dels dispositius locals actuals, tots els possibles usos creatius de la interacció a través d'elements multimèdia han de poder

traspasar-s'hi sense problemes per enriquir-se a més amb les possibilitats d'actualització i deslocalització del contingut i amb les de l'autoria o participació compartida i immediata específiques de la interacció en xarxa”(Ribas, 2000:9).

En este punto, observamos como Ribas ya avanza muchos de los aspectos clave que se han definido en el contexto de la web 2.0: actualización simple de contenidos, sindicación e integración, participación e interacción en tiempo real del interactor o contribuidor (llamado lector por Ribas), etc. Por otra parte, en su artículo “Integración de medios en el discurso interactivo: el caso de la difusión cultural” de 2009, comenta el tema de la red desde una óptica que en este trabajo consideramos muy interesante: si bien reconoce que ha aportado propiedades que en los sistemas cerrados o fuera de línea eran inimaginables, se muestra muy crítico en relación a la escasa expansión que han experimentado los aplicativos multimedia, como consecuencia de su irrupción:

“[...] hi ha moltes formes alternatives de fer convergir diversos mitjans en el discurs digital. De fet considerem que les diverses maneres d'integrar multimodalitat i interacció és allò que millor caracteritza el mitjà digital. Alguns CD-ROMs de finals dels anys 90 van apuntar ja algunes d'aquestes possibilitats, més tard gairebé oblidades sota el pes enorme de l'internet i els jocs que coneixem. La força d'aquests dos hiper-mitjans de referència (hiper- en sentit discursiu però especialment en sentit econòmic i social) és probablement la causa principal de la virtual i esperem que temporal, desaparició d'aquelles pioneres experiències”(Ribas, 2009:43).

Y continúa, haciendo referencia al crecimiento e implantación de los géneros en línea:

“Una passejada ràpida per la xarxa ens mostrarà una majoria de webs en què sembla que l'únic que s'hagi exportat del mitjà paper siguin les menys creatives combinacions de text i imatge, meres juxtaposicions: una il·lustració al costat d'un text complementant-lo, un text com a peu d'imatge o de vídeo, o com a títol... El cert és que l'explosió de la xarxa a partir dels darrers anys del segle XX va representar una brusca aturada en les experiències que, en suports "off-line" es començaven a provar”(Ribas, 2009:44).

En el párrafo siguiente argumenta el hecho de este inesperado retroceso respecto a la interactividad:

“Aquesta situació és conseqüència del gran pes de les característiques pròpies d'internet, que afavoreixen especialment unes certes formes de fer discurs. El gran atractiu social d'internet prové de la conjunció de les seves dues principals propietats: en primer lloc, la seva il·limitada capacitat per emmagatzemar i retornar instantàniament tota mena de continguts, molts preexistents - idealment tots els preexistents - i altres construïts expressament amb criteris radicalment heterogenis; en segon lloc la seva hipercomunicabilitat, la capacitat igualitària que tothom intercanvia amb intrínseca facilitat els papers de receptor i de productor. En cap dels dos casos l'exploració de formes innovadores d'interacció i integració de mitjans és especialment útil per assolir els seus objectius”(Ribas, 2009:44).

4.4.1 Ejemplo de experiencias en línea

Para valorar el amplio ámbito de las aplicaciones interactivas en la red, hemos preparado el siguiente cuadro, donde se exponen un conjunto de experiencias interesantes, muchas

características de las cuales son aplicables al tema tratado. El documental interactivo toma lo mejor que encuentra de cada experiencia que se describe a continuación:

EDUCACIÓ VIRTUAL

En aquest sentit, els campus i el model de les universitats virtuals són exemples de comunitats que transmeten coneixement (formal o no formal) i utilitzen unes tècniques determinades per fer-ho (també es poden anomenar modes de transmissió de coneixement o didàctics).

Les assignatures comunes o optatives es podrien considerar com un sistema modular, ja que s'agrupen per conjunts (o mòduls determinats) en funció del tipus d'estudi que l'estudiant seleccioni.

Des d'aquesta òptica, els objectius dels documentals multimèdia interactius són molt semblants (transmissió de coneixements des de la vessant de l'educació informal i des d'una perspectiva modular).

- * Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
- * Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
- * Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA)
- * Universidad Internacional de Andalucía (UNIA)
- * Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)

RECURSOS EN LÍNIA

Els diferents recursos en línia esdevenen el paradigma clàssic de transmissió de la informació a la manera hipertextual i ordenada per categories. La informació s'acostuma a estructurar per àrees de saber o coneixement.

Molts dels recursos utilitzen les tecnologies i els conceptes associatius del web 2.0, els quals són extrapolables també al documental multimèdia interactiu (canals de vídeo preferits, aportar informació a l'estil dels wikis o els blocs educatius, documents teòrics consultables i descarregables en línia, etc.). Normalment, algú dels sistemes d'interacció presents en un documental en línia compta amb els propis recursos interns i un apartat d'enllaços externs recomanats o suggerits.

El documental multimèdia interactiu s'inspira en aquest cas per detectar els models de classificació i categorització que se'n deriven (per ordenar el discurs o la matèria educativa).

- Xarxes d'universitats
 - * Xarxa OTRI (Oficina de Transferència de Resultats d'Investigació)
 - * Universia
- Cursos OpenCourseWare
 - * *OpenCourseWare*
 - * *OCW Finder*
- Canals de vídeo educatius
 - * *YouTubeEDU*
 - * *ArteHistoria*
 - * *Smart Planet*
- Wikis i xarxes socials
 - * Wikipedia
 - * Wikilearning
 - * EstudioWiki
 - * Wikiversidad
- Pàgines de recursos
 - * E-learningSocial
 - * Edukativos
 - * Educaweb
 - * Educasites
- Blocs educatius
 - * Aulablog
 - * El Tinglado
 - * EduCAP-TIC
- Enciclopèdies
 - * Enciclonet
 - * Enciclopèdia Catalana
- Biblioteques electròniques
 - * Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes
 - * Bibliotecas Públicas
 - * La Biblio
 - * Red de Bibliotecas del CSIS
- Apunts en línia i tutorials
 - * Apuntesuniversidad
 - * Apuntes gratis
 - * Apuntesyexamenes
 - * El Rincón del vago
- Mobilitat i intercanvis
 - * Movilitat Academica Internacional
 - * Erasmus
 - * Erasmus Mundus
 - * I-TunesU

NAVEGACIONS VIRTUALS EN LÍNIA

Les visites guiades i els docu-jocs denoten una estètica totalment virtual i en certa manera poden ser considerats modalitats de navegació (espai i temps) ideals en els seus àmbits respectius.

Concretament, una visita virtual o un joc que impliqui emocionalment l'interactor poden configurar-se com a modalitats relacionades o independents en un documental multimèdia interactiu.

- * El museu Picasso de Barcelona
- * Montserrat Virtual
- * Visita virtual al museu *Guggenheim* de Bilbao
- * La visita al museu del *Louvre*
- * Visita Virtual del museu d'Història Natural
- * Museu Nacional d'Història Natural d'*Smithsonian*
- * Museu d'Art Thyssen-Bornemisza
- * Visita virtual del *Saint Patrick Center*
- * *JFK Reloaded*
- * *America's Army*

WEBS I TELEVISIÓ. CONTINGUTS A LA CARTA

Les plataformes web de televisió avancen aspectes decisius en el tractament audiovisual de la informació i les noves tecnologies de la imatge en alta definició.

- * TV3 a la carta (canal web)
- * CCRTV Interactiva (Corporació Catalana de Ràdio i Televisió Interactiva)
- * TV3 en alta definició (canal web)

COMUNITATS EN XARXA

Les comunitats en xarxa s'erigeixen com un model que cal tenir en compte en alguns aspectes pel documental multimèdia interactiu: les diferents possibilitats d'interacció que se'n deriven han estat elements estudiats a fons per determinats autors de documental interactiu.

A partir del seu estudi i l'anàlisi del comportament dels seus usuaris, es pot plantejar un model semblant i aplicar-lo al gènere descrit.

- * Second Life

MOBILE WEB I DISPOSITIUS MÒBILS

La comunicació a través de dispositius mòbils és una realitat ja consolidada. El documental multimèdia interactiu ha de tenir en compte aquest nou tipus de tecnologia i anar-s'hi adaptant gradualment. El futur d'aquest gènere pot acabar treballant en una plataforma múltiple conformada per ordinadors, televisió i dispositius mòbils. Cada plataforma es configura amb uns tipus de paràmetres i usuaris propis.

- * Síntesi model web 2.0
- * CampusMovilnet

LLIBRES ELECTRÒNICS (EBOOKS)

El llibre electrònic també és un format molt innovador del qual es poden aprendre moltes coses. En aquest àmbit, és molt interessant reflexionar al voltant dels dispositius de pantalles tàctils i com el documental multimèdia interactiu s'hi pot adaptar per a aconseguir una navegació més immersiva.

El pas de les tecnologies actuals a les futures només és un estadi més en la direcció apuntada en els últims anys: gradualment deixarem d'utilitzar el ratolí i el teclat i anirem incorporant accions més naturals per interactuar amb el sistema, com les mans, la paraula o la visió (sistemes de lectura ocular o *eye tracking*). Els llibres virtuals permeten manipulació a través de les mans i de dispositius tàctils, i el nou dispositiu d'apple - *IPAD* - encara va molt més enllà (realitat augmentada, virtual, etc.)

- * *Google Libros*
- * *Ipad d'Apple*
- * *Alice for the Ipad*

4.4 Ejemplos de diferentes experiencias en línea

4.5 Convergencia tecnológica y movilidad digital

Convergencia tecnológica es una expresión que designa la **convergencia entre los sectores de telecomunicaciones, medios de comunicación y tecnologías de la información**. El fenómeno de la convergencia integral entre sectores llegó a su primera manifestación básica cuando los **tres mundos, constituidos por unas tecnologías y unas infraestructuras digitales, unos operadores, un mercado y unos consumidores, a mediados de los noventa, empezaron a satisfacer una misma demanda: el consumo de información multimedia consistente en audio, vídeo y datos**.

Podemos definir la convergencia tecnológica de dos formas distintas: una hace referencia a la capacidad de diferentes plataformas de la red para transportar servicios o señales similares, y la

otra se centra en la posibilidad de recibir diferentes servicios a través de un mismo dispositivo, como el teléfono, la televisión o el ordenador personal.

La reflexión sobre la convergencia de los medios de comunicación es muy anterior a la actual explosión de las tecnologías digitales, Internet y los tiempos de redes que vivimos. Todo esto ocurre porque los últimos años se ha producido una confluencia gradual de los diferentes medios y lenguajes de la comunicación. A este fenómeno, denominado "**multimedialidad**" **a mediados de los noventa**, se le conoce hoy como "convergencia" y asume nuevas connotaciones. Con la digitalización, las fronteras entre los medios se vuelven difusas. Las diferentes plataformas, más que competir entre ellas, tienden a complementarse. Cualquier medio debe tener ya presencia informativa en el World Wide Web o crear divisiones que produzcan contenidos en diferentes lenguajes y formatos. Respecto a los contenidos, se emplea la tecnología digital para producir, sobre todo, el mismo producto de siempre (Pons, 2008:13).

Ramón Salaverría, en su ensayo llamado "Convergencia de Medios" (2003), en el que reflexiona sobre el proceso de convergencia tecnológica en el sector periodístico, opina que debemos considerar cuatro dimensiones esenciales cuando tratamos sobre la convergencia multimedia: la empresarial, la tecnológica, la profesional y la comunicativa (Salaverría, 2003:32). El grado de evolución de estas cuatro dimensiones no es uniforme. Ciertas dimensiones, en particular, la empresarial y la tecnológica, tienen un nivel de desarrollo avanzado, porque, con un par de décadas en la espalda, fueron las primeras en iniciarse y, además, porque ha sido en ellas donde más se ha invertido. En cambio, la dimensión profesional y, muy especialmente, la comunicativa, con pocos años de desarrollo efectivo, se encuentran todavía en un estadio embrionario (Salaverría, 2003:35).

Según Salaverría (2003:34), los medios tradicionales -prensa, radio y televisión- se consumen a través de dos únicos sentidos corporales: la visión y el oído. El diario es un producto exclusivamente visual, suministra información a través de textos e imágenes estáticas. La radio, por su parte, es un medio meramente sonoro. La televisión, finalmente, integra elementos visuales (estáticos y dinámicos) y sonoros. Internet ha supuesto un significativo avance en la integración de códigos comunicativos y en la conformación de un nuevo lenguaje multimedia, ya que es un medio que ha sumado nuevas posibilidades a las potencialidades sensoriales que ofrecen los tres medios tradicionales, como las referidas al tacto (servicios de transcripción automática al lenguaje Braille para ciegos, sistemas de realidad virtual 3D, etc.) y el olfato (dispositivos para la síntesis digital de aromas, etc.). Ciertamente, la posibilidad de crear contenidos multimedia que integren imagen, sonido, sensaciones táctiles y olfativas se presenta hoy día como simple ciencia ficción, pero los desarrollos tecnológicos permiten imaginar un futuro en que la composición de este tipo de mensajes será posible. Sin embargo, la realidad de

la Internet actual es otra, debido fundamentalmente a razones técnicas (escaso ancho de banda, limitaciones en la operatividad de los protocolos de interconexión, pobreza en las prestaciones multimedia de muchos ordenadores actuales, etc.).

En el artículo *Mitjans de masses, la gran extinció?*, Carlos Scolari (2009) reflexiona sobre lo que destaca Salaverría en su artículo, la aparición "de una nueva especie, la World Wide Web". Según Scolari (2009:15), la aparición de este nuevo medio "hizo entrar en crisis todo el ecosistema de los medios, e incluso llegó a amenazar de extinción algún ejemplar de medio de comunicación histórico". **A partir del advenimiento de un nuevo medio en un ecosistema, las reglas cambian y las viejas especies deben adaptarse e intentar sobrevivir.** En la parte final del artículo, Scolari se refiere también la aparición y emergencia de un nuevo *new media*: los dispositivos móviles. Al entrar a formar parte de la red digital, los móviles se convierten en un medio de comunicación desde donde se puede ver la televisión, escuchar música y leer las últimas noticias, entre otros. Según Scolari, para los estudiosos de la comunicación este evento, junto al de la red, es muy importante, al considerar que en sólo quince años hemos asistido al nacimiento de dos nuevas especies mediáticas.

Resumiendo: en todo este complejo ecosistema y el proceso de convergencia relacionado juega un papel destacado un nuevo medio, el medio digital. Y como exponente claro de este medio, Internet se está convirtiendo en el medio en mayúsculas. Ahora empiezan a haber experiencias que mezclan la televisión e Internet, y todo esto se produce gracias a un conjunto de factores que confluyen y convergen, como el tema de la alfabetización digital, un ancho de banda generoso, que se traduce en la suficiente velocidad para navegar cómodamente por la red, las tecnologías que aporta la Web 2.0 y el hecho derivado que el usuario se convierte en emisor de contenidos y que la autoría ya no es singular, sino compartida, plural.

En referencia a la convergencia tecnológica y al proceso tan necesario de la digitalización, Ribas cita Emili Prado para señalar:

“Que tots els mitjans d'una aplicació multimèdia siguin arxius digitals gestionables de manera uniforme pel mateix sistema informàtic que els conté va donar veritable sentit a les aplicacions hipermèdia. La convergència tecnològica implica de manera natural la possibilitat, la inevitabilitat, de la utilització de tota mena de mitjans: "... la convergència (tecnològica) seria inviable sense la digitalització que permet manipular, de forma única, tota mena de fonts d'informació, és a dir, no importa que originàriament la informació fos àudio, vídeo, gràfica o dades ja que, gràcies a la digitalització, tot són bits.” (Prado, 2003: 3).

Como se deduce del párrafo anterior, los elementos clave en la implantación real de dicha convergencia tecnológica pasan por la digitalización de los diferentes medios (datos, voz e imagen), y la transformación necesaria, con el fin de homogeneizar su transmisión. La digitalización y el advenimiento de las redes interactivas han supuesto, según Salaverría

(2003:39), el mayor factor desestabilizador de los medios de comunicación, convirtiéndose en un reto ante el que los medios deben responder. Esto se debe a que los hábitos de vida y, en particular, de consumo de información por parte de los ciudadanos, están cambiando rápidamente movidos por esta revolución digital. La convergencia multimedia reclama nuevos lenguajes y maneras de hacer información y es previsible que, a medida que se vayan consolidando estas estrategias informativas coordinadas, los medios interactivos digitales ganen mayor protagonismo por su polivalencia y versatilidad.

Por otra parte, la digitalización es un fenómeno que afecta a los procesos de producción, edición y distribución de la información (Pons, 2008:12). Se trata de un proceso que se caracteriza por la aparición de:

- Soportes textuales basados en el código binario (lo que permite, a diferencia de los soportes tradicionales, infinitas manipulaciones y reproducciones del texto, sin sufrir pérdidas de información).
- Dispositivos de producción y distribución de la información basados en el código binario (publicación asistida por ordenador, edición no lineal de vídeo, etc.).
- Intercambios de información a través de redes basadas en la transmisión por paquetes de datos (base conceptual y tecnológica de internet).
- Nuevas formas de organización de la producción (empresa-red) y nuevas lógicas de creación y transmisión de la información (red punto a punto, código fuente abierto, etc.).
- Convergencias de lenguajes, medios y empresas.

EL DOCUMENTAL INTERACTIVO
UNA PROPUESTA DE MODELO DE ANÁLISIS

CAPÍTULO 5: EL DOCUMENTAL INTERACTIVO

5.1 Documental lineal, formas de no ficción interactiva y representación de la realidad

Nos proponemos en este capítulo examinar las diferentes lógicas o formas de organizar y construir el discurso documental sobre la realidad entre los documentales lineales y los documentales interactivos. Por ello, retomaremos las modalidades de representación documental de Bill Nichols (descritas en el tercer capítulo), para distinguir diversos tipos de documentales lineales, y propondremos modos propios de navegación e interacción, para identificar los diferentes tipos de documentales interactivos a partir del análisis de Sandra Gaudenzi (2009). Conviene tener en cuenta de entrada que el ámbito del análisis es complejo y bastante disperso, ya que muchos productos se definen con terminologías diversas: documentales de nuevos medios, documentales digitales o web, películas interactivas, bases de datos narrativas, exploraciones interactivas, visitas virtuales, documentales interactivos, ensayos digitales, etc. Acabaremos argumentando una primera propuesta de definición del documental interactivo y una clasificación de sus principales características.

El género documental es una de las herramientas más potentes para contar historias de no ficción sobre la realidad. Sus múltiples aplicaciones han ayudado el documental a ser un elemento fundamental en la industria del cine, desde la primera película documental, *Nanook of the North* (Robert Flaherty 1922), que demuestra la poderosa inclinación del medio para la inmersión de las audiencias en las vidas de otras personas y lugares. Hoy, el documental sigue aportando al público experiencias únicas, representando la vida y proporcionando observaciones y reflexiones de fondo sobre la cultura, la política, las ideologías y las personas.

Mientras que la representación de la realidad se puede considerar un elemento más común, especialmente en los primeros documentales, con el paso del tiempo los cineastas han llegado a entender el documental como lo describe Stella Bruzzi (2000) en su libro *New documentary: a critical introduction*, es decir, como **una negociación con la realidad**, una mezcla de la realidad de la experiencia del cineasta con sus intentos de comprenderla. Bruzzi, que ha puesto especial énfasis en el papel del realizador de documentales, destaca que son "actos performativos, la verdad de los cuales surge sólo en el momento de la filmación" ('performative acts whose truth comes into being only at the moment of filming' (2000:4). Para ella, el

documental es una negociación entre la realidad, por un lado, y la imagen, la interpretación y la propia parcialidad, de la otra: 'a negotiation between reality on one hand and image, interpretation and bias on the other' (2000:4). La evolución del documental se ha desplazado de representar la realidad, a ordenarla, para, finalmente, convertirse en una negociación de la realidad. Esta evolución no debe ser considerada estrictamente cronológica, sino como movimientos y tendencias que pueden cohabitar en un mismo documental. Pero ¿qué significa realmente la negociación? Bruzzi ve el cineasta como si invadiera un espacio y lo marcara, dejando detrás la ilusión del "cine objetivo", que inspiró el cine directo de los años sesenta. Para Bruzzi (2000), la interrupción de la realidad a partir de la actuación del director de cine es lo que da el significado y el valor al documental. Ella ve el documental como una conjunción dialéctica de un espacio real y los cineastas que lo invaden: 'a dialectical conjunction of a real space and the filmmakers that invade it' (2000:125).

Por su parte, **los medios interactivos, los mundos virtuales y los juegos de video han empezado a redefinir las experiencias documentales** fuera del contexto de la película tradicional. Se puede decir que estas experiencias son documentales, en el sentido que proporcionan información y conocimiento sobre temas y sujetos de la vida real, pero, a diferencia de los documentales tradicionales, estos nuevos documentales permiten que los usuarios tengan una experiencia única, y les ofrece opciones y control sobre el mismo documental (Britain, 2009:2).

Los conceptos de elección y control eran considerados propiedad del documentalista. Cuando este poder es entregado al usuario, como es el caso en los medios interactivos, el papel del autor como narrador -y, en consecuencia, el mismo punto de vista de la historia- se pone en cuestión o se elimina. En los documentales tradicionales, la capacidad de influir en el espectador por parte del autor se da por supuesta, y se ejerce a través de la filmación y la estructura discursiva que se articula a partir de la edición y el montaje. Pero, ¿qué pasa cuando esta capacidad se otorga, al menos en parte, al espectador del documental? ¿Qué pasa cuando el espectador ya no es sólo un espectador, sino que se convierte en un creador de su experiencia documental? Si la historia -y, por extensión, la realidad misma- es verdaderamente negociable, hay múltiples "realidades" que pueden extraerse de un solo evento o de una situación, según quien cuenta la historia. En su primera propuesta de investigación, Sandra Gaudenzi (2009) defiende la idea de que, a partir del aprovechamiento de los medios interactivos, podemos crear experiencias documentadas que capturen las múltiples visiones de la realidad que constituyen nuestro mundo, y dar a todos el poder de documentarse. Esta idea de un documental de "código abierto" se sitúa en un punto intermedio en el extremo del concepto del documental interactivo.

Los objetivos del documental interactivo pueden ser muy similares a los del documental tradicional, pero en lugar de pedir sólo la atención mental del espectador, éste requiere su **aportación física** (Gaudenzi, 2009:8). Al permitir una interacción física, el documental interactivo proporciona a los usuarios una vía de composición abierta para navegar a través del material (Choi, 2009:45). Mark Stephen Meadows a *Pause and Effect. The art of interactive narrative* (2003) propone cuatro características básicas en referencia a la interacción con el documental: la capacidad de observación, la de exploración, la de modificación y la reciprocidad.

Por su parte, la estrategia de Nichols es **definir el concepto de documental desde tres puntos de vista diferentes**, consciente de que "cada punto de partida conduce a una definición diferente, pero no contradictoria" ("each starting point leads to a different yet not contradictory definition") (1991:12). Como se ha explicado en el capítulo 3, los tres puntos de vista que propone son los del director, del texto y del espectador. En referencia a la importancia de las expectativas de los usuarios y el papel clave de la tecnología en la creación de una película, dice Gaudenzi (2009:2) que "the user's expectations are as important as the filmmaker agenda in defining documentary, and that technology has an active role in shaping a film, are for me the strengths of Bill Nichols' contribution to the subject matter."

Si se parte del director de cine, son la posición y el poder del cineasta lo que centra el foco de la definición. Aunque esta definición tiene la ventaja de poner de relieve el papel y la influencia del cineasta en la creación de su artefacto, tiene el inconveniente de ser bastante vaga, en cuanto a lo que se entiende por "control" (control de los actores?, de los acontecimientos?, del encuadre?, lo que podría pasar?, de la distribución?, del patrocinio?, etc.). Otra posibilidad es definir un documental como género cinematográfico como muchos otros, es decir, como un tipo de "texto" audiovisual (Nichols, 1991:18). Pero el problema aquí es determinar cuáles son las películas características que deberían formar parte de este género. Esta definición parte de un paradigma estructuralista y, según Gaudenzi (2009:17), tampoco se puede considerar particularmente útil en la búsqueda de una definición de documental interactivo digital. Finalmente, otra opción es definir el documental desde el punto de vista de los usuarios. Una de las expectativas fundamentales del documental es que "sus sonidos y las imágenes transmiten una relación indexada con el mundo histórico" ("that its sounds and images bear an indexical relation to the historical world") (Nichols, 1991:27). Es por ello que el documental se percibe a menudo como realista: el supuesto del espectador se fundamenta en creer que las cosas han sucedido al frente de la cámara, y que habrían pasado de todos modos si la cámara no hubiera estado allí. Si esta hipótesis es verdadera o falsa no es relevante, lo que cuenta es la expectativa del espectador.

La idea **de incluir al espectador y/o usuario en la definición** de un artefacto discursivo como el documental resulta especialmente relevante para Gaudenzi (2009:17), ya que pone el énfasis en el artefacto como un objeto relacional y disminuye la importancia del control del artefacto. Nichols también ofrece otro posible enfoque para delimitar lo que podría ser un documental. Como hemos repetido, en lugar de concentrarse en sus participantes se concentra en sus "modalidades" de representación. Las modalidades de representación son "formas básicas de organizar textos en relación con ciertos rasgos recurrentes o convenciones" ("basic ways of organizing texts in relation to certain recurrent features or conventions") (Nichols, 1991:32). Una modalidad transmite una perspectiva sobre la realidad, porque la lógica que un documental adopta dice mucho sobre el posicionamiento que el cineasta y su público adoptan, al tratar de intervenir en la realidad. Aquí el énfasis se pone en cómo se hace el documental, lo que se manifiesta en su estructura y en la manera de posicionarse de los diferentes agentes implicados.

En el núcleo de la visión de Nichols se encuentra la creencia de que la práctica documental es el lugar del cuestionamiento de la realidad y del cambio ('Documentary film practice is the site of contestation and change' (Nichols, 1991:12), enfoque particularmente relevante para esta investigación. Pero, como hemos visto, Nichols no adopta una definición única, sino que elige tres puntos de vista (el cineasta, el texto, el espectador) para argumentar como los tres constituyen la lógica general que crea la forma documental de representar de la realidad. Mantendremos este enfoque en el análisis del documental interactivo y a la hora de delimitar sus características. A la hora de proponer el modelo de análisis también adoptaremos un enfoque sistémico (teniendo en cuenta el autor donde Nichols utiliza el término director, el interactor en lugar de espectador y la tecnología en lugar de texto), pero introduciendo e invirtiendo la cuestión crucial: ya no preguntaremos tanto por las maneras de representar la realidad, sino de interactuar con ella. Por eso Gaudenzi (2009:5) las llama modos de interactuar con la no linealidad, en vez de modos de representar la realidad:

"because I want to enforce a view of the documentary as praxis of doing, rather than praxis of communication or representation. In Chapter 1 (the literature review) I argue that the famous *modes of representation* presented by documentary theorist Bill Nichols were relevant for linear documentaries but that it is *modes of interaction* that become key in interactive documentaries." (Gaudenzi, 2009:5)

5.2 Los modos de interacción según SandraGaudenzi

Sandra Gaudenzi²⁷, en su investigación llamada en primera instancia Digital interactive documentary: from representing reality to co-creating reality y en segunda -y definitiva-

²⁷ Sandra Gaudenzi es profesora del Máster en Medios Interactivos que se imparte en el *London College of Media*, centro adscrito a la *University of the Arts London*. Está preparando su doctorado, centrado en el estudio del documental interactivo en el Departamento de Estudios Culturales de *Goldsmiths University of London*. Ha trabajado en tareas de producción televisiva y en televisión digital interactiva en Gran

Interactive Documentary: towards an Aesthetic of the multiple (2009)²⁸, propone un **planteamiento original para elaborar la historia de los documentales interactivos** a partir de un conjunto limitado de ejemplos seleccionados que muestran cómo la evolución de los llamados nuevos medios ha creado nuevas oportunidades y lógicas de representación de la realidad. Gaudenzi expone uno de los conceptos nucleares de su investigación, los modos de interacción, en paralelo con la evolución de los modos de representación documental de Nichols. Lo argumenta en el párrafo siguiente:

“In the same way Nichols has proposed *modes of representation* to generalize the different logics that filmmakers have adopted in linear documentary making, I will propose *modes of interaction* to illustrate the ways interactive authors have positioned their users, and used technology, to portray the reality they were interested in via the interactive documentary. To trace a short history of digital interactive documentaries (it barely started thirty years ago) it would be tempting to adopt a strictly chronological approach, and to assimilate different styles to an evolution of pre-existing genres (educational, simulation, games etc...) or even by topics of interest (travel, history, diary, nature etc...). But those approaches do not investigate the set of relations that are the focus of this research.” (Gaudenzi, 2009:23)

Como se desprende del párrafo citado, Gaudenzi propone diferentes modos de interacción para delimitar las que considera que son las formas interactivas a través de las cuales los autores se comunican con su público a través del documental interactivo. A la hora de trazar una historia de los **documentales digitales interactivos** (así es como ella los llama, y propone la nueva nomenclatura de **documentales interactivos autopoiéticos**), dice que se podría adoptar un enfoque estrictamente cronológico, el cual permitiría asimilar estilos diferentes para una evolución de los géneros preexistentes (educativos, de simulación, juegos, etc.) o por temas de interés (viajes, historia, agenda, naturaleza, etc.). Sin embargo, según ella, estos enfoques no son los correctos para llevar a cabo con éxito el enfoque de la investigación.

Para analizar las diferentes lógicas de negociación con la realidad, establece un paralelo entre la manera en que la interactividad se ha entendido y utilizado en los documentales interactivos existentes, y las relaciones que se han impuesto entre el autor, el usuario y los medios de comunicación. **Los modos de interactividad** que siguen son el primer intento de la autora para analizar y ordenar las principales tendencias en este ámbito. Estos modos serán utilizados principalmente para formular preguntas sobre las relaciones entre el documental interactivo

Bretaña, pero, como ella misma comenta, al darse cuenta que la interactividad en la televisión era mínima, decidió empezar a investigar la relación de los medios interactivos y el documental.

²⁸ Hay que mencionar que este trabajo de investigación está en fase de elaboración (con lo que puede experimentar bastantes cambios), y que Gaudenzi está terminando de redactar el capítulo cuarto, con lo que espera cerrar y defender la presente investigación, y así obtener el DEA-Diploma de Estudios Avanzados-en diciembre de 2010.

digital y el autor, el usuario, el proceso de producción y los medios de comunicación. Lo que más interesa a Gaudenzi es estudiar cómo se ha establecido la interacción entre el usuario y la interfaz (también los programas), y qué noción de comunicación la ha inspirado.

Desde una perspectiva centrada en la terminología de Interacción Persona-Ordenador, la autora intenta rastrear como la llegada de los ordenadores personales ha inspirado varias maneras de interacción entre el contenido y el usuario. Su hipótesis (2009:23-24) es que estos modos se corresponden con visiones diferentes, y a veces con preferencias, lo que una comunicación más o menos abierta con la máquina puede generar y del lugar donde la subjetividad se puede colocar, o ser creada, en un intercambio digital.

En general, Gaudenzi (2009) cree que el cineasta lineal es un narrador y necesita el control, pero el realizador de documentales interactivos se parece más a una figura endiosada que quiere crear el mundo del documental, pero no influir. Ella utiliza la teoría a la cibernética para ilustrar la metáfora del documental como un ser vivo, donde el documentalista es el que da la vida, pero el mismo documental en sí es sostenido a través de las contribuciones de la gente externa. Se refiere a este concepto como un documental autopoietico, lo que significa que siempre se encuentra en constante adaptación, para ajustarse a los cambios en el sistema gracias al cual existe, y que le permite a la vez sobrevivir a los cambios en la tecnología y en las percepciones culturales. Para Gaudenzi, esta es la versión ideal de un documental interactivo, lo que existe gracias a la interacción con el usuario, y puede proporcionar una mejor representación de la "verdad" al permitir representar las infinitas visiones de la realidad que hay en el documental.

Sin embargo, aunque el documental autopoietico aún no existe, la autora llama a estos cuatro modos de interacción como los propios de la conversación, el hipertexto, la participación y la manera experiencial. Para cada uno, como queda recogido en la tabla 5.1, propone una metáfora y define sus funciones de usuario, su papel de autor y su lógica de la interactividad. Los modos no son jerárquicos, ni cronológicos, y mucho menos exhaustivos en la representación de un ámbito en constante evolución. Representan una manera de ver las tendencias en un género que aún no está claramente establecido (Gaudenzi, 2009:40).

Taula 5.1

MODES OF INTERACTION IN DIGITAL INTERACTIVE DOCUMENTARY

	INTERACTIVE DOCUMENTARY EXAMPLES	LOGIC OF INTERACTIVITY (DIFFERENT SOURCES)	FUNCTION OF THE USER (ACCORDING TO E. AARSETH)	ROLE OF THE AUTHOR
CONVERSATIONAL MODE (Metaphor = Conversation)	<ul style="list-style-type: none"> * The Aspen Moviemap (1980) MIT * Sim City (1989) Will Wright * The Sims (2000) Will Wright * Americas Army (2002) US Army * JFK Reloaded (2004) Traffic Software 	<p>Inspired by Andy Lippman's 5 corollaries:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. interruptability 2. graceful degradation 3. limited look ahead 4. no default 5. impression of infinite database 	Role playing Configurative	To create a world , its rules and the user's agency
HITCHHIKING / HYPERTEXT MODE (Metaphor = Hitchhiking)	<ul style="list-style-type: none"> * Moss Landing (1989) Apple M.MediaLab * Inmemory (1997) Chris Marker * Bleeding through: Layers of Los Angeles (2003) Labyrinth Project * Forgotten Flags (2007) Florian Thalhofer * Rehearsing Reality (2007) Nina Simoes 	<p>Inspired by Turner's algorithmic computation:</p> <ul style="list-style-type: none"> * limited storage * computation is closed * behavior is fixed 	Explorative	To create possible paths within a closed database
PARTICIPATIVE MODE (Metaphor = Building or one-sided conversation)	<ul style="list-style-type: none"> * Boston Renewed Vistas (1995-2004) Davenport * Depford TV (2005-ongoing) Adnan Hadzi * The Echo Chamber Project (2006-ongoing) Kent Bye * Over the Hills website (2007-ongoing) Sunny Bergman 	<p>Inspired by :</p> <ul style="list-style-type: none"> * interruptability * evolving database 	Explorative Configurative	To create the condition to populate a database Decide what to do with the database
EXPERIENTIAL MODE (Metaphor = Dancing)	<ul style="list-style-type: none"> * Greenwich Emotional Map (2005-6) Christian Nold * Rider Spoke (2007) Blast Theory 	<p>Inspired by:</p> <ul style="list-style-type: none"> interactive computation (or the Super-Turing computation) * interaction with the world * infinity of memory and time resources * evolution of the system 	Explorative Role Playing Configurative Poetic	To design experiences in a dynamic environment

5.1 Modos de interacción a partir de los cuales se articula una cronología del documental digital interactivo según el análisis de Sandra Gaudenzi (2009)

5.3 Aproximación a una definición

Si la definición de documental es borrosa y se encuentra en un momento de construcción, como hemos visto en el capítulo 3, la definición de documental interactivo aún se encuentra en un estadio anterior. Proponemos aquí una aproximación al concepto y a una posible definición de los documentales interactivos, a partir de las propuestas del estudio mencionado de Sandra Gaudenzi, que comenta, en este sentido:

“If documentary is a fuzzy concept, digital interactive documentary is a concept yet to be defined. This comes with no surprise, since it is an emergent field, but the lack of writing on digital interactive documentary has also to do with the fact that new media artists do not consider themselves documentary makers, and therefore they call their work anything but interactive documentaries. In 2002 artist and academic Mitchell Whitelaw was noticing the rise of the terminology “interactive documentary” (Gaudenzi, 2009:20).

El problema a la hora de definir qué es un documental interactivo no surge sólo de su falta de aceptación o de no delimitar una corriente principal. Esto, según Gaudenzi, se ilustra claramente en el hecho de que hay muchos críticos cinematográficos y documentales que dudan de que un documental interactivo se pueda considerar como tal, debido a la falta de una voz narrativa fuerte. Los que han intentado definir el término han tratado el documental digital interactivo como una **evolución del documental lineal**, enmarcada dentro del predominio de la convergencia digital. Han asumido que el documental interactivo es básicamente vídeo y que su interactividad asociada es sólo una manera de navegar a través de su contenido visual. Una muestra de los que han intentado describir el género son Xavier Berenguer, Carolyn Handler Miller y Katherine Goodnow.

Xavier Berenguer (2004) considera el documental interactivo como un tipo de narrativa interactiva que ha emergido aparte de los hipertextos y juegos de los años ochenta. Como se apunta en la aproximación realizada en torno a varios conceptos clave de la teoría de la interactividad en el segundo capítulo, cuando la narrativa se convierte interactiva a través del uso de los medios digitales, se puede propagar en tres direcciones principales: narrativa interactiva, documental interactivo y juegos. Carolyn Handler Miller, autora del libro *Digital Storytelling* (2004), también considera el documental interactivo como un tipo de película interactiva de no ficción. La autora dice que los espectadores ‘can be given the opportunity of choosing what material to see and in what order. They might also get to choose among several audio tracks’ (Handler Miller, 2004:345). Desde el punto de vista de Katherine Goodnow, los documentales interactivos provienen de los experimentos iniciales de las películas interactivas, donde la actividad física, más que la cognitiva, es utilizada para navegar en directo a través del material existente (vídeo o película). Gaudenzi valora la distinción básica entre las funciones físicas y cognitivas que realiza Goodnow: “Goodnow makes a Distinction between cognitive function (the act of understanding and Interpreting) and physical activity (where the ‘audience

must do something in order to fulfill the desire to know how the story will end, or to explore alternative storylines ') "(Goodnow, 2004:2), pero discrepa cuando intenta plantear el fenómeno del documental interactivo desde la perspectiva de una evolución a partir de otros géneros o tendencias, y en cambio se acerca a las posiciones de Mitchell Whitelaw (2002:3):

“By tying linear and interactive documentaries together the tendency would be to expect them to be somehow similar, or at least in a clear evolutive relation. I personally disagree with this vision and join artist and new media theorist Mitchell Whitelaw when he says that ‘new media doco [documentaries] need not to replay the conventions of traditional, linear documentary storytelling; it offers its own ways of playing with reality’ (Gaudenzi, 2009:21)

Whitelaw nos acaba dando una pista que será nuclear en nuestra aproximación, que también adopta Gaudenzi (2009:21): **el documental interactivo ofrece sus propias maneras o recursos para jugar con la realidad, y por extensión, para representarla.** Esta investigadora subraya el hecho de que su aproximación histórica es demasiado concisa y poco profunda, y que mucha de la información se encuentra supeditada a una constante reflexión y reformulación. Concretamente se refiere a un conjunto de supuestos fundamentales que quedan sin resolver. Según ella, el hecho de considerar el documental interactivo como una subcategoría de la narrativa interactiva sitúa la carga en la definición sobre lo que es la narrativa interactiva. Esto plantea la discusión sobre qué significa interactuar con una narrativa, interfaz o con los ordenadores.

“Although there is a vast literature on this topic, the authors that use the term interactive media are normally not specific about what they mean by this term. Handler Miller describes digital technology as ‘microprocessors, wireless signals, the Web, DVDs, and so on. Interactivity is one of its hallmarks. Older media cannot support back-and-forth communications between the audience and the material -interactivity- and this is a radical difference between the older media and the new (Miller, 2004:XIII). Berenguer just states that the interactive aspects of the first computer ‘only acquired relevance in the cultural sphere with the appearance, in the eighties, of graphic interfaces and the consequent possibilities’ (2007:1). It is assumed that any choice made by the user, or any feed-back provided by the computer counts as interactive. The nature, the levels and the consequences of this interaction are normally ignored” (Gaudenzi, 2009:21-22).

De acuerdo con esta autora, creemos que una aproximación útil sería empezar asumiendo que tanto el documental lineal como el interactivo pretenden documentar la realidad, pero el tipo de material en referencia a los medios y a las preferencias de sus autores y participantes acaban creando un producto final muy diferente. Gaudenzi (2009:22) sigue la aproximación expresando una premisa básica en su trabajo y análisis para diferenciar el documental lineal del interactivo:

“If linear documentary demands a cognitive participation from its viewers (often seen as interpretation) the interactive documentary adds the demand of some physical participation (decisions that translate in a physical act such as clicking, moving, speaking, tapping etc...). If linear documentary is video, of film, based, interactive documentary can use any existing media.

And if linear documentary depends of the decisions of its filmmaker (both while filming and editing), interactive documentary does not necessarily have a clear demarcation between those two roles [...]”(Gaudenzi, 2009:22).

En resumen, parece evidente que una posible definición de documental interactivo deberá asumir el carácter abierto y complejo de este género concreto (siempre sometido a cambios y variaciones), su ambivalencia entre los ámbitos cinematográfico e interactivo, y finalmente su identificación como discurso que pretende transmitir un tipo determinado de conocimiento vinculado a la realidad.

Recapitulando una parte de las ideas expuestas, y con la voluntad de centrar esta aproximación al concepto, estamos en condiciones de definir provisionalmente los documentales interactivos como **aplicaciones interactivas en línea o fuera de línea, realizadas con la voluntad de representar y documentar la realidad con unos mecanismos propios, que llamaremos modalidades de navegación e interacción, en función del grado de participación que contemplen.**

Se trata de un género emergente, el cual se enmarca en un **formato virgen, pendiente de exploración y delimitación y fruto de una doble hibridación: entre audiovisual** -género documental- **e interacción** -medio digital interactivo-, **y entre información** -contenidos- **y entretenimiento** -interfaz navegable-.

Los documentales interactivos pretenden **representar y a la vez interactuar con la realidad, hecho que conlleva la consideración y la utilización de un conjunto de técnicas o modos para hacerlo (modalidades de navegación e interacción), que se convierten, en esta nueva forma de comunicación, en el elemento clave para alcanzar los objetivos del documental.** La estructura del interactivo puede partir de una o de diferentes perspectivas, y puede acabar en un punto determinado por el autor, pero también admite una estructura multidesarrollo, que contemple diferentes recorridos y desenlaces.

A continuación se justifica el hecho de utilizar en este trabajo la nomenclatura de **documental interactivo:**

Documental: Es evidente que todos los documentales multimedia interactivos tienen una **voluntad de documentar y representar la realidad de alguna manera concreta**, y, por tanto, observamos un propósito documental evidente. En este aspecto, nos encontramos ante los mismos intereses que en los documentales audiovisuales tradicionales. Siguiendo el propuesto en el primer capítulo como segunda condición indispensable (el documento debe mostrar la voluntad de representación de la realidad con la intención de documentar una situación de alguna manera concreta), el término documental sitúa el género en la categoría de la no ficción cinematográfica.

Interactivo: Finalmente, la llamamos interactivo debido a que **la navegación e interacción resultante se produce a partir de un intermediario que llamamos interfaz**, aspecto decisivo que enlaza navegación y contenido (entretenimiento y aprendizaje), y concepto clave que permite entender que la figura del interactor juega un papel destacado en el proceso comunicativo.

Multimedia: Otro término que también podría funcionar es el de multimedia. Si bien también hay otras palabras que podrían funcionar perfectamente, como el caso de "digital", "hipermedia" o "web", lo cierto es que encontramos que todos estos conceptos no engloban ni caracterizan tan bien el género como la denominación de "multimedia", por un lado, el término "digital" es demasiado poco preciso, ya que la mayoría de procesos audiovisuales responden hoy a parámetros digitales; por otra, el hecho de llamarlo "hipermedia" nos remite hacia las redes de información hipertextual interconectada, con lo que la precisión tampoco es muy exacta; por último, el término "web" designa un tipo de producto que sólo se puede ubicar en la red, y este no es el caso que tratamos, ya que este género también se puede localizar en otros soportes. Los documentales interactivos pueden elaborarse para otros soportes, como los fuera de línea (como se ha visto en los ejemplos citados de Ribas, 2000) o el caso de *Guernika, pintura de guerra* (2007), que se puede visualizar tanto en la televisión, como los dispositivos móviles o la red. El hecho de **utilizar diferentes tipos de medios para transmitir la información** es una característica que diferencia claramente este tipo de prácticas de las relacionadas con los documentales audiovisuales convencionales, que utilizan imagen y sonido estrictamente. Por lo tanto, nos encontramos ante un tipo de **formato documental que utiliza los diversos medios que tiene a su disposición y todos a la vez** (multimedia). Y además, también utiliza diferentes medios para su distribución y exhibición.

Como segunda posible propuesta genérica, nos hemos decantado por la nomenclatura de **aplicaciones documentales interactivas** (o aplicativos documentales interactivos), ya que consideramos que la expresión también designa de una manera completa las propiedades y atributos del género estudiado.

5.4 Distinción entre documentales lineales y documentales interactivos

Como se ha sugerido en el apartado anterior, las propuestas hechas en torno al género que aquí tratamos no suelen diferenciar entre el documental audiovisual tradicional y el documental interactivo, ya que consideran este segundo como una evolución natural del primero, del mismo modo que la Web 1.0 se convirtió en la Web 2.0 de forma natural. Este criterio evolucionista nos parece insuficiente para enmarcar y definir un género tan complejo y variado.

La primera característica que delimita los dos terrenos es evidente: en el primer caso, el documental tradicional presenta un criterio de linealidad, es decir, vamos de un punto de partida a un punto final (de A a B) y seguimos una ruta preestablecida por el autor de la obra. Los límites de la autoría y de control sobre el discurso están perfectamente delimitados. En el segundo caso, empezamos en un punto de partida propuesto por el autor (o bien lo podemos escoger), y vamos encontrando bifurcaciones y caminos alternativos siguiendo la ruta que sigamos. La decisión final no la tiene, como en el primer caso, el director de la obra, sino el interactor. Por lo tanto, tampoco hablamos de un solo discurso, sino de diferentes despliegues y, por extensión, de diferentes historias posibles. Como se observa en este segundo caso, **los límites de la autoría y de control sobre el discurso pierden peso**, cuestión capital que abordamos en profundidad en el apartado siguiente.

En suma, el elemento clave que diferencia el ámbito audiovisual del interactivo es evidente: la narración tradicional incluye una linealidad y no se puede alterar el orden del discurso, mientras que en el ámbito interactivo se puede afectar este orden y modificarlo. Como comenta Berenguer (2004), hay "comportamientos reactivos en los automatismos, también hay comportamientos participativos en determinadas obras de comunicación y expresión, pero, de acuerdo con esta definición, ni unos ni otros pueden considerarse comportamientos interactivos".

Por lo tanto, acotando esta primera idea, en los documentales lineales podemos encontrar componentes reactivos (activados a partir del mando del DVD, como ver escenas, subtítulos, extras, etc.), mientras que en los documentales interactivos no lineales encontramos componentes interactivos, es decir, **hay que entender el sistema y tomar decisiones para avanzar**. En el primer caso el tipo de interacción es débil, mientras que en el segundo es media o fuerte (en el caso de los documentales lineales, tan sólo pulsando el *play* del DVD o con el ratón ya vemos el documental, mientras en el caso interactivo hay que realizar diferentes acciones con diferentes propósitos: enlazar con la aplicación, elegir idioma y modalidad de navegación y de interacción, conocer el sistema, avanzar en cada bifurcación que se nos presente, acciones relacionadas con la interacción y con la interfaz, y sobre todo dejar huella del paso por la aplicación, acciones relacionadas con la interacción, con el contenido o los otros interactores).

Enlazando el punto anterior con la idea de participación física en el documental interactivo de Gaudenzi, y como segunda gran idea diferenciadora desde un punto de vista mental y físico, se puede afirmar que tanto el documental lineal como el interactivo pretenden documentar la realidad, pero el tipo de material en referencia a los medios y las preferencias de sus autores y participantes acaban creando un producto final muy diferente. El documental lineal pide sólo un tipo de participación cognitiva (mental) de su público, que se traduce en una interpretación y

reflexión mental de lo visto, mientras en el segundo caso, el documental interactivo exige, aparte de la interpretación cognitiva, un tipo de **participación física relacionada con la toma de decisiones** y que se traduce en la utilización del ratón, el movimiento por el escenario virtual, la utilización del teclado y escritura, el habla, etc. Argumenta Gaudenzi (2009:97):

“ [...] a certain level of interaction has been experimented in linear documentary films. This interaction was only possible by acknowledging that the observer, the filmmaker, is in active relation with her shooting environment. For a long time the passage from observation to enaction only took place between the filmmaker and the participants during the filming. From the moment the film started being edited it acquired a close form. The novelty of social and participative media is to include the viewer, the third level observer, and to give her agency in the feedback loops between media, content and environment. As a result the viewer participant engages differently in an interactive documentary than in a linear one. Her agency goes far beyond the act of interpretation or empathy, typical in linear films, and stretches as far as new modes of interaction can go. What is relevant in digital interactive forms is the degree of agency that the multiple participants have on the final product and how those actions will position them. The degree of agency depends on the different modes of interaction that are possible in digital media. “(Gaudenzi, 2009:97)

Por último, y asociado con los conceptos anteriormente expuestos, esta respuesta física solicitada al interactor se lleva a cabo a partir de los elementos propios que el documental interactivo plantea: **las modalidades de navegación y de interacción**. Las modalidades de representación de Bill Nichols eran pertinentes en el caso de los documentales lineales, pero en el caso que nos ocupa -el análisis de los documentales interactivos-, son las modalidades de navegación y de interacción los elementos clave. Esta perspectiva reconduce la atención del estudio del documental como producto acabado, que se puede analizar a través de estilos y convenciones (posición de la cámara, la presencia de la voz en off, el estilo de la edición, el papel político, etc.) hacia el estudio del documental como una forma dinámica, como un sistema compuesto por sus relaciones con realidades diferentes (las personas que han sido entrevistadas, la mediación de la cámara, los pensamientos íntimos del autor, la participación del usuario, el contexto cultural y económico, etc.).

Finalmente, el hecho de analizar el documental interactivo a partir de sus modalidades de navegación y de interacción marca la cuarta gran diferencia entre los dos tipos de documentales: durante todo el proceso productivo, un documental lineal puede cambiar constantemente, pero una vez editado, este proceso de cambio se detiene. El proceso de producción y el proceso de visualización se mantienen separados a los medios analógicos. Este no es el caso en los medios digitales interactivos. El proceso no se detiene en el caso de los documentales interactivos, y, por extensión, estos últimos pueden ser considerados como "**sistemas vivos**" que siguen cambiando hasta que la colaboración y la participación sea sostenible, o deseada por los usuarios o sistemas que lo componen.

5.5 De la pérdida de control sobre la narración.

La mayor diferencia (y conflicto) entre los objetivos del documental tradicional y los objetivos del documental interactivo se encuentra **en el ámbito de la autoría y del control sobre el discurso narrativo**. Inssok Choi (2009:44) señala en su artículo *Interactive documentary: A production model for nonfiction multimedia narratives*, el hecho de que la película documental existe para hacer que el director de cine cuente una historia, es decir, el director es el autor, lo que significa que él es responsable de contextualizar las perspectivas y fundamentos a través de la narración. En esencia, el papel del cineasta es crear sentido a partir de la realidad. El documental interactivo, por el contrario, al permitir que los usuarios tomen el control de la narración de la historia, **amenaza el papel del documentalista como autor y, por tanto, su capacidad de crear significado** (Galloway, 2007:335).

Por ejemplo, en lugar de editar una película linealmente, un documentalista puede decidir la creación de una base de datos de clips de vídeo y entrevistas, a través de la cual un interactor puede navegar con el uso de una interfaz gráfica de usuario (GUI), y permite que el usuario profundice en asuntos de interés, para crear una experiencia documental muy personal. Este ejemplo, una posibilidad entre un extenso abanico, es inquietante para determinados documentalistas, porque esta dinámica de pérdida de control es diametralmente opuesta respecto a sus objetivos como cineastas, que es contar una historia basada en su experiencia de vida de manera subjetiva y personal. Como señala Sandra Dickson (2009), realizadora y profesora de documentales de la Wake Forest University, incluso puede ser irresponsable por parte del director de cine renunciar a este control, ya que sin contexto referido a la película (que generalmente proporciona el documentalista) existe la posibilidad de una mala interpretación completa de los materiales en sí mismos.

El documental tradicional se utiliza para indicar un punto de vista (el del documentalista), pero el documental interactivo tiene el potencial de dar muchos. En resumen, **añadir interactividad es perder el control sobre el significado de la película**, y, para muchos cineastas, este simplemente no es su objetivo. La autoría es un objetivo inherente del documental tradicional y, por tanto, presenta resistencia a la consolidación de los medios interactivos y su manera de construir el discurso. Pero eso no quiere decir en absoluto que los cineastas no utilicen la red como plataforma. Por el contrario, los documentales están descubriendo esta plataforma para la distribución en un momento en que esta industria se encuentra sobresaturada, debido a la fuerte competencia entre empresas y entre los propios documentalistas.

Sin embargo, hay varios problemas técnicos y burocráticos en relación con la integración de Internet y el documental. Respecto de la parte burocrática, los cineastas a menudo sacrifican la capacidad de proyectar películas en los festivales si las tienen en línea, y así se ven obligados a

tomar una decisión entre ir al circuito de festivales lucrativos o permitir que la película se visualice en línea. A veces las dos situaciones se dan al mismo tiempo y el género coexiste en línea y fuera. Internet es generalmente un último recurso para la distribución de cine, y eso acaba sucediendo cuando las películas ya no son escogidas para el circuito de festivales. Por otra parte, en el aspecto técnico, el principal problema es que este uso limitado de Internet trata de poner un medio pasivo en una plataforma interactiva, es decir, se coloca un proyecto en línea, pero las posibilidades de interacción siguen siendo bajas. Y, además, la pantalla del ordenador no tiene las características de recepción y visualización propias del cine o de la televisión en alta definición (Britain, 2009:6).

5.6 De la pérdida de la perspectiva o línea narrativa

Sin la perspectiva de una buena experiencia interactiva, el usuario puede preguntarse por qué se ha de interactuar con él. En resumen, **sin una perspectiva o narrativa concreta, la experiencia puede ser aburrida o puede perder el sentido, sea el documental interactivo o no**. Como destaca Connor Britain (2009:7), un buen ejemplo de este concepto se puede encontrar en dos ejemplos de documentales interactivos, *Black Friday*²⁹ (2004) y *Becoming Human*³⁰ (1982). El primero explica la historia de una serie de devastadores incendios en Victoria, Australia, mientras que el segundo explora los orígenes de la especie humana. Los dos incorporan los mismos niveles de interactividad y permiten que el usuario haga clic en todo el espacio y explore la información de interés, pero *Becoming Human* construye una narrativa en torno al tema en sí, que se completa con la introducción de vídeo y la incorporación de perspectivas particulares sobre la materia. *Black Friday*, por su parte, sólo cuenta los acontecimientos desde una perspectiva histórica y no tiene una perspectiva global sobre el tema. Se utiliza principalmente para transmitir información de texto, dejando de lado las capacidades de audio y vídeo, y los diversos elementos interactivos se encuentran desarticulados en lugar de unidos por una descripción general.

El documental, después de todo, funciona gracias a su capacidad para **organizar una historia de tal modo que sea a la vez informativa y entretenida**. Y el formato interactivo, siguiendo la tradición, debe intentar ofrecer experiencias similares que mezclen de manera eficiente y atractiva una propuesta lúdica -de entretenimiento- con una de didáctica -conocimiento-. Mezclando estos dos aspectos se puede conseguir equiparar el género estudiado de no ficción a propuestas cercanas a la ficción. Alex Gibney (2009), director de cine, señala que el poder del documental radica en su capacidad de aprovechar las técnicas cinematográficas para crear

²⁹ Consultable en línea en:<http://www.abc.net.au/blackfriday/home/default.htm>

³⁰ Consultable en línea en:<http://www.becominghuman.org/>

imágenes íntimas que motiven a la gente a no dejar de pensar en un tema después de que la película acabe. Como comenta en una entrevista que realizó con Connor Britain en octubre de 2009: “This can’t be expressed in a paper or in an essay, which is the beauty of the documentary,” says Gibney. “It’s a narrative account of real life. It’s reality that rises to the mythic.” (Gibney, 2009)

En el mercado actual de la información y el ocio, el tiempo del público se ha convertido en el objeto más apreciado por los medios. En la sociedad occidental, la gente dispone hoy de recursos económicos suficientes para consumir cualquier medio pero, en cambio, no tiene el tiempo necesario para su consumo. Asegurar este tiempo de consumo constituye un objetivo estratégico para los medios. Diferentes autores definen el mercado actual de la información como un mercado de la atención (Salaverría, 2003:37). El documental interactivo existe en un medio donde es difícil retener algunos minutos a los usuarios en cualquier página, y, por tanto, mantener la atención de los estos no es una tarea fácil. En *Black Friday* hay información sobre los hechos, pero no hay personajes con los que relacionarlos: no hay combinación de narración y de imagen para obligar al usuario a permanecer y salir con una impresión profunda y duradera. El poder de la película para contar historias convincentes y enviar mensajes rotundos es esencial en el género documental interactivo como lo es también en el lineal, y como tal, es crucial para el éxito del género. En este sentido, la autoría no es sólo un capricho que los directores de documentales quieren retener en relación a su trabajo para contar historias, sino porque esta voz narrativa fuerte es lo que hace que los documentales sean tan convincentes. Si con la interactividad no se pueden ofrecer experiencias atractivas, la obra no llegará a cumplir sus objetivos como documental. Y si bien es evidente que el medio digital atrae a un público amplio, parece que deberá conservar un grado de autoría y una perspectiva clara, porque la experiencia del usuario conecte con una buena comprensión del tema (Britain, 2009:8).

5.7 Algunos ejemplos de clasificaciones

5.7.1 Las cuatro categorías de documental interactivo descritas por Galloway, McAlpine y Harris (2007)

No se debe confundir con los cuatro modos de interacción propuestos por Sandra Gaudenzi (2009). Dayna Galloway (2007:325), en su artículo *From Michael Moore to JFK Reloaded: Towards a working model of interactive documentary* (2007), junto con Kenneth McAlpine y Paul Harris, desarrolla cuatro categorías de documental interactivo. Sus cuatro categorías son las de adaptación pasiva, de adaptación activa, inmersiva, y documental interactivo expansivo.

El documental de adaptación pasiva es similar al concepto del sistema CyberBELT, donde el usuario mira el documental y la base de datos realiza los cambios en función de las respuestas del usuario sobre la materia (utilizando la tecnología para detectar estas respuestas). La categoría de adaptación activa simplemente da al usuario la posibilidad de llevar a cabo conscientemente la navegación del documental (similar al modelo autostop de Gaudenzi). La categoría de inmersión hace que la entrada del usuario y la retroalimentación se conviertan plenamente participativas, y sitúa al usuario en el interior del mundo retratado, de manera que pueda experimentar los acontecimientos de primera mano (similar al modo de conversación de Gaudenzi). Este concepto utiliza la idea de los juegos y mundos virtuales como experiencias documental. Finalmente, la categoría expansiva utiliza un método de interacción de masas para ofrecer una experiencia documental basada en la comunidad (similar al modo participativo de Gaudenzi), es decir, un wiki-documental (Galloway et al, 2007: 331-335). Estas cuatro categorías de documental interactivo funcionan en gran medida gracias al aprovechamiento de los entornos virtuales para crear experiencias documentales.

5.7.2 El juego-documental. Hacia la modalidad inmersiva

Los videojuegos han comenzado a aprovechar el potencial de sofisticadas simulaciones, gracias a la tecnología actual y, al hacerlo, crean un futuro nuevo potencial de experiencias documentales (Britain, 2009:12). El rápido crecimiento de la industria de los videojuegos ha dado lugar a la creación de un número de nuevos nichos de géneros, pero pocos pueden ser más controvertidos que el crecimiento de juegos de ordenador documental, llamados "juegos documentales". El propósito de estas simulaciones, a diferencia de la mayoría de los juegos de vídeo, se centra en la educación, la formación o la política, que van más allá de fines de entretenimiento (Raessens, 2006:215).

Como dice Joost Raessens a *Reality play: Documentary computer games beyond fact and Fiction* (2006), el objetivo principal del "documento-juego", como a menudo se denomina, es exponer los jugadores a hechos del pasado y tratar de "facticidad" (Raessens, 2006:215). Pero ¿puede un juego de video proporcionar una visión significativa sobre los acontecimientos de la vida real? El autor apunta a la dedicación del documento juego para la reconstrucción de la complejidad de las experiencias de la vida real mediante la simulación de "sentir, las decisiones morales y el sensible", y dejar al jugador con un sentido de una situación que de otro modo no habría tenido la oportunidad de experimentar (Raessens, 2006:215-216). Galloway, McAlpine y Harris (2007:329) argumentan que hay suficientes paralelismos entre el documental y los objetivos del juego documental para constituir una comparación ecuánime, y apuntan que gracias a que el juego de video tiene una habilidad innata para crear historias y personajes atractivos, se presta fácilmente a la inmersión del jugador en la simulación.

5.8 Características básicas del documental interactivo

Hemos considerado oportuno agrupar ahora las características más definitorias que caracterizan el documental interactivo en relación a la triple definición que ofrece Nichols (1991) y que se expone en el capítulo 3. En este nuevo escenario, sustituiremos la figura del director (más asociada al género audiovisual y cinematográfico) por la de **autor** (ya que el concepto de autoría es uno de los puntos clave en la problemática existente), el texto (entendido como guión y discurso audiovisual lineal) por el término de **narración o discurso** (interactivo no lineal o multilineal) y el concepto de espectador (audiovisual pasivo) por el de **interactor** (con atributos activos, contributivos y generativos). Una de las finalidades de las características es la voluntad manifiesta de concentrar, sintetizar y agrupar algunas ideas clave expuestas en los capítulos anteriores.

5.8.1 Características propias desde el punto de vista del autor (emisor)

1.a. Pérdida del control por parte del director y regeneración del sistema

El nuevo género y las nuevas modalidades de navegación y de interacción resultantes cuentan con **características generativas por parte del usuario**, y en este punto **el autor pierde el control sobre el flujo de su obra** y el género adquiere connotaciones desconocidas. El resultado final del documental (lo que se dice) y el orden discursivo (como se dice, de qué manera) puede acabar adoptando una forma muy diferente a la que, en un estadio inicial, el director había plasmado en un guión.

1.b. Rol asistencial del autor

La pérdida del control sitúa al autor en un **escenario asistencial** en relación con el interactor. Hablamos de autoría personal en un inicio, pero como no se trata de un producto cerrado, la autoría se vuelve compartida y el director de la obra cede el control del flujo lineal y no lineal. Como afirma Berenguer (2004), en lugar de “dejarse enseñar por el autor” -premisa básica de los discursos lineales en los medios tradicionales-, en los interactivos el autor coge un rol más bien asistencial y la relación con el espectador se traduce en un **“dejarse ayudar para descubrir”**. En resumen, el control del discurso ya no recae exclusivamente en el autor de la obra, sino **que el interactor debe aprender unas pautas y mecanismos** sin los cuales no podrá avanzar a través de la narración. Por su parte, Ribas remarca:

“Un punt molt important a estudiar és la relació que s'estableix entre autor-lector, les formes de compartir el control entre un i l'altre i les possibilitats que té l'autor per, a través d'aquesta

cessió de control, establir les condicions per a que la persona receptora gaudeixi amb el màxim d'intensitat i d'implicació de l'experiència d'interactuar amb l'aplicació per assolir d'aquesta manera els objectius de transmissió de coneixement previstos. [...] Aquesta peculiar relació respecte l'autoria sofreix un accentuat canvi a partir de l'adveniment i evolució de l'anomenada web col.laborativa i fruit d'aquesta transformació tots els gèneres que en depenen també han sofert profunds canvis" (Ribas, 2000:8).

5.8.2 Características propias desde el punto de vista del discurso o narración (texto)

2.a. Terminología variada para referirse a proyectos similares

Los proyectos de esta naturaleza **se llaman de diferentes maneras**: aplicaciones multimedia, aplicaciones de hipermedia, hiperdocumentos, aplicaciones interactivas multimedia, o simplemente interactivos o hipertexto. Gaudenzi propone otras terminologías, muy alejadas del concepto original, suscitadas muchas veces porque estos proyectos no son considerados por la industria **muy relacionados con el ámbito documental**:

"Since digital interactive documentaries is still an emerging field (it barely started thirty years ago), it is difficult to find such examples, mainly because people refer to themselves with various terminologies: new media documentaries, digital documentaries, interactive film, database narrative etc... Most of the time what I would consider an interactive documentary is not linked by the industry with the "documentary family" and is called an online forum, a digital art piece, a locative game, and educational product, a 3D world, an emotional map, etc., making my search for examples particularly difficult." (Gaudenzi, 2009:10)

2.b. Aplicaciones interactivas multimedia divulgativas y documentales

Los documentales interactivos se pueden encuadrar dentro de un género interactivo más general, que se podría definir como el de las **aplicaciones interactivas multimedia divulgativas y documentales**. Según Ribas (2000:7), se trata de "xarxes específiques d'informació interconnectada, realitzades per un autor o, de forma més significativa, per un equip d'autors, adreçada a un públic concret en un context concret i amb la finalitat bàsica de transmetre-li un determinat contingut cultural o de coneixement, sense una finalitat educativa explícita.". Más específicamente, se trata de las aplicaciones hipermedia (o aplicaciones interactivas multimedia o interactivos multimedia), es decir, redes específicas de información multimedia interconectada . Y si reducimos más el terreno, nos centramos en "aquellas que tienen una finalitat específica i, per tant, una estructuració i unes constriccions de navegació triades conscientment per un autor amb la intenció d'assolir els objectius de l'aplicació, d'acord amb els mecanismes propis del mitjà interactiu"(Ribas, 2000: 94).

2.c. Tipo de formato vinculado a los géneros de no ficción

El documental interactivo es un tipo de formato relacionado con los **géneros de no ficción**. Esta no ficción es **interactiva** y se articula a partir de una voluntad de transmisión de conocimiento a partir de la educación informal, es decir, la focalización recae sobre proyectos que muestren una clara intención de divulgación, pero en ningún caso la obligatoriedad de aprenderse la lección por parte del interactor, en los que exista como mínimo una forma determinada de interactuar con el sistema (que el usuario tenga que tomar decisiones para avanzar), y que se encuentren ubicados en Internet.

La educación formal y la no formal se corresponden con todas las actividades sistematizadas e, incluso, institucionalizadas que siguen un determinado currículo más o menos exhaustivo. La educación informal es un conjunto de procesos permanentes a través de los cuales las personas adquieren y acumulan conocimientos, habilidades, actitudes y modos de discernimiento, a partir de las experiencias diarias y su relación con el entorno. Como Ribas señala en su artículo *Difusión cultural y comunicación Audiovisual interactiva* del año 2001:

“Situaremos la difusión cultural en este último ámbito de la educación informal, junto con los documentales televisivos o cinematográficos y los libros, revistas o programas televisivos de divulgación. Aunque, obviamente, las fronteras no son siempre claras, analizaremos productos que se caracterizan por la falta de una intención educativa explícita, por la asistematización del proceso desde el punto de vista didáctico y por buscar en el receptor unas intenciones intrínsecas, es decir, no motivadas por otra cosa que no sean los propios intereses personales.”(Ribas, 2001:182)

2.d. Documentación de una realidad concreta

Uno de los requerimientos *sine qua non* de la aplicación para pertenecer al género estudiado es que debe mostrar una voluntad de representación de la realidad, con la intención de documentar una situación de una manera concreta.

2.e. Hipertexto, nodos y vínculos

Desde una perspectiva analítica, la estructura del documental interactivo responde a un esqueleto hipertextual constituido de nodos, vínculos y anclas. Lo que varía es los tipos de medios manipulados, que pasan de ser puramente textuales a ser una mezcla de diferentes formatos (imagen, sonido, texto, etc.). Según Ribas (2000:36), se puede definir el **hipertexto** como “una xarxa de peces interconnectades d’informació textual”. Es un sistema de organización de la información basado en la posibilidad de moverse por dentro de un texto y visitar textos diferentes por medio de palabras clave. Los elementos nucleares del hipertexto son los nodos, unidades semánticas que expresan una sola idea o concepto desde el punto de vista característico del contenido. Los **vínculos** (*links*) son los elementos de la red que conectan los

nodos entre ellos y que permiten que el usuario se desplace nodo a nodo. Habitualmente hay una pequeña porción del nodo origen a la que el vínculo está conectado. Esta pequeña parte, que puede ser una palabra, una frase, un fragmento de imagen, se llama el **ancla** del vínculo (Ribas, 2000:37).

2.f. Esquema nodal y bifurcado del discurso narrativo

Los sistemas interactivos deben prever más de un despliegue a la vez y, como más variados estos sean, mejor. El elemento clave que diferencia el ámbito audiovisual del interactivo es la linealidad del primero, que no permite alterar el orden del discurso, mientras que en el ámbito interactivo se puede **afectar este orden, e incluso modificarlo**. El ejemplo del caligrama ilustra perfectamente la idea que se quiere transmitir: su estructura se configura como una muestra muy elemental de una obra diversificada que admite varias lecturas. Para Berenguer (1998) hay cuatro modelos que se adecuan a diferentes posibles estructuras de narración no lineal: narrativa no lineal ramificada, interrumpida, orientada a objetos y conservadora.

2.h. Narración no lineal

La narración no lineal (equiparable por un autor a la **pérdida de control discursivo**) es vista como un problema en el mundo del documental tradicional. Whitelaw (2002:1) lo explica así: 'New media forms pose a fundamental challenge to the principle of narrative coherence, which is at the core of traditional documentary. If we explode and open the structure, how can we be sure that the story is being conveyed?'. Whitelaw reflexiona en torno a la estructura abierta de las obras y el tipo de información que se transmite. Con el otorgamiento de autonomía al usuario, surgen muchos interrogantes respecto de la cesión de control y la forma que puede adquirir el discurso original, a partir de su constante regeneración y reestructuración.

5.8.3 Características propias desde el punto de vista del interactor (recepción)

3.a. Recepción en línea o fuera de línea

Las dos grandes diferencias entre las aplicaciones fuera de línea y en línea son que las aplicaciones fuera de línea o "offline" se localizan en **soportes físicos**, mientras que las aplicaciones en línea o "online" utilizan un **soporte virtual** como es la red. En términos de cesión de control, los géneros en línea se muestran más flexibles y abiertos a la participación del usuario. Los géneros fuera de línea se asocian a plataformas de tipo Web 1.0, a través de soportes cerrados a la aportación del usuario, mientras que las aplicaciones en línea se asocian hoy a una red con **atributos colaborativos y generativos** por parte del interactor. Como describe Sandra Gaudenzi (2009:4), cuando nos referimos a los documentales interactivos ubicados en la red, nos referimos a documentales digitales interactivos que "no sólo utilizan un

soporte digital, que podría ser cualquier soporte existente, desde vídeo digital hasta teléfonos móviles o la red, sino que también requieren un tipo de interacción física-corporal del usuario-participante ", una participación que va más allá del acto mental de la interpretación," con el objetivo de identificar diferentes lógicas de documentación de la realidad y nuevos modelos de subjetividad posibles".

3.b. Interacción basada en la toma de decisiones para avanzar (modalidades de navegación) y relación con los demás (modalidades de interacción)

El concepto *interacción* se encuentra presente en productos que presenten cualquier tipo de interacción física: corporal, ya sea a través de ratón, así como de otros dispositivos de interacción -guantes, sensores, microcontroladores, etc.- y que inciten al usuario-participante-interactor (más que un simple espectador que interpreta lo que observa) a **participar y generar en ellos un tipo concreto de contenidos**. De acuerdo con la aproximación de Berenguer, hemos dividido la interacción en tres categorías: **fuerte, media y débil**. En el caso que nos ocupa, uno de los requisitos a la hora de establecer una propuesta de categorización es que la aplicación debe utilizar tecnología digital desde el punto de vista de la interacción media o fuerte (debe involucrar al usuario hacia un tipo de respuesta física, en el sentido fuerte del término). La toma de decisiones, por lo tanto, se considera un requisito básico para avanzar en la historia. El usuario puede interactuar a partir de la interfaz (y sus modalidades de navegación) o a partir de los contenidos y/o los otros usuarios (modalidades de interacción).

3.c. Nuevos receptores que configuran un nuevo tipo de audiencia

Estos receptores, a los que se puede aplicar los parámetros propuestos por Alejandro Piscitelli (2009) en relación a su concepto de nativos digitales, configuran una **nueva audiencia** con dos atributos que la caracterizan y que la definen: está **entrenada en la interacción y educada delante de pantallas de ordenador más que de televisor**. Según Berenguer (1998), las narraciones interactivas pueden llegar a emocionar este nuevo público, del mismo modo como lo hace una narración tradicional. Esto ocurre gracias a un relevo generacional "digitalmente nativo", a una evolución de las tecnologías y a una cultura interactiva, es decir, una cultura de obras de comunicación con el ordenador como médium.

3.d. Sistema abierto y generativo: sistema vivo que se adapta a un entorno

Adoptamos la aportación principal de Gaudenzi (2009) a la hora de considerar el documental interactivo como un mecanismo "autopoiético" u organismo vivo que se relaciona con su entorno a través de los diferentes modos de interacción. Aquí está la diferencia principal entre el relato lineal y el interactivo digital:

“This is one of the differences between linear and interactive documentaries: digital interactive documentaries can be seen as “living systems” that continue to change themselves until collaboration and participation is sustainable, or wished by the users, or by the systems that compose it. In order to see the documentary as a system in constant relation with its environment, and to see it as “a living system” I propose in this research to use a Cybernetic approach, more precisely a Second Order Cybernetic approach, and to see the documentary as an autopoietic entity with different possible levels of openness, or closure, with its environment”(Gaudenzi, 2009:6).

3.e. El espectador cambia de estatuto: es un usuario-interactor-participante-contribuidor activo

El medio interactivo se muestra potencialmente apto para ayudar al interactor a **descubrir, elegir, reflexionar, participar e incluso crear**. Los espectadores de este nuevo medio, ahora convertidos ya no en espectadores pasivos sino en interactores activos, ganan en presencia e identificación, intervienen en la experiencia audiovisual y, a la vez, la comparten con otros. Incorporan las condiciones de **usuario**, en el sentido que forma parte de un sistema preestablecido y lo utiliza para sus intereses; de **interactor**, porque interactúa con los modos y la interfaz para avanzar en el desarrollo propuesto; de **participante**, ya que participa activamente en el desarrollo, escogiendo la ruta que le parezca más adecuada, y de **contribuidor**, porque contribuye a la generación del sistema y aporta conocimiento a base de contenidos o impresiones subjetivas.

EL DOCUMENTAL INTERACTIVO
UNA PROPUESTA DE MODELO DE ANÁLISIS

**CAPÍTULO 6: PROPUESTA DE MODELO DE ANÁLISIS DEL DOCUMENTAL
INTERACTIVO**

6.1 Propuesta de categorías y subcategorías del modelo

Después de argumentar en el capítulo anterior una primera aproximación al concepto de documental interactivo, apuntando sus principales características a nivel del emisor, del texto y de la recepción, ahora damos un paso más en el camino de una futura investigación más amplia para presentar una propuesta de modelo específico del género.

La propuesta de modelo que introducimos en este capítulo pretende ser válido, en primer lugar, para facilitar el análisis de los documentales interactivos existentes, y su posible clasificación, pero también para aportar elementos de juicio para la construcción y producción de este tipo innovador de documental.

Para la confección de un modelo de análisis de un género audiovisual determinado, es conveniente establecer, argumentar y justificar las principales categorías y subcategorías identificables en el conjunto, ya sea a través de métodos inductivos (a partir de la observación sistemática de la realidad existente) o deductivos (a partir de ciertos presupuestos generales aplicables al ámbito) o de la combinación entre ambos.

Aquí presentamos una primera propuesta de modelo (ver tabla 6.1) articulada con un conjunto concreto de subcategorías, agrupadas en **cuatro categorías principales**, que son:

Categoría A: **Organización y estructura del interactivo;**

Categoría B: **Integración de contenido y navegación;**

Categoría C: **Modalidades de representación de la realidad;**

Categoría D: **Modalidades de navegación y de interacción.**

Taula 6.1

MODEL DE CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI
DEL DOCUMENTAL INTERACTIU

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADORS - ELEMENTS SIGNIFICATIUS (NOMÉS DE CADA PRIMERA SUBCATEGORIA)				
A ORGANITZACIÓ I ESTRUCTURA DE L'INTERACTIU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contingut (inventio) 2. Estructuració i ordenació (dispositio) 3. Presentació (elocutio) 4. Relació local/global 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contingut (inventio) <ul style="list-style-type: none"> - Propòsits comunicatius - Adequació a l'objectiu de comunicació plantejat - Identitat, cobertura, novetat i públic objectiu - Adequació i utilitat dels continguts presentats - Significat en el mercat i viabilitat del projecte 				
B INTEGRACIÓ DE CONTINGUT I NAVEGACIÓ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eix autor/lector 2. Eix control/descoberta 3. Eix gaudi/dificultat 4. Tipologies d'interactor segons la seva motivació 5. Tipus d'interacció 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eix autor/lector <ul style="list-style-type: none"> - Grau de control sobre la narració/discurs/text - Grau d'obertura o tancament de l'interactiu - Eines de navegació - Possibilitats i/o nivells d'interacció 				
C MODE DE REPRESENTACIÓ DE LA REALITAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poètic 2. Expositiu 3. Observacional 4. Participant 5. Reflexiu 6. Performatiu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poètic <ul style="list-style-type: none"> - Representació fragmentada i ambigua de la realitat - Impressions subjectives - Càrrega experimental - Proximitat a les avantguardes 				
D MODALITATS DE NAVEGACIÓ I D'INTERACCIÓ	<table border="0"> <tr> <td>Navegació</td> <td>Interacció</td> </tr> <tr> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1. Partida 2. Temporal 3. Espacial 4. Testimonial 5. Ramificada 6. Hipertextual 7. Preferencial 8. Audiovisual 9. Sonora 10. Simulada </td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apps 2.0 2. Generativa </td> </tr> </table>	Navegació	Interacció	<ol style="list-style-type: none"> 1. Partida 2. Temporal 3. Espacial 4. Testimonial 5. Ramificada 6. Hipertextual 7. Preferencial 8. Audiovisual 9. Sonora 10. Simulada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apps 2.0 2. Generativa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Partida <ul style="list-style-type: none"> - Podem navegar per una línia de continguts i saltar d'una unitat a una altra quan ho decidim - Metàfora gràfica de la seqüència ordenada dels principals eixos temàtics (particions per seqüències o unitats temàtiques del documental audiovisual) - Les seqüències del documental es troben partides (temes, capítols, seqüències, històries, tòpics. etc.)
Navegació	Interacció					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Partida 2. Temporal 3. Espacial 4. Testimonial 5. Ramificada 6. Hipertextual 7. Preferencial 8. Audiovisual 9. Sonora 10. Simulada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apps 2.0 2. Generativa 					

6.1 Propuesta de modelo de análisis del documental interactivo, articulado por categorías y subcategorías.

A continuación hacemos un apunte de una fundamentación inicial de las cuatro grandes categorías y de sus subcategorías correspondientes (los indicadores y elementos más significativos de cada subcategoría quedan pendientes de desarrollar en la futura investigación de la tesis doctoral).

6.2 Categoría A: Organización y estructura del interactivo

6.2.1 - A1, A2 y A3 Contenido / inventio, estructura / dispositio y presentación / elocutio

Como se ha descrito en el segundo capítulo, los elementos y aspectos básicos que componen un hipertexto son las **unidades de información**, sus **vinculaciones semánticas** y estructurales y el proceso de navegación facilitado por la **interfaz**, el mecanismo de acceso a esta información. Ribas (2000:48) las define siguiendo Manfred Thüringen, Jörg M. Haake y Jörg Hannemann (1991:166), que buscan sus raíces en las operaciones clásicas de la retórica aristotélica: generar y seleccionar la información relevante (*inventio*); estructurar y ordenar la información seleccionada (*dispositio*) y presentar la información ordenada de la forma adecuada (*elocutio*). Esto configura de forma natural tres partes o aspectos diferenciados en cualquier análisis del hipertexto. Todos los autores y todos los modelos de hipertexto propuestos coinciden en esta consideración, con variantes menores según su centro de interés particular. En definitiva, las tres partes se refieren al contenido, la estructura y la presentación. La primera categoría de la propuesta de modelo se concentra en la consideración de estas tres partes diferenciadas teniendo en cuenta las siguientes equivalencias:

Contenido (*inventio*) = Unidades de información (nodos y vínculos de contenido)

Estructura (*dispositio*) = Vinculaciones semánticas y estructurales (nodos y vínculos estructurales)

Presentación (*elocutio*) = Interfaz (intermediario entre las partes de estructura y/o contenido y el interactor).

En relación a la concepción y a la preparación de un interactivo, la parte de **contenido** es la información de que consta el documento, formada por los objetos con que se representa: nodos de contenido con la información multimedia básica y vínculos de contenido con las conexiones substanciales -inherentes al propio contenido- entre los nodos.

En relación a la organización y a la estructuración de un interactivo, la parte de **estructura** sirve para organizar el contenido en una red determinada, a base de nodos y vínculos estructurales. Esta organización "sobrepuesta" anterior condiciona en buena medida las relaciones de coherencia que establecerá el lector del hipertexto y determina buena parte de su significado.

En cuanto a la exhibición del contenido a partir de una estructura definida, la parte de **presentación** hará de intermediario entre las dos capas anteriores y el lector del hiperdocumento. Este diseño de la interfaz, con el abanico de opciones diversas, determinará el tratamiento del interactivo.

En síntesis, de acuerdo con Gómez (2006:39), podemos afirmar que elaborar un aplicativo web conlleva llevar a cabo un proceso productivo retórico en relación a la organización del objeto significativo que se pretende construir: a través de la *inventio* se obtienen y se preparan los contenidos, con la *dispositio* se estructuran y con la *elocutio* se expresan con todos los medios seleccionados. Finalmente, con la *memoria* se procura su permanencia en el espacio-tiempo y con la *actio* se construyen, comunican y comparten.

6.2.2 A4. Relación local / global

Otra idea fundamental en las aproximaciones al hipertexto que deriva también de sus características básicas es la consideración diferenciada de sus aspectos globales y locales. Como el hipertexto es una red más o menos extensa, formada por elementos relativamente pequeños, es evidente que hay que prestar una atención diferente -tanto si nuestro objetivo es diseñar una aplicación o analizarla, como si queremos pensar en la relación de la persona con el sistema- con los aspectos relacionados con las pequeñas partes de información y los aspectos de la aplicación en su totalidad. En cuanto al diseño de un documento hipertextual -o su análisis, un punto de vista en buena medida simétrico- es bastante evidente que implica procesos y estrategias muy diferentes en el ámbito local -fragmentación y diseño de los nodos individuales- y global -planificación de la red entera para unir los nodos con los vínculos- (Ribas, 2000:49).

6.3 Categoría B: Integración de contenido y navegación

6.3.1 B1. Eje autor-lector

El punto clave en la "personalidad" o tratamiento de muchos interactivos es la gestión de la relación entre autor y lector. De hecho, a las definiciones del fenómeno hipertexto a menudo se hace un énfasis inicial en el hecho del relativo intercambio de papeles entre los dos extremos de la comunicación, cuando ocurre a través de un interactivo. En hipertextos, en este proceso de crear todas las posibles vinculaciones entre conceptos, el autor, en mucha mayor medida de lo que haría en medios lineales, define posibilidades, no certezas. Y el punto decisivo del proceso es decidir en cada momento qué grado de control deja en manos del usuario y cuánto y qué tipo de guía le ofrece. Esta relación entre autor y lector, vista a veces como una "tensión", a través del hipertexto, suele visualizarse a menudo como un segmento continuo entre el control y el descubrimiento. Cada interactivo y cada fragmento de interactivo se caracteriza por una

posición diferente en este segmento, fruto básicamente de la decisión inicial del autor, pero también de la realización concreta que haga el lector.

6.3.2 B2. Eje control / descubierta

La elección de los dos extremos de este segmento (autoría cerrada o elección de opciones por parte del usuario) nos dará un abanico más o menos amplio de posibilidades en este eje de control y la correspondiente capacidad de acción que se cede al usuario. Si queremos meter entre los límites de este segmento los interactivos de ficción, por ejemplo, interesará incluir todas las posibilidades de autoría que el nuevo medio hipertextual permite imaginar.

6.3.3 B3. Eje disfrute / dificultad

Según Ribas (2000:73), el éxito de una buena aplicación educativa o de transmisión cultural no radica, como podría pensarse en un principio, en obtener el máximo posible de goce o el mínimo de dificultad. Las aplicaciones que se acercan excesivamente a los dos extremos no suelen ser las más exitosas. Encontrar para cada parte de una aplicación y para la aplicación en general, el equilibrio adecuado entre disfrute y dificultad, con los recursos disponibles o los que se puedan descubrir, para "mover" a voluntad la aplicación entre un extremo y otro, debe ser el motor constante de la autoría del diseñador y la garantía de que el interactivo consiga sus objetivos. Cuando consideramos un usuario con un cierto interés por el discurso interactivo, con unas motivaciones intrínsecas, el cual se puede llegar a animar y disfrutar con propuestas innovadoras e imprevistas, entonces se pueden aplicar un conjunto de soluciones que activen mecanismos de implicación y estímulo de la persona que interactúa, todas en la línea de mejorar o incrementar su implicación incitando a descubrir, provocándole sorpresas, ensanchando sus expectativas, etc., intentando mantener y optimizar su nivel de disfrute de modo que el proceso de interactuar no sólo mantenga las expectativas o deseos previos sino que provoque cosas inesperadas, tal vez nunca imaginadas. (Ribas, 2009:7)

6.3.4 B4. Tipologías de interactor según su motivación

Esta perspectiva permite dividir los interactivos o las diversas partes de un mismo interactivo en dos tipologías diversas, según podamos prever, a la hora de diseñarlos, si las motivaciones del usuario son mayoritariamente extrínsecas o intrínsecas. Son extrínsecas si son ajenas al producto interactivo: una persona que consulta un concepto a la *Wikipedia* necesita sólo que se le facilite un acceso rápido y sin obstáculos a la información que quiere. Por otro lado, alguien que decide consultar la extensión interactiva de una exposición en la web de un museo o la de una serie de televisión puede tener un interés específico, intrínseco, en el producto interactivo que consulta. Puede llegar a animarse, a disfrutar, de propuestas innovadoras, imprevistas, que

provoquen y estimulen este interés inicial y que incluso le lleven a modificar, adaptar o sustituir sus objetivos iniciales.

6.3.5 B5. Tipo de interacción

Como se ha explicado en la aproximación en torno a conceptos relacionados con la interactividad en el capítulo 2, Xavier Berenguer (2004) propone tres tipos de interacción - fuerte, media y débil-, en función del género y el tipo de lenguaje requerido. A partir de estos parámetros, se configura el cuadro siguiente, muy útil a la hora de extraer los indicadores pertinentes:

TIPUS D'INTERACCIÓ	TIPUS DE LENGUATGE	EXEMPLES
INTERACCIÓ FORTA	<p>Llenguatge interactiu-generatiu (un agent interacciona a un estímul determinat) No només respondre a un determinat estímul, sinó que passi alguna altra cosa. (estratègia de descobriment, eix control-descoberta, eix gaudi-dificultat)</p> <p>Implicació i participació més activa. Capacitat per part de l'usuari-interactor-participant-contribuïdor a intervenir sobre la narració i modificar-ne els continguts i la navegació. Ofereix un ventall variat de possibilitats.</p> <p>Capacitacions que permet una interacció forta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitat d'escollir - Capacitat d'intervenció - Capacitat de modificar <p>Propietats:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individualització - Mitjà audiovisual - Immersió - "Estratègia de descobriment" 	<p>La ficció i la creació lliure</p> <p>Exemples concrets: Sistemes multimèdia interactius, documentals multimèdia interactius, aplicacions 2.0 col·laboratives, etc.</p>
INTERACCIÓ MITJANA	<p>Llenguatge interactiu (idoni per regular el ritme d'assimilació, regular el ritme dels eixos control-descoberta i gaudi-dificultat)</p>	<p>El documental i la no ficció</p> <p>Les diferents modalitats de navegació i d'interacció en un documental multimèdia interactiu en serien bons exemples. També gèneres interactius en línia relacionats amb la no ficció, com el reportatge, l'assaig, etc.</p>

TIPUS D'INTERACCIÓ	TIPUS DE LENGUATGE	EXEMPLES
INTERACCIÓ MITJANA	La dificultat per accedir a la informació no és molt complexa però requereix d'una resposta activa per part de l'usuari (més que no pas reactiva o passiva): aquest ha de prendre decisions importants amb un sentit determinat. En funció de la seva elecció, es desplaçarà cap a un desplegament determinat o una altra direcció.	
INTERACCIÓ FEBLE	Llenguatge Reactiu (un agent reacciona a un estímul determinat)	<p>Difusió d'informació (no hi ha d'haver obstacles ni problemes per a cercar una informació determinada). Buscar una paraula a una enciclopèdia.</p> <p>Accions que es poden realitzar amb un aparell de video o dvd (comandaments de reproducció, consulta d'elements extra en els menus de dvd, subtítolació, idiomes, etc. Un llibre pots llegir-lo, però no modificar-lo: és reactiu, produeix una reacció en el lector però no existeix interacció en un sentit fort.</p> <p>La televisió a la carta permet la capacitat reactiva, però no pots intervenir sobre la narració ni pots modificar-ne els continguts, continua sent en essència audiovisual i lineal.</p>

6.2 Tipos de interacción según Xavier Berenguer. Modelo de análisis del documental interactivo

6.4 Categoría C: Modalidad de representación de la realidad

Se expone a continuación un cuadro esquemático basado en las ideas clave respecto a cada modalidad que Nichols propone en su libro *Introduction to documentary* (2001). Cada modalidad estudiada incluye unas características y atributos propios que la definen y caracterizan, además de numerosos ejemplos que la justifican. Para la elaboración de la propuesta del modelo de análisis, este cuadro resumen y las características extraídas serán muy útiles para detectar las subcategorías e indicadores relacionados con la categoría que hace referencia a las modalidades de representación de la realidad (C).

MODE	CARACTERÍSTIQUES	EXEMPLES
POÈTIC	<ul style="list-style-type: none"> * Representació fragmentada i ambigua de la realitat * Impressions subjectives * Personalitats i actes incoherents * Refús d'aportar solucions * Càrrega experimental * Proximitat a les avantguardes 	<ul style="list-style-type: none"> * Luis Buñuel: <i>Un Chien Andalou</i> (1928) i <i>L'Âge d'or</i> (1930). * Chris Marker: <i>Sans Soleil – Welcome to Tokyo</i> (1983). * Péter Forgács: <i>Danube Exodus</i> (1999).
EXPOSITIU	<ul style="list-style-type: none"> * Voluntat de representació de la realitat històrica * Locució directa i “autoritària” * Perspectiva preferent d'interpretació * Les imatges serveixen per “il·lustrar” la narració oral * Sol adoptar una veu narradora en off (el locutor mai no es veu) * Postula un objectivisme total 	<ul style="list-style-type: none"> * Georges Franju: <i>Le Sang des Bêtes</i> (1949). * Peter Berger: <i>Ways of seeing</i> (1974). * Eugene Jarecki: <i>Why We Fight</i> (2005).
OBSERVACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> * Actitud de mirar la vida “com és” * Situar l'espectador en el mateix ull de la càmera * Confiança en el “poder” demiürg de la imatge, mirall de la realitat * Evitar trucatges i muntatges * Proximitat al model realista del Neorealisme italià 	<ul style="list-style-type: none"> * Leni Riefenstahl: <i>Triumph des Willens</i> (1935). * Alain Resnais: <i>Nuit et Brouillard</i> (1955). * Fred Wiseman: <i>High School</i> (1968).
PARTICIPANT	<ul style="list-style-type: none"> * El realitzador surt de darrera la càmera i esdevé actor social * Invita l'espectador a participar en el joc del documental * Entrevista i interpel·la els subjectes * Sovint el documentalista esdevé personatge dels fets implicats * Treballa les imatges d'arxiu 	<ul style="list-style-type: none"> * Dziga Vertov: <i>L'home de la càmera</i> (1929) * Marcel Ophuls: <i>Le chagrin et la pitié</i> (1969) * Errol Morris: <i>The Fog of War: Eleven Lessons from the Life of Robert S. McNamara</i> (2003) * Michael Moore: <i>Fahrenheit 9/11</i> (2004)
REFLEXIU	<ul style="list-style-type: none"> * Proposa negociació entre realitzador i espectador * Presenta el document com un constructe de la representació * Planteja dubtes sobre les imatges i les seves trampes * Pot utilitzar el fals documental * Qüestiona les tècniques i convencions del realisme 	<ul style="list-style-type: none"> * Dziga Vertov: <i>L'home de la càmera</i> (1924) * Luis Buñuel: <i>Las Hurdes. Tierra sin pan</i> (1933). * Lourdes Portillo: <i>Corpus: A Home Movie for Selena</i> (1999)
PERFORMATIU	<ul style="list-style-type: none"> * Pregunta sobre la relació entre la realitat i la seva representació * Postula un coneixement basat en l'experiència personal i de l'altre * S'interessa per les dimensions subjectiva i afectiva * Sol combinar fets reals i imaginaris * Expressa el compromís de realitzador i espectador amb el món * L'autor s'inscriu en el text 	<ul style="list-style-type: none"> * Humfrey Jennings i Stewart McAllister: <i>Listen to Britain</i> (1941) * Susana Blaustein i Lourdes Portillo: <i>Las madres de la Plaza de Mayo</i> (1985) * Joaquim Jordà: <i>Mones com la Becky</i> (1999) * Errol Morris: <i>Standard Operating Procedure</i> (2008)

6.3 Características y ejemplos de las diferentes modalidades según Nichols (2001)

6.5 Categoría D: Las modalidades de navegación y de interacción

6.5.1 Distinción básica entre las modalidades de representación, las modalidades de navegación y las modalidades de interacción

La distinción básica que proponemos aquí se articula a partir de la siguiente premisa: en el género estudiado no es tan importante el intento de retratar una realidad interesante cómo lo sería para el documentalista tradicional (la representación de la realidad ha sido el objetivo fundamental de los documentales lineales), sino más bien la forma escogida por el autor para interactuar con la realidad y con el interlocutor, interviniendo en ella a través de la filmación, la edición y exhibición. De acuerdo con Bruzzi (2000:125), consideramos que el trabajo de cámara, planes y edición no son suficientes ya para comprender la especificidad de este nuevo género, y proponemos la interactividad como la característica básica que le da forma.

Establecer esta distinción clave conlleva saber identificar las diferentes lógicas de la documentación de la realidad y los nuevos modos de subjetividad posibles, gracias a los medios de comunicación digitales. Y ello conlleva un salto de las modalidades de representación lineal de la realidad a las nuevas modalidades para navegar e interactuar.

De acuerdo con Gaudenzi (2009:23), las diferentes modalidades aportadas por Bill Nichols en los últimos años no serían indicadores válidos para analizar de qué manera el documental interactivo explota sus posibilidades de representación de la realidad. En la misma línea, las clasificaciones propuestas y comparadas en el capítulo 3 (Barnouw, Renov, Crawford y Ardèvol) tampoco responderían a la lógica de representación que presentan los documentales interactivos. Se trata de pasar de un análisis centrado en las diferentes lógicas o actitudes que tomaron los realizadores de los documentales lineales (las modalidades de representación documental), a las diferentes maneras o escenarios que los autores de interactivos ofrecen a sus interactores a través de la tecnología (modalidades de navegación y de interacción no lineales). Comenta Gaudenzi (2009): “I argue that *modes of representation* were important in linear documentary making but it is *modes of interaction* that become key in interactive documentary”(Gaudenzi, 2009:97).

Ahora bien, más allá de la distinción mencionada, propongo distinguir también entre las **modalidades de navegación** y las **modalidades de interacción**. Distinción que argumento con las razones siguientes:

- La diferenciación básica entre las modalidades de navegación y las de interacción radica en el grado de interacción que tiene el interactor: las modalidades de navegación no lineal no se

pueden considerar como interactivas, ya que el usuario, más que interactuar (entendido desde el punto de vista de dejar una huella, de contribuir a la obra aportando alguna cosa determinada), navega (entendido desde el punto de vista de la circulación y elección de un itinerario concreto en función de los propios intereses) por las diferentes propuestas ya existentes. En el caso de interactuar, lo plantearemos desde el punto de vista de intercambio o de una acción (causa) que crea un efecto perdurable en el espacio y el tiempo.

- El sistema es interactivo, porque tiene una interfaz y permite una comunicación con el interactor, pero en el caso de las modalidades de navegación consideraremos esta interacción como floja o reactiva (la misma que se puede efectuar con el mando de la televisión, pero aplicado a un contexto multimedial), en cambio, en el caso de las modalidades de interacción, se considera como fuerte (en el sentido de la generación y contribución a la obra en sí).

Mientras en los documentales lineales no se obliga a ninguna respuesta interactiva en el sentido fuerte (únicamente, y si se quiere, a una interpretación cognitiva de lo que se está exponiendo y unas conclusiones subjetivas en función de los propios sistemas de percepción), en el caso de los documentales interactivos esta negociación pasa forzosamente por la navegación y la interactividad se articula a partir de las diferentes modalidades existentes.

Los **modos de representación** muestran la actitud o el posicionamiento del realizador ante el mundo que filma, y esto se traduce en un discurso determinado, que adapta una determinada forma según unas convenciones establecidas (por ejemplo, modalidades expositiva, poética, reflexiva, interactiva, observacional o performativa, según Nichols). Por su parte, las **modalidades de navegación** permiten diferentes maneras de navegar o penetrar la realidad, y en conjunto un desarrollo multimodal no lineal, que no existe en los modos de representación (por ejemplo, las modalidades de navegación temporal, espacial, testimonial, narrativa ramificada, etc.). Las **modalidades de interacción** van un paso más allá y proponen un escenario en el que el receptor se convierte en cierto modo en emisor, ya que puede dejar una marca o huella de su paso por la obra (por ejemplo, las modalidades de interacción a través de aplicaciones 2.0 o generativa).

Si bien es cierto que una película puede mezclar diferentes modalidades de representación, el espectador siempre acabará viendo las mismas imágenes con un orden determinado. Las modalidades navegacionales e interactivas, mezcladas, pueden aportar diferentes perspectivas al interactor y además se pueden combinar con opciones prácticamente infinitas, para producir una experiencia inmersiva e interactiva nunca imaginada en los documentales tradicionales.

6.5.2 Interactividad e inmersión según Janet Murray

La autora Janet Murray adopta un tipo de análisis cercano a la perspectiva de la narrativa interactiva en su obra, *Hamlet en la holocubierto. El futuro de la narrativa en el ciberespacio* (1999), considerando los **conceptos de interactividad e inmersión como los dos aspectos específicos del medio digital**. La interactividad -lo que nos hace atractiva y diferente la comunicación con un ordenador-, se puede considerar **formada por la conjunción de la secuencialidad**, la característica básica del ordenador de realizar una sucesión de órdenes o procedimientos, **y la participación**, nuestra capacidad de provocar comportamientos interviniendo para modificar aquellos procesos secuenciales. (Ribas, 2009:45)

La segunda característica definitoria del entorno digital, según Murray (1999:109), es la inmersión: la parte que permite añadir aspectos dramáticos en la relación con el ordenador. Según Ribas (2009:46), Murray relaciona inmersión con espacialidad, la capacidad de mostrarnos espacios por los que nos podemos "mover", es decir "navegar" (esta acción deambulatoria es la que nos proporciona la sensación espacial, cualquiera que sea la interfaz física que empleamos) y con enciclopedismo, el acceso a una cantidad de datos que parece no tener fin y que se traduce en la posibilidad de una riqueza casi ilimitada de la representación.

Como se desprende de los anteriores párrafos, coincidimos con Murray en la afirmación de que inmersión (obtenida a partir de las modalidades de navegación) e interactividad (articulada a partir de las modalidades de interacción) son los dos componentes básicos que diferencian y aportan valor añadido al medio digital.

6.5.3 Modalidades de navegación

En el siguiente cuadro (tabla 6.4) se especifican las diferentes modalidades y sus submodalidades de navegación no lineal de la categoría D, referida a modalidades de navegación y de interacción digitales.

MODALITATS	SUBMODALITATS
MODALITAT DE NAVEGACIÓ PARTIDA	* TEMES * CAPÍTOLS * SEQÜÈNCIES * HISTÒRIES * TÒPICS
MODALITAT DE NAVEGACIÓ TEMPORAL	* SEGLES * DÈCADES * ANYS * MESOS * DIES * DATES CONCRETES * ESDEVENIMENTS * PERÍODES/ETAPES
MODALITAT DE NAVEGACIÓ ESPACIAL	* MAPA GEOGRÀFIC * MAPA GRÀFIC * MAPA VISUAL * MAPA ESTADÍSTIC * FOTOGRAFIES
MODALITAT DE NAVEGACIÓ TESTIMONIAL	* VÍDEO/ÀUDIO DELS PERSONATGES * VÍDEO/ÀUDIO DELS PARTICIPANTS - ENTREVISTATS
MODALITAT DE NAVEGACIÓ NARRATIVA RAMIFICADA	* ESCOLLIR OPCIÓ PER AVANÇAR
MODALITAT DE NAVEGACIÓ HIPERTEXTUAL	* ESQUEMA HIPERTEXTUAL A BASE DE NODES I LLIIGAMS
MODALITAT DE NAVEGACIÓ PREFERENCIAL	* ARROSSEGAR MEDIA A ZONES DELIMITADES * BOTONS D'ADDICIÓ I SUPRESSIÓ
MODALITAT DE NAVEGACIÓ AUDIOVISUAL	* VÍDEO I ÀUDIO * ANIMACIÓ I ÀUDIO * ANIMACIÓ + VÍDEO + ÀUDIO * FOTOGRAFIA I ÀUDIO
MODALITAT DE NAVEGACIÓ SONORA	* ÀUDIO * MÚSICA
MODALITAT SIMULADA-IMMERSIVA	* SIMULACIÓ * JOC INTERACTIU

6.4 Listado de las modalidades y submodalidades de navegación digital

6.5.4 Modalidades de interacción

A continuación (tabla 6.5) se ofrecen las diferentes modalidades y submodalidades de interacción digital de la categoría D, referida a modalidades de navegación y de interacción digitales.

Taula 6.5 MODALITATS D'INTERACCIÓ DIGITAL

MODALITATS	SUBMODALITATS
MODALITAT D'INTERACCIÓ GENERATIVA	<ul style="list-style-type: none">* AFEGIR O APORTAR CONTINGUT AL SISTEMA* CAS DEL VIDEO: PROGRAMARI CERCADOR DE MEDIA EN L' EQUIP DE L'USUARI (O CANAL DE VÍDEO/AGREGADOR 2.0)
MODALITAT D'INTERACCIÓ AMB APLICACIONS 2.0	<ul style="list-style-type: none">* CONNEXIÓ AMB EINES/APLICACIONS 2.0

6.5 Listado de las modalidades y submodalidades de interacción digital

6.5.5 Muestra significativa de ejemplos de documentales multimedia interactivos

En la tabla siguiente (6.6) se exponen un conjunto de ejemplos interesantes que pretenden ilustrar el género estudiado en el trabajo de investigación. La muestra significativa se ha escogido con el objetivo de cubrir las diferentes posibles categorías que se plantean en el capítulo siguiente, y también con el fin de mostrar las diferentes modalidades de navegación y de interacción propuestas.

Taula 6.6

MOSTRA SIGNIFICATIVA D'EXEMPLES DE DOCUMENTALS MULTIMÈDIA INTERACTIUS

EXEMPLE	DESCRIPCIÓ
<p>BCNova (2003) Espanya (idioma espanyol) Cordula Daus i Anita Serrano</p>	<p>Projecte del Master en Arts Digitals de la Universitat Pompeu Fabra. 6^a edició. Projecte que pretén analitzar diferents factors que varen transformar la ciutat de Barcelona durant el període que abarca des les olimpíades (1992) fins a la celebració del Fòrum de les cultures (2004). URL: http://www.bcnova.com/ciutatnueva.htm</p>
<p>Becoming Human (2000) Estats Units (idioma anglès). <i>Institute of Human Origins</i> (<i>Arizona State University</i>).</p>	<p>Projecte que permet explorar el llinatge humà a través del temps i descobrir-ne les seves arrels tot recorrent els 7 milions anys de la seva existència. En la línia de la transmissió de coneixements didàctics antropològics. Es pot consultar en línia i descarregar com a aplicatiu d'escriptori. URL: http://www.becominghuman.org/</p>
<p>Capturing Reality: The Art of the Documentary (2009) Canadà (idiomes anglès i francès). <i>NFB (National Film Board of Canada)</i>.</p>	<p>Reflexiona al voltant del gènere documental a través de les entrevistes efectuades a un bon nombre de practicants reconeguts (documentalistes). Es poden consultar més de cent vídeos i més de trenta entrevistes. URL: http://films.nfb.ca/capturing-reality/#/136/</p>
<p>Gaza Sderot (2008) França, Alemanya, Israel, Palestina (idiomes anglès, francès, alemany, àrab). <i>Arte.tv</i> (França); <i>Alma Films/Trabelsi Productions</i> (Israel). Cooperació de <i>The Sapir College</i>, l'equip palestí de <i>Ramattan Studios</i>, la productora francesa <i>Bo Travail</i> i la productora interactiva francesa <i>Upian</i>.</p>	<p>Profunditza sobre el conflicte entre Palestina i Israel a través de testimonis i la descripció de fets que es succeeixen als dos costats de la frontera àrabo-palestina, concretament a les localitats de Gaza i Sderot. URL: http://gaza-sderot.arte.tv/</p>
<p>GDP: Measuring the Human Side of the Canadian Economic Crisis (2009) Canadà (idiomes anglès i francès). <i>NFB (National Film Board of Canada)</i>; <i>Spacing Montreal</i>; <i>Turbulent</i></p>	<p>Analitza i valora l'impacte de la crisi en la societat canadenca des de l'any 2008. URL: http://gdp.nfb.ca/index</p>
<p>Guernika, pintura de guerra (2007) Espanya (idioma català). CCRTV Interactiva (Corporació Catalana de Ràdio i Televisió Interactiva); <i>Haiku Mèdia</i></p>	<p>El brutal bombardeig de l'aviació alemanya sobre la ciutat vasca de Guernica va inspirar Picasso per pintar una obra mestra: el "Guernica". Des d'aleshores, aquest quadre s'ha convertit en un crit universal contra la barbàrie de la guerra. Aquesta idea va propiciar la creació d'un projecte que reflexiona al voltant del concepte de la guerra i la història. URL: http://www.tv3.cat/30minuts/guernica/home/home.htm</p>

<p><i>Hope: Living and Loving with HIV in Jamaica</i> (2006) Estats Units (idioma anglès). <i>Pulitzer Center on Crisis Reporting;</i> <i>Bluecadet Interactive.</i></p>	<p>Viatge del poeta Kwame Dawes a Jamaica per a conèixer les diverses experiències de persones malaltes de SIDA que viuen allà i altres que s'encarreguen de cuidar-les. URL: http://www.livehopelove.com/#/home/</p>
<p><i>Journey to the End of the Coal</i> (2009) França (idioma anglès i francès). <i>Honkytonk Films</i></p>	<p>Explica la història del sacrifici realitzat diàriament per milions de miners de carbó a la Xina, arriscant les seves vides i fent malbé les seves terres per satisfer els interessos del seu propi país per al creixement econòmic. Projecte basat en una història interactiva anomenada <i>First Persons</i>, concebuda per Abel Ségrétin, Grégoire Basdevant i Arnaud Dressen. URL: http://www.honkytonk.fr/index.php/webdoc/</p>
<p><i>The Big Issue</i> (2009) França (idiomes anglès i francès) <i>Honkytonk Films.</i> Amb el support de la <i>CNC New Media</i> i <i>Canon France.</i> Coproducció amb <i>France 5</i> i <i>curiosphere.tv</i></p>	<p>Projecte que se centra en una investigació prèvia de l'Organització Mundial de la Salut sobre les causes de l'augment explosiu de l'obesitat mundial. Segons aquesta organització, s'estima que 2,3 milions de persones seran obesas l'any 2015. El projecte es qüestiona, des de diferents lògiques de representació i navegació documentals, la simple i potent pregunta de perquè els éssers humans s'estan engreixant tant, tot detectant algun dels hàbits que comporten aquesta tendència alarmant. URL: http://honkytonk.fr/index.php/thebigissue/</p>
<p><i>The Iron Curtain Diaries</i> 1989-2009 (2009). (idioma anglès) <i>PeaceReporter; On/Off; BeccoGiallo;</i> <i>Prospekt Photography</i></p>	<p>Projecte que reflexiona al voltant de la metafòrica cortina de ferro que va dividir a Europa en dos fins 1989 i les seves repercussions en l'actualitat. URL: http://www.theironcurtainediaries.org/</p>
<p><i>The Jazz Loft Project</i> (2010) Estats Units (idioma anglès). <i>Center for Documentary Studies (Duke University); Center for Creative Photography (University of Arizona); The Splinter Group</i></p>	<p>Redescobriments de la història del jazz dels Estats Units a través de l'extens material d'arxiu que W. Eugene Smith va fotografiar i enregistrar entre els anys 1957 i 1965. De la mateixa manera, relaciona el Jazz amb l'actualitat i gravacions d'artistes que són participants d'aquest corrent musical. URL: http://www.jazzloftproject.org/index.php?s=blog</p>
<p><i>360 Degrees</i> (2001). Estats Units (idioma anglès). <i>Picture Projects</i></p>	<p>Profunditza i reflexiona sobre el sistema judicial dels Estats Units d'Amèrica. URL: http://www.360degrees.org/360degrees.html York</p>

6.6 Muestra significativa de ejemplos de documentales interactivos

6.5.6 Combinación de diferentes modalidades de navegación a partir del análisis de diferentes ejemplos significativos

A partir de los ejemplos anteriores, se hace una muestra de cómo será la aplicación del modelo de análisis en su categoría D, en el caso concreto de las modalidades de navegación no lineal (tabla 6.7).

Taula 6.7 COMBINACIÓ DE MODALITATS DE NAVEGACIÓ DIGITAL

EXEMPLES ANÀLISI	MODALITATS DE NAVEGACIÓ									
	PARTIDA	TEMPORAL	ESPACIAL	TESTIMONIAL	NARRATIVA RAMIFICADA	HIPERTEXTUAL	PREFERENCIAL	AUDIOVISUAL	SONORA	SIMULADA/ INMERSIVA
Benova	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Becoming Human	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗
Capturing reality: the Art of the Documentary	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗
Gaza-Sderot	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
GDP Spacing Montreal	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Guernika, pintura de guerra	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗
Hope: Living and Loving with HIV in Jamaica	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✗
Journey to the end of the coal	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
The big issue	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
The iron curtain diaries	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗
The Jazz Loft Project	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗
360 degrees	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗

6.7 Combinación de diferentes modalidades de navegación a partir del análisis de diferentes ejemplos significativos

6.5.7 Aplicación del modelo de análisis. El caso del proyecto "Guernica, pintura de guerra".

FICHA TÉCNICA

Nombre del proyecto: *Guernica, pintura de guerra*

URL: <http://www.tv3.cat/30minuts/guernica/home/home.htm>

Año y lugar de la producción: 2007, España

Empresa / productora: CCRTV Interactiva³¹ y Haiku Media³²

Autor/es: No especificados

(http://blogs.ccrtvi.com/skins/interactiva_esp/quien_somos.html)

Concepto y descripción

Hace 70 años, la aviación alemana a las órdenes de Franco bombardeó Guernica, la ciudad sagrada de los vascos. El brutal ataque inspiró Picasso para pintar una obra maestra: el "Guernica". Desde entonces, este cuadro se ha convertido en un grito universal contra la barbarie de la guerra. Esta idea propició la creación de un documental lineal llamado Guernica: pintura de guerra, proyecto elaborado por el prestigioso equipo del programa "30 minuts" de Televisió de Catalunya.

La novedad e importancia en este caso reside en que, paralelamente a la realización del documental audiovisual y trabajando conjuntamente con el equipo del "30 minuts", la CCRTV interactiva desarrolló tres interactivos del documental que los usuarios pudieron consultar en tres plataformas diferentes: web, televisión digital terrestre (TDT) y Media Center. Los contenidos exploran el formato del documental interactivo y permiten ampliar la experiencia del espectador más allá del documental convencional. Las tres aplicaciones incorporan información

³¹ CCRTV Interactiva es la empresa de la CCMA -Corporación Catalana de Medios Audiovisuales- que desarrolla servicios interactivos para TV3 y Catalunya Ràdio. Web: <http://www.interactiva.cat/>

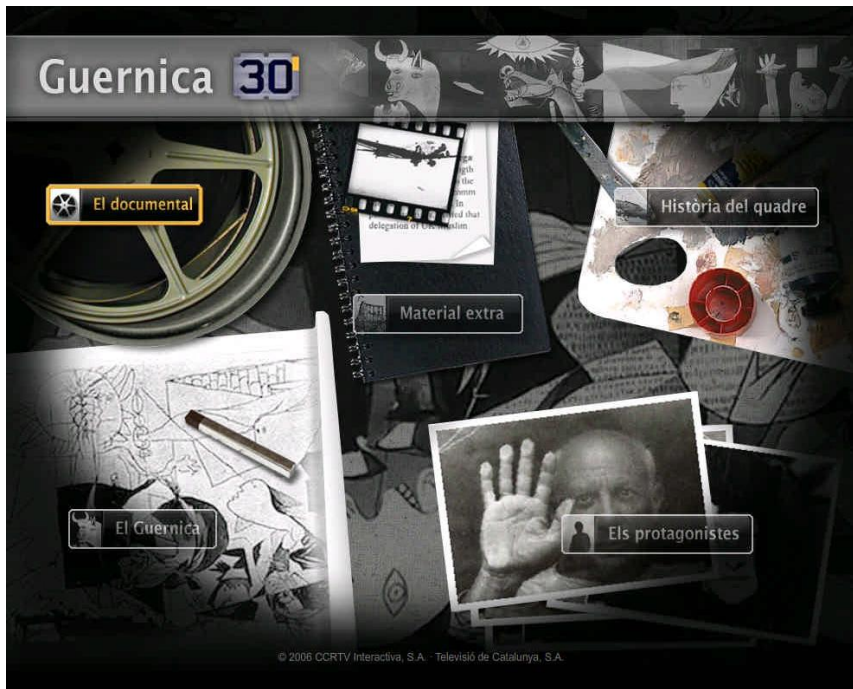
³² Haiku Media es una agencia hiperactiva enfocada a la creación y ejecución de proyectos de marketing estratégico e interactivo que incluyen sitios web, aplicaciones para e-commerce y redes sociales, presentaciones multimedia, publicidad online y marketing colateral. Web: <http://www.haiku-media.com/Home.aspx>

sobre la historia y los viajes del "Guernica", un análisis iconográfico, de composición y de conservación del cuadro, y las biografías de las personas que han mantenido una estrecha relación con esta obra maestra de Picasso.

De esta manera, con *Guernica, pintura de guerra*, Televisió de Catalunya inició en el año 2007 una experiencia innovadora en televisión: el documental interactivo. El domingo 21 de enero de 2007 se emitió por televisión el documental del programa "30 minuts" sobre la historia del cuadro, y simultáneamente también en tres plataformas digitales: TDT, *Media Center* y una página web en Internet. Este hecho permitió a los espectadores acceder, de forma interactiva, a una gran cantidad de información adicional: análisis del cuadro, documentos, entrevistas, biografías, juegos, etc. El valor añadido se basa en que esta iniciativa combina la larga experiencia del "30 minuts", el programa de referencia de grandes reportajes y documentales de los servicios informativos de TV3, con las aplicaciones interactivas de última generación desarrolladas por CCRTV Interactiva. Se trata, en definitiva, de una nueva forma de ver televisión y de concebir una producción audiovisual desde la perspectiva del multiformato, con respecto a la difusión, y de la multiplataforma, por lo que respecta a la exhibición.

Las diferentes partes de la interfaz y sus modalidades de navegación

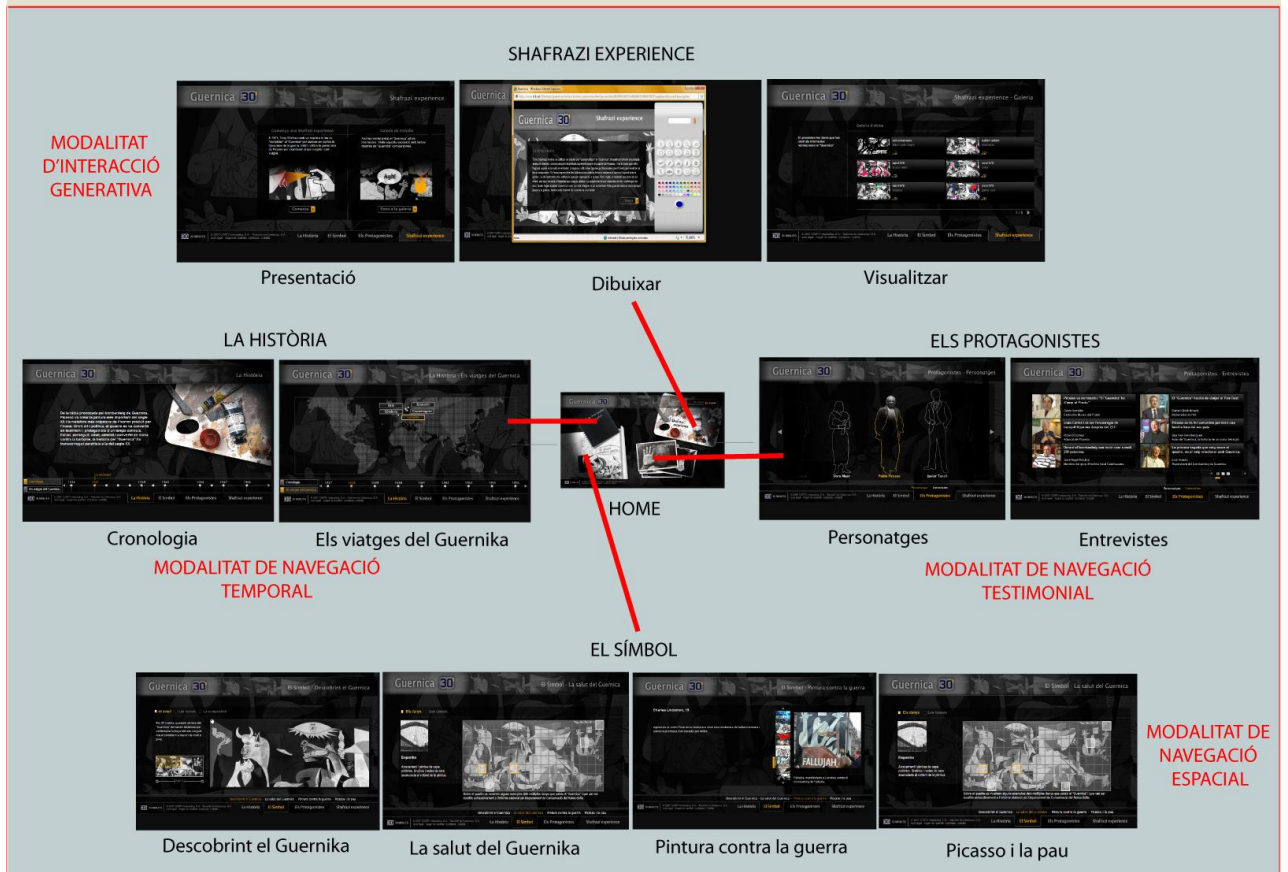
Guernika, pintura de guerra es un documental interactivo que cuenta con un conjunto de modalidades de navegación no lineales y de interacción digitales. Esta obra, además de ser interesante desde el punto de vista del multiformato y la multiplataforma para la que se produjo, también muestra una riqueza excelente en referencia a las diferentes modalidades que presenta y su combinación. Es uno de los pocos proyectos analizados que mezcla navegación e interacción en el sentido fuerte. Las modalidades de navegación no lineales presentes en el documental interactivo son la temporal, la espacial y la testimonial. Por otro lado, completa la navegación con la modalidad de interacción generativa.



6.1 Formato interactivo navegable des de la televisión convencional *Guernica, pintura de guerra.*



6.2 Segunda bifurcación después de la presentación del formato interactivo para televisión si elegimos la categoría *El documental.*



6.3 Diseño panorámico de las distintas modalidades de navegación e interacción de *Guernika, pintura de guerra*

6.5.8 Aplicación del modelo de análisis. El caso del proyecto "MetamentalDoc Multimedia".

FICHA TÉCNICA

Nombre del proyecto: Metamentaldoc Multimedia

URL: <http://www.uvic.cat/metamentaldoc>

Año y lugar de la producción: 2010, España (Vic)

Empresa/productora: Proyecto final de carrera de Comunicación Audiovisual. Especialidad multimedia. Universidad de Vic.

Dirección PFC (Proyecto Final de Carrera): Arnau Gifreu

Autor/es: Ingrid Blasco, Gloria Campos, Myriam Figueira, Arnau Gifreu, Marco Molinos.

Concepto y descripción

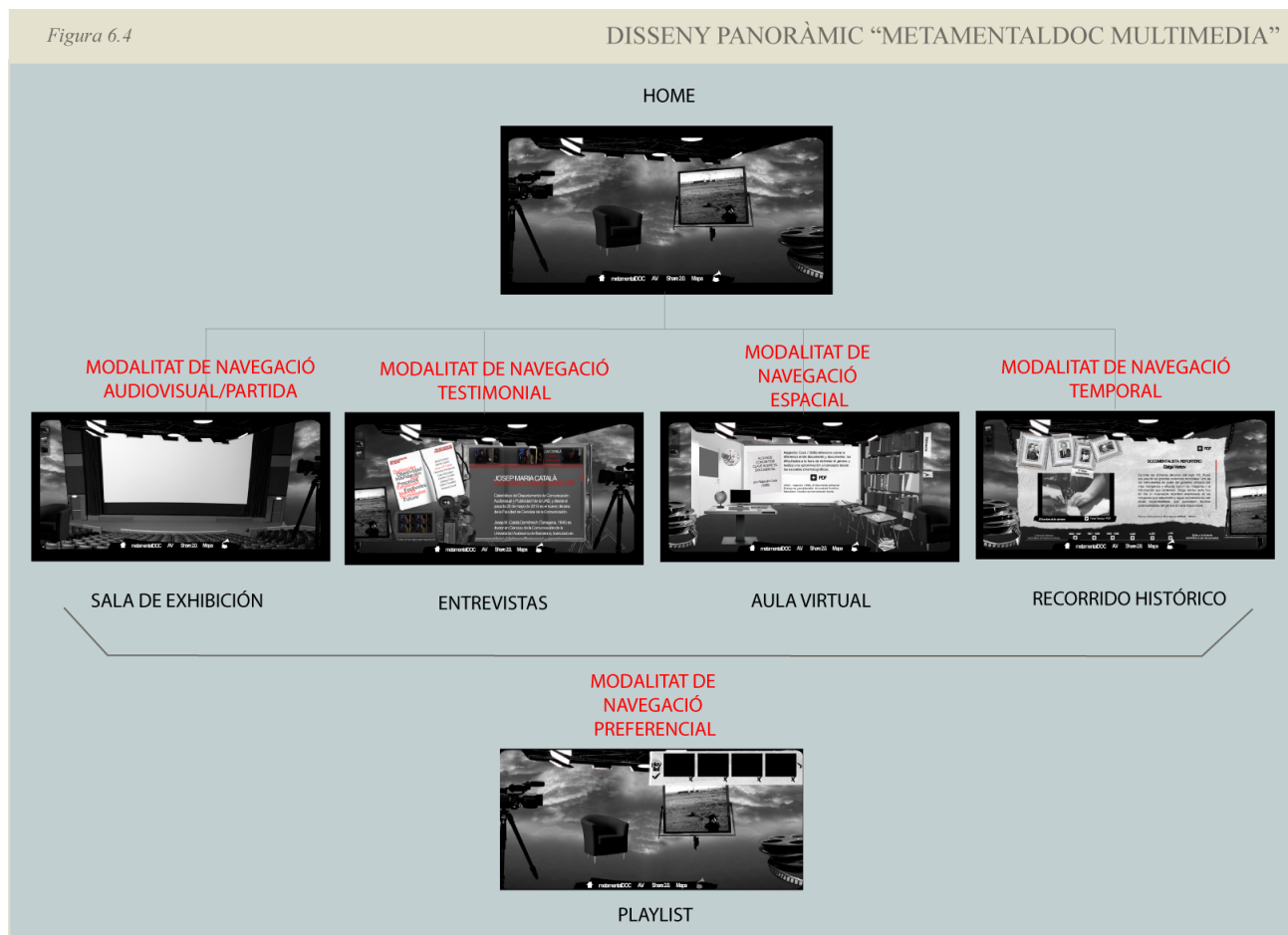
metamentalDOC multimedia es un documental interactivo que trata sobre el cine documental y documental de autor. Es un proyecto que acumula muchos contenidos de diversa índole. El proyecto nació a partir de un documental audiovisual realizado por el mismo equipo, y que ha crecido hasta convertirse en una obra más amplia que la anterior. *metamentalDOC multimedia* también es un documental, pero no lineal, en soporte web e interactivo. En esta plataforma, los contenidos se han ampliado y el proyecto audiovisual ha pasado a formar parte del multimedial, con la integración de ciertas partes y, al mismo tiempo, con la inclusión de contenidos audiovisuales.

El origen del título del proyecto audiovisual *-metamentalDOC-* se basa en un juego de palabras. Este trabajo es un constante juego de terminologías e ideas que se referencian infinitamente. Realizar una obra documental sobre el propio género documental es "jugar" con el concepto, utilizando sus propias herramientas. *metamentalDOC* es metadocu-mental, meta-doc-Mental y, finalmente, meta-mental-DOC. Cada una de las partes del título posee su significado. Meta, porque se trata de una metanarrativa, mental por su carácter reflexivo, y DOC porque es un documental. *MetamentalDOC multimedia*, así pues, es el título de un proyecto interactivo basado en el documental audiovisual *metamentalDOC*. Mantiene el mismo título, y lo complementa la especificación multimedia.

Desde el punto de vista del concepto central que abarca esta obra, se trata de una aplicación interactiva a medio camino entre el género documental -se aprecia en las secciones de las entrevistas y la propia pieza documental- y una obra de difusión cultural con una finalidad didáctica y pedagógica -se aprecia en las secciones del recorrido histórico y su aula virtual-. La novedad y valor añadido de este ejemplo se fundamenta sobre tres puntos nucleares: en primer lugar, el hecho de que no existe ningún proyecto igual sobre el tema tratado, dada su complejidad y originalidad; en segundo lugar, no existe tampoco ninguna plataforma con los atributos de esta, la cual permite la posibilidad de visualizar un documental audiovisual o navegar e interactuar de manera no lineal por cinco grandes apartados; y finalmente, a parte de la innovación respecto al tema y los idiomas utilizados -español y catalán-, no hay otras experiencias similares en el mercado que mezclen de una manera tan eficiente y atractiva una propuesta lúdica -de entretenimiento- con una de didáctica y educativa -de aprendizaje-.

Modalidades de navegación: Temporal, Espacial, Testimonial, Audiovisual, Preferencial

Modalidades de interacción: Aplicaciones 2.0



6.4 Diseño panorámico de las distintas modalidades de navegación de *MetamentalDoc Multimedia*

6.5.9 Aplicación del modelo de análisis. El caso del proyecto *The Big Issue*

FICHA TÉCNICA

Nombre del proyecto: *The Big Issue*

URL: <http://honkytonk.fr/index.php/thebigissue/>

Año y lugar de la producción: 2009, Francia

Empresa / productora: Honkytonk Films

Autor / es: Samuel Bollendorff y Olivia Colo

Diseño del interactivo: Guillaume Urjewicz

Diseño del sonido: Federico Blin

Producción: Arnaud Dresser y Guillaume Urjewicz

Con el apoyo de la CNC New Media y Canon France. Coproducción con France 5 y
curiosphere.tv

Concepto y descripción

The *Big Issue*³³ es un documental interactivo que se centra en una investigación previa de la Organización Mundial de la Salud sobre las causas del aumento explosivo de la obesidad mundial. Según esta organización, se estima que 2,3 millones de personas serán obesas en el año 2015. En 2015, 2,3 billones de seres humanos tendrán sobrepeso y 937 millones serán obesos, si no se hace nada. Las cifras son alarmantes, y su ascenso parece imparable. El proyecto se cuestiona, desde diferentes lógicas de representación y navegación documentales, la simple y potente pregunta sobre este caso: por qué los seres humanos engordan tanto?

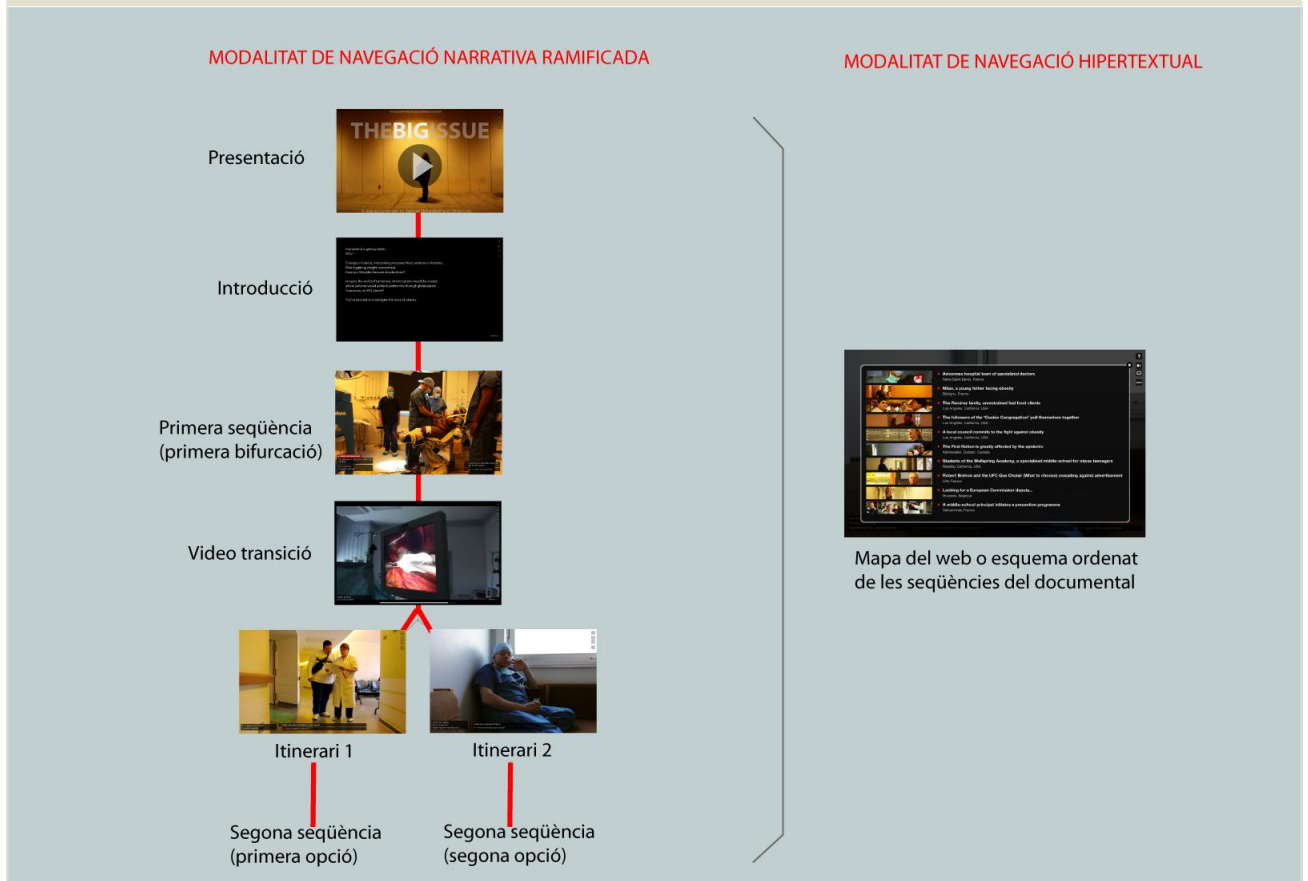
A lo largo de una investigación que se despliega desde un lado del Atlántico al otro, *The Big Issue* invita al usuario a confrontar los múltiples factores de la epidemia de obesidad y a cuestionarse nuestro estilo de vida moderno, para intentar investigar la responsabilidad de la industria del negocio agroalimentario y los poderes públicos. En definitiva, este recorrido único hará que el interactor asuma habilidades especiales, invitando a asumir el papel de un periodista, y responsabilizándose a la vez, sobre las medidas a tomar para que esta epidemia internacional se detenga lo antes posible. El usuario comienza a navegar por un viaje personal sobre las causas del aumento explosivo de la obesidad en la sociedad actual. El proyecto utiliza el mismo esquema de su antecesor, *Journey to the End of the Coal* (2007): como en un juego interactivo clásico, el usuario elige su ruta a través de los clips de película disponibles y numerosas entrevistas. Aquellos que quieran completar la historia al final de su viaje también pueden elegir ver cualquiera de las 10 entrevistas por separado. Dirigida por el fotógrafo y cámara Samuel

³³ Información sobre el proyecto y el documental interactivo en línea consultables en:
<http://www.honkytonk.fr/index.php/portfolio/thebigissue/>
<http://www.honkytonk.fr/index.php/thebigissue/>

Bollendorff y Olivia Colo, *The Big Issue* es un proyecto documental dedicado a una audiencia en línea. Se basa en el formato web original creado para el documental *Journey to the End of the Coal* ("Viaje al fin del carbón").

En referencia al apartado D del modelo de análisis, la modalidad escogida en este caso es la **modalidad narrativa ramificada**. El interactor, al comenzar la historia, no puede elegir entre diferentes modos de navegación o interacción posibles, sino que debe empezar por el principio de manera obligada (como en el desarrollo de cualquier género narrativo, donde se cuenta una historia por partes). Podemos observar como el principio es inflexible, pero el nudo y el desarrollo los elige el interactor, en función de sus preferencias.

Los dos indicadores de esta modalidad se cumplen ya que resulta evidente que este interactivo se articula a través de una **metáfora, con un esquema multidesarrollo que comienza de manera automática la narración, y que en un punto determinado se para y obliga usuario a escoger una bifurcación**. Además, esta modalidad se complementa perfectamente con la de **navegación hipertextual** -o un mapa del interactivo- para que el usuario pueda ver el **desarrollo más o menos ordenado de los contenidos, según los ha diseñado el autor** (y pueda formularse un itinerario más o menos claro).



6.5 Diseño esquemático de las distintas modalidades de navegación de *The Big Issue*

EL DOCUMENTAL INTERACTIVO
UNA PROPUESTA DE MODELO DE ANÁLISIS

CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN

7.1 Evolución previsible de documental interactivo

A lo largo de este trabajo, hemos intentado plantear un estado de la cuestión general sobre el género documental y el medio digital interactivo. Hemos descrito el contexto donde se desarrolla este nuevo formato, la web, y el tipo de producto en el que se engloba, las aplicaciones interactivas. A partir de las correspondientes introducciones a los ámbitos del medio digital interactivo, del documental lineal, de las tecnologías participativas y las aplicaciones interactivas de tipo divulgativo y de transmisión de conocimiento, hemos intentado argumentar como de estas confluencias ha surgido un nuevo género, que llamamos "**documental interactivo**", con características propias y específicas. Las nuevas lógicas de representación documental en este nuevo género derivan más en la forma en que navegamos e interactuamos con los contenidos y los demás interactores, que en la manera de representar el objeto de la realidad por parte del documentalista. En suma, los nuevos indicadores que deberían identificar el género se basan más en las modalidades y submodalidades de navegación y de interacción que en las de representación convencional y lineal de la realidad. Finalmente, y con el objetivo de establecer y delimitar el marco conceptual de manera precisa y concreta, hemos planteado la construcción de un posible modelo de análisis centrado en el género estudiado, que también aspira a constituirse en un modelo para a la creación y producción de este tipo de documental.

Como conclusión general de este trabajo de investigación, previo a la tesis doctoral, **quisiéramos presentar una clasificación y categorización de la evolución previsible del documental interactivo**, tal como esquematizamos en la tabla 7.1. En la columna izquierda se plantea una posible categorización en cuatro grandes categorías o niveles principales. Por otra parte, en la columna de la derecha, se ofrece una descripción de cada categoría, sus características principales y una selección de ejemplos significativos que se enmarcan dentro de la categoría correspondiente (la mayoría son los ejemplos citados en la tabla 6.6 del capítulo anterior). La estructura de la tabla es piramidal, es decir, cuanto más arriba nos situamos, nos referimos a una categoría más reciente y más evolucionada que las anteriores (básicamente respecto el apoyo de exhibición, el grado de apertura -cesión de control- y contribución y las modalidades que presenta). De esta manera, los **documentales interactivos fuera de línea** (1)

equivaldrían a las obras interactivas de difusión cultural y otros géneros en soporte externo como el CD-ROM o DVD-ROM, en un segundo nivel, los **documentales lineales en línea** (2) serían las obras audiovisuales del género documental tradicional, ubicadas en la red para una difusión, distribución y visibilidad mayores, en tercer lugar, los **documentales interactivos en línea** (3) serían el objeto de estudio de esta investigación y, finalmente, los **documentales interactivos-generativos en línea** (4) serían la categoría más evolucionada y menos experimentada en la actualidad, en que el receptor se convierte en interactor, productor y colaborador de la misma obra.

CATEGORIA I MODALITATS QUE ENGLOBA	DESCRIPCIÓ I EXEMPLES
<p>4. DOCUMENTALS MULTIMÈDIA GENERATIUS EN LÍNIA <i>(Online) Multimedia Generative Documentary (MGD)</i></p> <p>MODALITAT D'INTERACCIÓ GENERATIVA</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>MODALITAT D'INTERACCIÓ AMB APLICACIONS 2.0</p> <p style="text-align: center;">TOTES LES MODALITATS DE NAVEGACIÓ</p>	<p>* L'usuari no només es limita a visualitzar els continguts de manera lineal o a navegar per diferents modalitats de manera no lineal, sinó que interactua ja que deixa empremta del seu pas per l'aplicació: aquest rastre es pot traduir en discussions a un fòrum o en el sentit més avançat a fer contribucions audiovisuals a la mateixa obra, tot afegint videos o experiències al mateix documental.</p> <p>* Es caracteritzen per barrejar les modalitats de navegació no lineal i les modalitats d'interacció digital de manera efectiva.</p> <p>* <i>City of memory (2009)</i> * <i>Guernika, pintura de guerra (2007)</i> * <i>MetamentalDoc Multimedia (2010)</i> * <i>Our First Loves (2009)</i> * <i>Spacing Montreal (2009)</i></p>
<p>3. DOCUMENTALS MULTIMÈDIA INTERACTIUS EN LÍNIA <i>(Online) Multimedia Interactive Documentary (MID)</i></p> <p>TOTES LES MODALITATS DE NAVEGACIÓ</p>	<p>* La pròpia web no conté cap documental, és el propi documental</p> <p>* Es caracteritzen per comptar amb una o més modalitats de navegació no lineal</p> <p>* Poden contenir un documental audiovisual sencer, partit per parts i altres formes de navegar el contingut (o altres modalitats per navegar i organitzar la informació i els continguts)</p> <p>* <i>BCNova (2003)</i> * <i>Becoming Human (2008)</i> * <i>Capturing Reality: the Art of Documentary (2008)</i> * <i>Gaza Sderot (2008)</i> * <i>GDP:Spacing Montreal (2009)</i> * <i>Guernika, pintura de guerra (2007)</i> * <i>Hope: Living and Loving with HIV in Jamaica (2006)</i> * <i>Journey to the End of th Coal (2009)</i> * <i>The Big Issue (2009)</i> * <i>The Iron Curtain Diaries (2009)</i> * <i>Jazz Loft Project (2010)</i> * <i>360degrees (2001)</i></p>
<p>2. DOCUMENTALS LINEALS EN LÍNIA <i>Audiovisual Online Documentary</i></p> <p>MODALITAT DE NAVEGACIÓ AUDIOVISUAL</p>	<p>* Webs que contenen documentals en línia, ja sigui sencers o particionats per temes, seqüències, capítols, etc.</p> <p>* El documental pot ser consumit de manera lineal o també presentar-se dividit en diferents parts</p> <p>* <i>Guernika, pintura de guerra (2007, TV3 a la carta)</i> * <i>Le corps incarcéré (2009)</i> * <i>MetamentalDoc (2010)</i> * <i>Piraterie en Somalie (2009)</i> * <i>Saving my language (2008)</i></p>

<p>1. DOCUMENTALS MULTIMÈDIA INTERACTIUS FORA DE LÍNIA <i>Offline Multimedia Interactive Documentary</i></p> <p>TOTES LES MODALITATS DE NAVEGACIÓ</p>	<p>* En aquesta categoria entrarien diferents tipus de formats antecessors del documental interactiu en aplicació o suport CD-ROM o DVD-ROM: assaigs interactius, obres interactives de difusió cultural, etc.</p> <p>* L'aportació del lector és limitada a un sistema tancat fora de línia, sempre seguint els paràmetres navegacionals que estableix l'autor de l'obra.</p> <p>* <i>Dotze sentits (1996)</i> * <i>Joan Miró. El color dels somnis (1998)</i> * <i>Le Louvre (1994)</i> * <i>Opération Teddy Bear (1996)</i></p>
---	---

7.1 Propuesta de clasificación y categorización del documental interactivo

7.2 Reflexiones personales sobre el estado del documental interactivo

Después de profundizar paralelamente varios años en los terrenos del medio digital y del documental, empecé a cuestionarme como los procesos de digitalización y distribución de contenidos (a través de Internet) afectaban a la forma y a la lógica de la filmación del documental. Parte de mis reflexiones giraban en torno a cómo será el documental del futuro y cómo se configuran y se articulan las nuevas lógicas de representación de la realidad a partir de los medios digitales interactivos en línea.

En esta línea, opino que **no se puede considerar el documental interactivo como una mera evolución de las películas documentales**, ya que esta consideración resulta insuficiente para ilustrar la naturaleza y la profundidad del cambio. Esto se aprecia si se observa como, en el caso que nos ocupa, **las modalidades de representación no se pueden considerar indicadores suficientes para analizar el nuevo género, pero sí las nuevas modalidades de navegación no lineal y de interacción digital resultantes**. Las cuestiones que suscita la afirmación anterior se articulan en torno al planteamiento sobre si existe una continuidad entre el documental lineal y el interactivo, si los directores que experimentan con los nuevos medios provienen de diferentes ámbitos especializados o no, o hasta donde influyen los medios en el producto final.

La naturaleza intrínseca del documental convencional sufre **cambios importantes** a partir de la aparición de esta nueva forma documental, derivada del nuevo escenario tecnológico actual.

Siguiendo la línea propuesta por Nichols (1991) respecto de una posible definición, analizamos concretamente las **tres tendencias** en profundidad

- **El autor** ya no puede plantearse de crear un único programa narrativo, cerrado y subjetivo, y debe asumir que en cierto modo **perderá el control de su obra**, con lo que la nueva situación a menudo va en contra de sus intereses. En síntesis, **ya no depende de sí mismo para transmitir un programa narrativo determinado**.

- **La construcción de la narración y el orden discursivo** pasan de un esquema lineal y secuencial a un nuevo escenario caracterizado por un **multidesarrollo de planteamientos, nudos y desenlaces**. El texto de la obra pasa de tener una estructura cerrada a una abierta. El resultado final del documental (lo que se dice) y el orden discursivo (como se dice) puede acabar tomando una forma muy distinta a la que, en un estadio inicial, se contemplaba en el guión de la obra.

- **El interactor** se configura como **emisor y contribuidor de los contenidos creados por el autor**: el nuevo género y las nuevas modalidades de navegación y de interacción resultantes incluyen **características generativas por parte del usuario**. Estos nuevos parámetros permiten que **el interactor forme parte del sistema, e incluso que lo modifique, como si se tratara de un sistema vivo y cambiante** (el interactor se configura como co-creador de la obra). El espectador clásico (ahora también interactor, participante y colaborador), adopta en este nuevo formato las **connotaciones propias de un autor**, y en cierto modo **se convierte en el creador de un propio documental personal**, ya que **dirige el control de la navegación** (del orden del discurso) y **utiliza el gran poder que la interacción permite** (la característica definitoria que diferencia el medio digital, gracias a su interfaz y la posibilidad de relación con otras personas).

La pregunta, después de enumerar todos estos nuevos e interesantes elementos, sería **por qué este género como tal no eclosiona de una manera definitiva**, por qué le cuesta tanto establecerse y adquirir un papel determinante como nueva forma de no ficción interactiva. Según mi punto de vista, puede haber **diferentes razones**, pero considero que las más importantes son:

- Desde el punto de vista del **emisor (autor) y la producción**, los dos principales problemas que detecto son, por un lado, la ya citada **pérdida de control por parte del autor** y los problemas a nivel subjetivo y discursivo que ello conlleva; por otra parte, si bien para realizar un documental interactivo se debe contar con un equipo numeroso -como en el caso de los géneros audiovisuales-, en este caso **hay dos terrenos (audiovisual e interactivos) muy diferenciados y que menudo escapan al director de la obra**. En un equipo de producción multimedia, a veces hay un abismo entre las personas que desarrollan la parte audiovisual y la

parte multimedial. Si bien en un equipo centrado en producir un documental audiovisual hay especialistas en cada área, el director debe conocer mínimamente los diferentes roles profesionales que se desarrollan -hay directores que asumen bastantes roles en un documental, como el de guionista, el de realizador, el de montador, los de fotografía fija, etc .-, pero eso no suele ocurrir en el ámbito multimedia (un autor de contenidos de un interactivo no sabe como elaborar una arquitectura de la información, un diagrama de flujo o cómo diseñar -por no decir programar el aplicativo-). Este hecho conlleva muchas veces problemas en la concepción del documental interactivo y malentendidos de comunicación grupal, ya que **las naturalezas y lógicas de trabajo de los dos medios son muy diferentes**. También hay que añadir que la propia dificultad de construir un producto más complicado en términos de visionado hace que muchas producciones se realicen a la manera tradicional.

- Desde el punto de vista del **discurso y tipo de narración (texto y guión)**, el hecho de tener que **plantear un sistema multidesarrollo conlleva mucho más trabajo para el equipo de guionistas y para los diseñadores y programadores de la aplicación**. Por lo tanto, estamos hablando de un aumento considerable del volumen de la producción (podría ser triplicar y cuadruplicar el trabajo base de una historia lineal con una sola historia), tanto para las personas que desarrollan la parte más audiovisual (guionistas, responsables de contenidos textuales y audiovisuales, entrevistadores, etc.) como para las que desarrollan la parte más interactiva (arquitectos de la información, diseñadores gráficos y multimedia, programadores, etc.). Además, no hay que olvidar que **para elaborar un tipo de discurso no lineal ramificado hay que adoptar una nueva lógica narrativa**, y eso, aparte de estar muy en contra de determinados autores (que, finalmente, son los que tienen la última palabra), también **requiere entrenamiento y habilidades especiales** para desarrollar esta nueva lógica discursiva y narrativa con éxito.

- Desde el punto de vista del **interactor (espectador) y la recepción**, a nivel tecnológico **el ancho de banda aún no es suficiente para navegar en este tipo de proyectos con toda rapidez y comodidad**. Esto conlleva el hecho de tener que esperar a que se carguen (no sólo al principio, sino a veces también cuando activamos un tipo determinado de modalidad navegacional o interactiva) las diferentes partes de la aplicación, y todo ello situado en el escenario actual, caracterizado por un usuario que exige inmediatez, se convierte en un factor determinante que juega a favor del visionado tradicional.

Desde una **perspectiva sociológica**, relacionada con los hábitos del individuo o usuario de la aplicación, opino que el hecho de que el formato del documental interactivo no obtenga buenos resultados como género no tiene tanto que ver con las limitaciones tecnológicas propias que el medio requiere, sino más bien con una **tendencia relacionada con el consumo y sus**

individuos. El esfuerzo mental (y físico) al que es sometido el interactor en un aplicativo documental es mucho mayor que en un visionado tradicional. Dicho con palabras coloquiales, hace más pereza ponerse delante de la pantalla de un ordenador y tener que esforzarse para navegar, conocer las funcionalidades del sistema y tener que tomar decisiones, que situarse delante de una pantalla de televisión y poder manipular el contenido de una manera sencilla y lineal. El elemento clave a destacar es que estamos culturalmente acostumbrados a esta segunda opción, y que cuesta mucho cambiar los hábitos de la recepción. Estos hábitos concretos, vinculados al ocio y entretenimiento, son entendidos mentalmente como momentos de recreo, momentos en los que el individuo, después de una larga jornada laboral y muchas horas de concentración, difícilmente se dispondrá a seguir pensando y tomando decisiones, concentrado en una tarea que le pide que continúe haciendo lo que se ha dedicado a hacer las últimas ocho horas o los últimos ocho días.

Por otra parte, **la producción y la circulación del documental interactivo parece que están en un punto muerto. Los cineastas tienen pocos incentivos para convertir su película en un proyecto interactivo, ya que hacerlo sería limitar su distribución en Internet, renunciar al control respecto la autoría y disminuir el impacto de la película debido a la experiencia de la pequeña pantalla,** factores que van en contra de la naturaleza del director de la obra. Esperamos que las últimas tendencias, experimentos basados en la **hibridación entre televisión y la red** -como el caso del interactivo que analiza el cuadro del Guernica (*Guernika, pintura de guerra*, producido en 2007) -, se impongan pronto como estándares y el problema de la localización y del visionado de este género deje de ser un problema³⁴. Estoy de acuerdo con Galloway (2007:336) cuando atribuye buena parte del fracaso de la película interactiva a las **altas expectativas de audiencia sin cumplir del medio debido a las limitaciones técnicas y aspiraciones incompletas.** Y añade que, para que el documental interactivo tenga éxito, el público necesita alcanzar una mejor fusión entre los conceptos de "interactivo" y "película" (conceptos vinculados a la alfabetización digital y al de nativo digital -traducido en una nueva hornada de jóvenes expertos en las nuevas tecnologías-, ya avanzados por Piscitelli -2009- y Berenguer -2004- en sus respectivas obras).

Siguiendo esta línea argumentativa, deberíamos preguntarnos **por qué nos preocupa tanto la integración de la película documental con los medios interactivos.** ¿Si realmente son tan contradictorios, por qué no los dejamos llevar sus vidas separadas en sus respectivos medios?

³⁴ La especialización en el formato de algunas productoras, como los casos de Honkytonk Films o Upian, de ámbito francés, o de algunas producciones interactivas del "NFB" (National Film Board of Canada), apuntan hacia un horizonte esperanzador respecto al género descrito.

Personalmente opino que esto se debe a que se **necesitan mutuamente**. Y si se necesitan el uno al otro, la reflexión entonces se encaminaría a resolver **cómo se pueden reconciliar las diferencias entre ambos medios**. Como es notorio, muchas películas encuentran oportunidades para alargar su vida aprovechando los medios interactivos, a partir de la creación de sitios web, que no sólo funcionan como centros de información de la película, sino como un recurso para al contenido adicional y el material sobrante que no se ha utilizado en el montaje final de la película. Este método conserva un alto grado de autoría, y a la vez mantiene la introducción de elementos de interactividad más adecuados para la red. Según Britain (2009:9), aunque esto puede ser considerado por algunos como una definición muy limitada de documental interactivo, al menos muestra que no hay riesgo de solapamiento entre el medio interactivo y el documental en sí, y que es en esta coincidencia que puede haber esperanza para un futuro prometedor para el cine documental interactivo. **Los dos medios pueden convivir y existir sin que la emergencia de un comporte la marginación o desaparición del otro.**

La **narración no lineal** (equiparable por un autor a la **pérdida de control discursivo**), es vista como **un problema en el mundo del documental tradicional, pero en este nuevo género se considera una gran oportunidad**. Este tipo de narración permite dotar a los proyectos audiovisuales de elementos que lo complementan y enriquecen, aportando numerosos valores añadidos a la experiencia global del espectador, de manera que ésta sea más variada, completa e inmersiva. Encontrar el punto medio donde el significado se puede maximizar y la audiencia es más comprometida es el papel del director de cine documental, y es en este punto medio que la película documental y los medios interactivos pueden coexistir. **Mediante la combinación de la potencia del medio cinematográfico para proporcionar perspectiva y la capacidad de interactividad para mejorar la participación de los usuarios con el material, la película documental interactiva puede ser capaz de ofrecer documentales más significativos**. La idea de que los medios interactivos pueden acortar la diferencia entre el productor y el usuario es prometedora para cualquier documentalista que busque incrementar la participación en sus narraciones. Pero, situados en el otro extremo de la balanza, si esta diferencia se acorta demasiado es posible que el documental pierda valor e interés, justamente por la falta de una voz narrativa fuerte y de un programa narrativo determinado (precisamente esta es el miedo de la mayoría de autores tradicionales).

Uno de las premisas esenciales del documental tradicional es la **voluntad de organizar una historia de tal modo que sea, a la vez, informativa y entretenida**. Y el formato interactivo, en este sentido, **debe seguir la tradición y debe intentar ofrecer experiencias similares que mezclen de manera tan eficiente, original y atractiva como pueda, una propuesta lúdica -de entretenimiento- con una de didáctica y/o educativa -conocimiento-**. Y esto es posible, fundamentalmente, gracias a la **combinación de las diferentes modalidades navegacionales y**

de interacción en un aplicativo, la cual posibilita un intercambio entre la obra y el interactor. En primer lugar, el hecho de navegar y visitar diferentes propuestas donde se muestran los contenidos de una forma estructurada (la información y el conocimiento), conlleva la utilización de estrategias y recursos propios de los juegos. De esta manera, a partir de la estructura del interactivo, y a través de las modalidades de navegación, el usuario en cierto modo "juega" con las posibilidades que ofrece la obra y puede satisfacer su primera necesidad: la relacionada con la diversión y el entretenimiento; en segundo lugar, esta estrategia cercana a la experiencia del juego, normalmente conlleva una sensación de inmersión profunda al visitante y evita que su aprendizaje sea aburrido y que su necesidad de ser informado o de aprender se acabe desvaneciendo. Por tanto, la propuesta didáctica que se ofrece resulta atractiva y dinámica, más allá de la que presentan la mayoría de hipertextos clásicos. Ya en este estadio, el interactor "aprende jugando" y una vez ha "aprendido la lección" de una manera divertida, original y desenfadada, la puede compartir con otros interactores, en tiempo real o cuando lo considere adecuado. Por lo tanto, observamos como un interactivo documental puede satisfacer una triple necesidad y/o voluntad: la propia del jugador -juegos-, la del estudiante o la persona con inquietudes culturales -educativa y/o formativa- y la relacional -a nivel de comunicación con otros participantes-. Creemos que, mediante la correcta mezcla de estos tres aspectos, se consigue equiparar en atractivo los aplicativos multimedia de no ficción a las propuestas cercanas a la ficción.

Salaverría (2003), en este sentido, señala respecto a la importancia de saber conjugar las estrategias lúdicas en relación a la difusión de la información en el nuevo paradigma digital interactivo:

“Los nuevos medios reclaman nuevas formas de presentar la información. Las potencialidades hipertextuales e interactivas de las redes digitales exigen a los medios un esfuerzo por desarrollar formatos informativos que aprovechen esas utilidades. [...] Los jóvenes de hoy –es decir, los lectores de mañana– están acostumbrados al consumo de contenidos audiovisuales e interactivos de carácter lúdico, y es lógico deducir que si los medios pretenden atraer su atención deberán desarrollar formatos que incorporen de algún modo esas características en el discurso informativo.”(Salaverría, 2003:36)

Otra pregunta importante sobre la naturaleza del documental es **por qué hay un gran interés en hacer que una simulación parezca real?** Si hemos establecido que sabemos que un documental no es necesariamente "real", pero que ofrece un valor a nuestra comprensión del mundo, por qué es importante que parezca real? Choi (2009:44) afirma que la **interactividad puede reducir la brecha entre estos dos polos en la cultura del documental, entre el usuario y el productor, la producción y reproducción, la autoría y el acto de investigar.** Si esto es así, la interactividad en sí tiene la facultad de aumentar la percepción de la realidad en el

documental, que, a su vez, se traduce en una mayor efectividad en la participación del usuario en los proyectos.

En la mayoría de documentales interactivos analizados tiene una **importancia capital el tratamiento audiovisual**. A diferencia de los productos con tratamiento "informático", funcionando en una ventana más del sistema operativo, estas aplicaciones pretenden sumergir al espectador ya desde el principio en la obra mediante diversos elementos, que nos recuerdan que vamos a adentrarnos en algo que se parece más al cine que no al ordenador. Toda la carga de autor en un documental lineal se centra en la focalización o voz narrativa predominante y en el guión y las entrevistas, mientras que **en el caso que nos ocupa esta carga se encuentra dividida entre la mezcla de contenidos y el lenguaje audiovisual interactivo**. Como comenta Ribas:

“Potser quan aquest llenguatge estigui consolidat – si ho arriba a estar algun dia en el mateix sentit que el propi del text – plantejar-se aquestes aplicacions com assaigs sigui absurd i reprenguem espontàniament el terme documental. En qualsevol cas, la reflexió al voltant d’aquest punt i la comparació amb documents de voluntat autoral en altres mitjans sembla una via de pensament enriquidora.” (Ribas, 2000:110)

El medio audiovisual cuenta con **componentes reactivos**, es decir, que reaccionan a las acciones del espectador, pero en ningún caso le permiten ni alterar el orden del discurso ni modificar los contenidos preexistentes. El medio interactivo, por otra parte, cuenta con **componentes interactivos**. Estos componentes pueden tener un **grado o tipo de interacción débil, media o fuerte**. El **grado débil o medio** se traduce en la **interacción con la interfaz y la metáfora visual propuesta**, con el objetivo de escoger, navegar y/o avanzar de una manera no lineal por la aplicación, y se corresponde y articula gracias a las **modalidades de navegación** (partida, temporal, espacial, testimonial, ramificada, hipertextual, preferencial, audiovisual, sonora e inmersiva). En un nivel más evolucionado, el **grado fuerte** del lenguaje interactivo permite **interactuar en un doble sentido**: por un lado, con los **contenidos** -aportando, debatiendo, discutiendo, etc.- y por otro, **con los demás interactores** -en tiempo real o a nivel de feedback a partir de la misma aplicación o sus aplicaciones 2.0 vinculadas-. Este estadio fuerte se corresponde y articula a partir de las **modalidades de interacción digitales** (generativa y aplicaciones 2.0).

Una opción muy interesante para enriquecer aún más el poder de elección y organización del interactor podría ser el de la **creación de listas de reproducción** (llamadas *Playlist*), es decir, **listas de agrupamiento según las preferencias del propio interactor**, o estableciendo aún más filtros podríamos llamarlas **listas en función de una categorización autoral, del usuario o mixtas** (llamadas "Favoritos", "Marcadores" o "Categorías"). La idea de la *playlist* (o lista ordenada de preferencias) existe desde hace tiempo, pero centrada sobre todo en fotografías y

canciones. En el segundo caso, establecer un conjunto de favoritos o marcadores personalizados iría en la línea anteriormente expresada, pero incluiría un paso más: el de la categorización grupal. Antes de empezar a navegar o en cualquier momento, podríamos crear unas categorías y luego iríamos insertando diferentes tipos de media, dentro de cada categoría que hubiéramos preestablecido. Estas categorías pueden venir establecidas por el director de la obra, por el mismo interactor o por ambos (siguiendo en la línea de la cocreación, en un nivel más evolucionado y completamente interactivo en el sentido fuerte).

7.3 Perspectivas de investigación en la tesis doctoral

Acabamos presentando un resumen de las posibles líneas de investigación que queremos concretar en la futura tesis doctoral.

En primer lugar, y desde el punto de vista teórico, **procederemos a la elaboración y la delimitación de la propuesta del modelo de análisis del documental interactivo**. Seguidamente, **aplicaremos la propuesta a un conjunto significativo de ejemplos de caso**. Una vez se haya elaborado y aplicado la propuesta, habrá que **hacer una reconsideración a fondo del modelo y aumentar, disminuir o modificar, en su caso, las modalidades, submodalidades y categorías referentes a género estudiado**.

En segundo lugar, y una vez contrastado el modelo de análisis, **procederemos a la clasificación sistemática de las obras representativas del género, que haremos visible a través de una base de datos abierta, interactiva y consultable en línea**.

En tercer lugar, desde la vertiente de la producción interactiva, **se plantea la realización de un proyecto concreto como ejemplo de caso práctico: consistirá en la producción teórica y técnica (proyecto y realización) de un documental interactivo**.

Este estudio creativo de carácter práctico potenciará la propiedad intrínseca del discurso interactivo, **el hecho de incluir la gestión de las acciones del usuario**. También intentará mostrar, en la práctica, como la detección de nuevas formas de hacer converger diversos medios en el discurso digital ha supuesto la existencia de nuevas modalidades de navegación e interacción, y cómo estos dos sistemas pueden establecer vínculos y lazos a partir de una estructura modular interconectada. El caso práctico, en definitiva, pretende mostrar el hecho de que **integrar multimodalidad e interacción es lo que mejor caracteriza el medio digital**. Por otra parte, **también intentará ilustrar cómo se produce esta fusión entre estructura y contenido y aplicar usos innovadores de los lenguajes que confluyen en la comunicación digital interactiva**.

En resumen, podemos esquematizar en las siguientes las líneas de investigación previsibles:

- Estudiar cómo se efectúa **la transformación de las lógicas de producción del documental lineal tradicional a las lógicas de producción del documental interactivo.**
- Proceder a la **elaboración, delimitación y justificación de la propuesta completa del modelo de análisis del documental interactivo.**
- **Aplicación de la propuesta a un conjunto significativo de ejemplos de caso.**
- **Reconsideración y evaluación de las modalidades, submodalidades y categorías referentes a género estudiado.**
- **Clasificación sistemática de las obras representativas estudiadas en el ámbito de una base de datos abierta, interactiva y consultable en línea.**
- Realización de un proyecto práctico: **producción teórica y técnica (proyecto y realización) de un documental interactivo.**

Finalmente, entre los propósitos del análisis teórico y la realización práctica de un proyecto, queremos destacar los siguientes:

- **Estudiar y analizar el hecho de incluir la gestión de las acciones del interactor**, ya que esta figura resulta una pieza clave del nuevo paradigma.
- **Detectar nuevas formas de hacer converger diversos medios en el discurso digital a partir de la detección de nuevas modalidades de navegación y de interacción o la reformulación de las existentes.**
- **Analizar e ilustrar cómo se produce la fusión entre estructura y contenido, y detectar, estudiar y aplicar usos innovadores de los lenguajes que confluyen en la comunicación digital interactiva.**
- **Verificar el hecho de que la integración de estructura y contenido propicia nuevas formas de implicación del usuario y nuevas formas de disfrute basadas en general en las estrategias de la sorpresa y el descubrimiento.**
- **Buscar propuestas para conseguir la transmisión de conocimiento o construir aplicaciones de tipo pedagógico desde la estrategia del juego, mezclando los ejes (autor-lector, control-descubierta y disfrute-dificultad), para hacer que la información se asimile de manera lúdica y original, diferente completamente a los hipertextos clásicos.**
- **Diseñar un conjunto de pautas para la elaboración de aplicaciones interactivas multimedia.**

BIBLIOGRAFIA

- AARSETH, Espen J. (1994), "Nonlinearity and Literary Theory", a *Hyper/Text/Theory*. (George Landow). Baltimore: John Hopkins University Press. Pàg. 51-86.
- (1997), *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- ABADAL, Ernest; CODINA, Lluís (2005), *Bases de Datos Documentales: Características, funciones y método*. Madrid: Síntesis.
- ALTMAN, Rick (2000), *Los géneros cinematográficos*. Madrid: Ediciones Paidós Ibérica.
- ANDERSON, Chris (2006), *The Long Tail: How endless choice is creating unlimited demand*. London: Random House Business Books.
- ANDERSON, Paul (2007), *What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education*. JISC Technology and Standards.
- ARDÈVOL, Elisenda; PÉREZ TOLÓN, Luis (1995), *Imagen y cultura. Perspectivas del cine etnográfico*. Granada: Diputación Provincial de Granada.
- ARDÈVOL, Elisenda (1994), "La mirada antropológica o la antropología de la mirada". Barcelona: *Quaderns de l'ICA*, núm.10.
- (1996), "Representación y cine etnográfico". Barcelona: *Quaderns de l'ICA*, núm. 10.
- (1998), "Por una antropología de la mirada: etnografía, representación y construcción de los datos audiovisuales". *Revista de dialectología y tradiciones populares*, núm 53, pàg 217-240.
- BALPE, Jean P.; LELU, Alain; PAPY, Fabrice; SALEH, Imad (1996), *Techniques avancées pour l'hypertexte*. Paris: Hermes.
- BARNOUW, Erik (1996), *El documental. Historia y estilo*. Barcelona: Gedisa.
- BERENGUER, Xavier (1991), "Les imatges sintètiques". *Temes de Disseny*, núm 5 (pàg 89-96).
- (1995), "Pioners de l'animació". Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.
- (1996), "Promeses digitals". Lleida: *Transversal 1, L'era digital*.
- (1997), "Escriure programes interactius". Barcelona: *Formats*, 1. Universitat Pompeu Fabra. Disponible en línea en: <http://www.iua.upf.es/formats/formats1/a01ct.htm>
- (1998), "Històries per ordinador". Barcelona: *Serra d'Or*.
- (2000), "El mitjà és el programa". Barcelona: *Institut d'Estudis Catalans* (Presentat a les jornades *La colonització del ciberespai*).

--- (2002), "Art i tecnologia: una frontera que s'ensorra". Barcelona: *Artnodes*. Disponible en línia en: <http://www.artnodes.com/cat/art/xberenguer0902/xberenguer0902.html>

--- (2004), "Una dècada d'interactius". *Temes de Disseny*, 21, pàg 30-35.

BERENGUER, Xavier; FREIXA, Pere; RIBAS, Joan I. (1996), "Twelve senses a CD-ROM devoted to Catalan Poetry". Rotterdam: *ISEA'96*. Disponible en línia en: http://www.iaa.upf.es/dotze_sentits/poetest/poetes.htm

BERENGUER, Xavier; FREIXA, Pere; JULIÀ, Daniel; RIBAS, Joan I.; PARÈS, Roc (1999), "Diversos models d'interactivitat en el CD-ROM Joan Miró. El color dels somnis". Barcelona: *Formats*, 1. Universitat Pompeu Fabra Disponible en línia en la web del IUA: http://www.iaa.upf.es/formats/formats2/mir_c.htm

BERNERS-LEE, Tim (1999), *Weaving the Web*. Cambridge Massachusetts: Orion Business Books.

BERNERS-LEE, Tim; HALL, Wendy; HENDLER, James; SHADBOLT, Nigel; WEITZNER, Daniel (2006), "Creating a science of the Web". *Science*. Vol. 313, Núm. 5788. Pàg. 769-771.

BLAT, Josep (2000), *Sistemes multimèdia / hipermèdia*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Disponible en línia en: <http://www.iaa.upf.es/~jblat/material/doctorat/introduction.html>

BOLTER, Jay D.; GRUSIN, Richard (2000), *Remediation. Understanding new media*. Cambridge: MIT Press.

BORDWELL, David; THOMPSON, Kristin (1995), *El arte cinematográfico, una introducción*. Barcelona: Paidós.

BORDWELL, David (2002), "Film Futures". *SubStance* - Issue 97 (Volume 31, Number 1).

BRESCHAND, Jan (2002), *Le documentaire, l'autre face du cinéma*. Paris: Cahiers du cinéma.

BREU, Ramón (2009), *El documental com a eina educativa*. Barcelona: Estudis d'Investigació del CAC. Disponible en línia en: www.cac.cat.

BRITAIN, Connor (2009), *Raising Reality to the Mythic on the Web: The Future of Interactive Documentary Film*. North Carolina: Elon University.

BRUZZI, Stella (2000), *New Documentary: a critical introduction*. New York: Routledge.

BURTON, Julianne (1990), *The Social documentary in Latin America*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

BUSH, Vannevar (1945), "As we May Think", *The Atlantic Monthly*, Juliol 1945. Disponible en línia en: http://net.pku.edu.cn/~course/cs410/reading/bush_aswemaythink.pdf

CARROLL, Noël; PLANTINGA, Carl (2003), *Engaging the Moving Image*. New Haven: Yale University Press.

- CASTELLS, Manuel (1997), *La Era de la Información. Vol. I: La Sociedad Red*. Madrid: Alianza.
- (1998), *La Era de la Información. Vol. II: El poder de la identidad*. Madrid: Alianza.
- (1998), *La Era de la Información. Vol. III: Fin de Milenio*. Madrid: Alianza.
- (2001), *La Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Barcelona: Plaza & Janés.
- (2009), *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza.
- CASTELLS, Manuel; FERNÁNDEZ-ARDÈVOL, Mireia; LINCHUAN QIU, Jack; SEY, Araba (2006), *Comunicación móvil y sociedad: una perspectiva global*. Barcelona: Ariel, Fundación Telefónica.
- CERDÁN, Josetxo; TORREIRO, Casimiro (2005), *Documental y vanguardia*. Madrid: Cátedra.
- CHOI, Insook (2009), "Interactive documentary: A production model for nonfiction multimedia narratives". *Intelligent Technologies for Interactive Entertainment*. Berlin: Springer, pàgs 44-55.
- COBO, Cristóbal; PARDO, Hugo (2007), *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Vic: Grup de Recerca d'Interaccions Digitals. Universitat de Vic. Barcelona/México DF: Flacso México.
- COCK, Alejandro (2006), *Retórica en el documental: propuesta para el análisis de los principales elementos retóricos del cine de no-ficción* [Trabajo de investigación] Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
- (2009), *Retóricas del cine de ficción postvérité. Ampliación de las fronteras discursivas audiovisuales para un espíritu de época complejo*. [Tesis doctoral] Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
- CODINA, Lluís (2003), "El nou sector emergent dels bancs audiovisuals en el World Wide Web". *Quaderns del CAC*. Barcelona: Consell de l'Audiovisual de Catalunya. Num. 15. Pàg 41-53.
- CODINA, Lluís; ROVIRA, Cristòfol (2006), "La Web Semántica". *Tendencias en Documentación Digital*. Gijón: Trea.
- CODINA, Lluís; MARCOS, Mari Carmen; PEDRAZA, Rafael (2009), *Web Semántica y Sistemas de Información Documental*. Gijón: Trea.
- CONKLIN, Jeff (1987), "Hypertext: An introduction and survey". *IEEE Computer*, 20. Pàg. 17-40.
- CRAWFORD, Peter I.; TURTON, David (1992), "Film as ethnography". *Film as discourse: the invention of anthropological realities*. New York: Manchester University Press. Pàg 66-82.
- CRAWFORD, Chris (2002), *The Art of Interactive Design*. San Francisco: No Starch Press.

- DAVENPORT, Glorianna; MURTAUGH, Michael (1995), *ConText: Towards the Evolving Documentary*. San Francisco: ACM Multimedia 95. Electronic Proceedings, 5-9.
- “Del Web 2.0 al Web 3.0: nous models de negoci i oportunitats empresarials en la Xarxa del futur” (2009), *L’Anella (Unitat d’Anàlisi i Prospectiva de l’Observatori de Mercats Exteriors). Acció 10 (Generalitat de Catalunya)*.
- FREIXA, Pere; RIBAS, Joan I. (1997), “Disseny interactiu, una especialitat central en la producció de sistemes interactius multimèdia”. *Treballs de comunicació*, 8. Barcelona: Societat Catalana de Comunicació, Pàg. 19-38.
- GALLOWAY, Dayna; MCALPINE, Kenneth B.; HARRIS, Paul (2007), “From Michael Moore to JFK Reloaded: Towards a working model of interactive documentary”. *Journal of Media Practice*, 8(3), 325-339.
- GANGA, Rosa M. (2004), “Cambios y permanencias en el documental de la era digital”, Alacant: Universitat d’Alacant. X Congrés de l’Associació Espanyola de Semiòtica.
- GARRAND, Timothy (1997), *Writing for Multimedia. Entertainment, Education, Training, Advertising and the World Wide Web*. Boston: Focal Press.
- GAUDENZI, Sandra (2009), *Digital interactive documentary: from representing reality to co-creating reality* [trabajo de investigación]. Londres: University of London. Centre for Cultural Studies (CCS) of Goldsmiths.
- GÓMEZ, Gloria (2006), *Aplicación de la estrategia retórica (partis orationis) para el estudio de la comunicación web*. “Fisec Estrategias”, núm 3. Facultad de Ciencias Sociales-UNLZ. Pàg 33-46.
- GOODNOW, Katherine J.; CORDOVA, Veronica; VENEGAS, Heidi (2004), *ICT and Multicultural Practice*. Bergen: InterMedia.
- GRIERSON, John; HARDY, Forsyth (1966), *Grierson on documentary*. London: Forsyth Hardy Faber.
- GRIERSON, John (1998), *Postulados del documental*. Madrid: Cátedra.
- GUBERN, Román (1993), *De John Travolta a Indiana. Jones*, Madrid: Espasa Calpe.
- GUBERN, Román; DE LA MADRID, Juan Carlos (1997), *Primeros tiempos del cinematógrafo en España*. Oviedo: Trea.
- HANDLER MILLER, Carolyn (2004), *Digital Storytelling: A Creator’s Guide to Interactive Entertainment*. Oxford: Focal Press.
- KEEN, Ben (1999), *The European Multimedia Market. The Guide to Multimedia Production in Europe 1999*. París: INA/MEDIA.
- KURZWEIL, Raymond (1987), *La era de las máquinas inteligentes*. New York: Penguin Group.

- (1998), *La era de las máquinas espirituales: cuando los ordenadores superen la mente humana*. New York: Penguin Group.
- (2005), *La singularidad está cerca*. New York: Penguin Group.
- LANDOW, George P. (1995), *Hipertexto*. Barcelona: Paidós.
- (1997), *Teoría del Hipertexto*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- (1997), *Hypertext 2.0: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- (2005), *Hipertexto 3.0: teoría crítica y nuevos medios en la era de la globalización*. Barcelona: Paidós.
- LAUREL, Brenda (1993), *Computer as Theatre*. New York: Addison-Wesley.
- LEÓN, Bienvenido (1999), *El documental de divulgación científica*. Barcelona: Paidós.
- MANOVICH, Lev (2002), *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press.
- (2004), *From DV Realism to a Universal Recording Machine*. Cambridge: MIT Press
Disponible en línea en: http://www.manovich.net/DOCS/reality_media_final.doc.
- (2008), *The Practice of Everyday (Media) Life*. Cambridge: MIT Press. Disponible en línea a: www.manovich.net.
- MARKOFF, John (2006), *Entrepreneurs see a web guided by common sense*. New York: The New York Times.
- MCLUHAN, Marshall (1985), *La Galaxia Gutenberg*. Barcelona: Planeta De Agostini.
- (1987), *Understanding Media: The Extension of Man*. New York: McGraw-Hill.
- MEADOWS, Stephen (2003), *Pause and Effect. The art of interactive narrative*. Indianapolis: New Riders.
- MERAN BARSAM, Richard. (1992), *Nonfiction Film: a Critical History*. Bloomington, Indianapolis: Indiana University Press.
- MONFORT, Nick; WARDRIP-FRUIIN, Noah (2003), *The new media reader*. Cambridge: MIT Press.
- MOULTHROP, Stuart, (2003^a), “El hipertexto y la política de la interpretación”, en María J. Vega (ed.), *Literatura hipertextual y teoría literaria*, Madrid: Mare Nostrum Comunicación, pàg. 23-31.
- (2003^b), “Por el arcén. El principio de la resistencia al hipertexto”, en María J. Vega (ed.), *Literatura hipertextual y teoría literaria*, Madrid: Mare Nostrum Comunicación, pàg 41-62.
- MURRAY, Janet (1999), *Hamlet en la holocubierta. El futuro de la narrativa en el ciberespacio*. Barcelona: Paidós.

- NELSON, Ted (1970), "No More Teacher's Dirty Looks". *Computer Decisions* (Setembre).
- (1981), *Literary Machines*. Sausalito, California: Mindful Press.
- (1997), *The Future of Information*. Tokyo: ASCII Corporation.
- NICHOLS, Bill (1991), *La representación de la realidad: Cuestiones y Conceptos sobre el Documental*. Barcelona: Paidós.
- (1994), *Blurred Boundaries. Question of meaning in contemporary culture*. Bloomington, Indianapolis: Indiana University Press.
- (2001), *Introduction to documentary*. Bloomington, Indianapolis: Indiana University Press.
- NIELSEN, Jacob (1990), "The Art of navigating through Hypertext". *Communications of the ACM*, 33, 3. New York: ACM, Pàg. 296-310.
- (1990), "Heuristic Evaluation of User Interfaces". *Proceedings of Hypertext '90*, pàg 249-256.
- (1993), *Usability Engineering*. Boston: Academic Press.
- NUNBERG, Geoffrey (1998), *El Futuro del libro ¿esto matará eso?*. Barcelona: Paidós.
- O'REILLY, Tim (2003), *The Architecture of Participation*. ONLamp.com. Disponible en línea en: <http://www.oreillynet.com/pub/wlg/3017>
- (2005), *What is Web 2.0. Design Patterns and Bussiness Models for the Next Generation of Software*. O'Reilly Media Inc. Disponible en línea en: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>
- (2005), *Web 2.0: Compact Definition*. Disponible en línea en: http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web_20_compact_definition.html
- (2006), "People Inside & Web 2.0: An interview with Tim O'Reilly". *OpenBusiness website*. Disponible en línea en: <http://www.openbusiness.cc/category/partners-feature/>
- (2006), *Open Source Licences are Obsolete*. O'Reilly Radar (blog). Aug 1st 2006. Disponible en: http://radar.oreilly.com/archives/2006/08/open_source_licenses_are_obsol.html
- (2006), *Web 2.0 Compact Definition: Trying Again*. O'Reilly Radar (blog). Disponible en línea en: http://radar.oreilly.com/archives/2006/12/web_20_compact.html
- PARDO, Hugo (2005), *Un modelo de aplicación web institucional universitaria. El caso de las webcom: sitios de facultades de comunicación de Iberoamérica* [Tesis Doctoral]. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona. Facultat de Ciències de la Comunicació.
- PISCITELLI, Alejandro (2002), *Ciberculturas 2.0. En la era de las máquinas inteligentes*. Buenos Aires: Paidós.

--- (2002), *Meta-cultura, El eclipse de los medios masivos en la era de Internet*. Buenos Aires: La Crujia.

--- (2005), *Internet. Imprenta del siglo XXI*. Barcelona: Gedisa.

--- (2009), *Nativos Digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de la participación*. Buenos Aires: Santillana Ediciones.

POGNANT, Patrick; SCHOLL, Claire (1996), *Les cd-rom culturels*. Paris:Hermes.

PONS, Pere J. (2008), *Anàlisi i disseny de sistemes de Telecomunicacions integrals d'àmbit local*. [Proyecto fin de carrera]. Vilanova i la Geltrú: Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú. Universitat Politècnica de Catalunya. Departament d'Enginyeria Electrònica.

PLANTINGA, Carl (1997), *Rhetoric and representation in nonfiction film*, Cambridge: Cambridge University Press.

PRADO, Emili (2003), "La bretxa digital o el perill d'exclusió de la Societat de la Informació". *Quaderns del CAC*. Barcelona: Consell de l'Audiovisual de Catalunya. Num. 15, pàg 3-12.

RABIGER, Michael (1989), *Dirección de documentales*. Madrid: Instituto Oficial de Radio y Televisión.

RABINOWITZ, Paula (1994), *They Must Be Represented: The Politics of Documentary*. London/New York: Verso.

RAESSENS, Joost (2006), "Reality play: Documentary computer games beyond fact and Fiction". *Popular Communication*, 4(3), 213-224.

RENOV, Michael (1993), *Theorizing Documentary*. New York: Routledge.

--- (2004), *The subject of documentary*. Minneapolis: University of Minnesota Press. Visual evidence, vol.16.

RENOV, Michael; GAINES, Jane (1999), *Collecting visual evidence*. Minneapolis: University of Minnesota Press. Visual evidence, vol 16.

RIBAS, Joan I. (1998), "Els sistemes interactius multimèdia com a suport d'exhibició i aproximació en les arts plàstiques". *Digit-Hum*, 1. Universitat Oberta de Catalunya. Disponible en línea en: <http://www.uoc.es/humfil/digithum/digithum1/frames3.html>

--- (2000), *Caracterització dels interactius multimèdia de difusió cultural. Aproximació a un tractament específic, els "assaigs interactius"* [trabajo de investigación], Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Facultat de Comunicació.

--- (2001), "Difusión cultural y comunicación audiovisual interactiva". Barcelona: *Temas de Disseny*, num 18.

- (2008), *Interactius de difusió cultural a internet*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.
 Disponible en línea en:
<http://www.iaa.upf.es/~ribas/GuioDisseny/Tema8/Materials/interculturals.doc>
- (2009), “Integració de mitjans en el discurs interactiu: el cas de la difusió cultural”.
Quaderns del CAC, num 31-32, pags 43-53.
- (2010), “El discurso interactivo de difusión cultural: innovación y lectores electrónicos”.
Hipertext.net, 8. Disponible en línea en: http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-8/discurso_e-readers.html
- ROMAGUERA, Joaquim; ALSINA, Homero (1989), *Textos y manifiestos del cine*, Madrid: Cátedra.
- ROMAGUERA, Joaquim (1999), *El lenguaje cinematográfico*. Madrid: La Torre.
- ROSENTHAL, Alan (1988), *New Challenges for documentary*. Los Angeles: The university of California Press.
- (2002), *Writing, Directing, and Producing Documentary Films and Videos*, Illinois: Southern Illinois University Press.
- ROTHA, Paul (1952), *Documentary Film: the use of the film medium to interpret creatively an in social terms the life to the People as it Exist in Reality*. London: Faber and Faber.
- (1970), *Documentary Film*. Nueva York: Hasting House Publishers.
- ROUSH, Wade (2006), “Web 2.0's Startup Fever”. *Technology Review*, Boston: MIT Press.
 Disponible en línea en: <http://www.technologyreview.com/web/16688/page2/>
- SCOLARI, Carlos (2004a), *Hacer clic. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*. Barcelona: Gedisa.
- (2004b), *DeSignis. Corpus Digitalis*. Barcelona: Gedisa.
- (2005), *No pasarán. Las invasiones alienígenas de Wells a Spielberg*. Madrid: Páginas de Espuma.
- (2008a), *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Barcelona: Gedisa.
- (2008b), *L'homo videoludens*. Barcelona: Eumo Editorial.
- (2008c), *Mediamerica. Semiótica dei media in America Latina*. Torino: Cartman edizioni.
- (2009), “Mitjans de masses, la gran extinció?”, *Canvi 16*, num 127, pag 15.
- SELLÉS, Magdalena (2008), *El documental*. Barcelona: Editorial UOC.
- THURING, Manfred ; HAAKE, Jorg M.; HANNEMANN, Jorg (1991), “What's Eliza Doing in the Chinese Room? Incoherent Hyperdocuments - And How to Avoid Them”. *Proceedings of Hypertext '91*. ACM.

TURING, Alan M. (1950), "Computing Machinery and Intelligence". *Mind*, n.59, pàg 433-460.

VEGA, María J. (2003), *Literatura hipertextual y teoría literaria*. Madrid: Marenostrum.

WHITELAW, Mitchell (2002), "Playing Games with Reality: *Only Fish Shall Visit* and interactive documentary". Catalog essay for *Halfeti: Only Fish Shall Visit*, by Brogan Bunt. Exhibited at Artspace, Sydney, 19 September - 12 October 2002. Disponible en línea en: <http://creative.canberra.edu.au/mitchell/papers/PlayingGames.pdf>

WIENER, Norbert (1948), *Cybernetics: or the Study of Control and Communication in the Animal and the Machine*. Cambridge: MIT Press.

--- (1956), *I Am a Mathematician*. Cambridge: MIT Press.

FILMOGRAFIA

- Celovek kinoapparatom* (1929) por Dziga Vertov.
- Chronique d'un été* (1960) por Jean Rouch y Edgar Morin.
- Corpus: A Home Movie for Selena* (1999) por Lourdes Portillo.
- Danube Exodus* (1999) por Péter Forgács.
- Fahrenheit 9/11* (2004) por Michael Moore.
- High School* (1968) por Fred Wiseman.
- L'Âge d'or* (1930) por Luis Buñuel.
- Las Hurdes. Tierra sin pan* (1933) por Luis Buñuel.
- Las madres de la Plaza de Mayo* (1985) por Susana Blaustein y Lourdes Portillo.
- Le chagrin et la pitié* (1969) por Marcel Ophuls.
- Le Sang des Bêtes* (1949), por Georges Franju.
- Listen to Britain* (1941) por Humphrey Jennings y Stewart McAllister.
- Moana* (1926) por Robert Flaherty.
- Mones com la Becky* (1999) por Joaquim Jordà.
- Nanook of the North* (1922) por Robert Flaherty.
- Nuit et Brouillard* (1955) por Alain Resnais.
- Sans Soleil* (1983) por Chris Marker.
- Standard Operating Procedure* (2008) por Errol Morris.
- The Fog of War: Eleven Lessons from the Life of Robert S. McNamara* (2003) por Errol Morris.
- Triumph des Willens* (1935) por Leni Riefenstahl.
- Un Chien Andalou* (1929) por Luis Buñuel.
- Ways of seeing* (1974) por Peter Berger.
- Welcome to Tokyo* (1983) por Chris Marker.
- Why We Fight* (2005) por Eugene Jarecki.

APLICATIVOS FUERA DE LÍNEA [CD-ROMS]

Au cirque avec Seurat (1996). Hyptique; Réunion des Musées Nationaux; Gallimard Jeunesse; France Telecom Multimedia. París.

Dotze sentits (1996). Universitat Pompeu Fabra; Proa; Diputació de Barcelona. Barcelona.

Joan Miró. El color dels somnis (1998). Fundació Joan Miró; Universitat Pompeu Fabra; Club d'Investissement Media. Barcelona.

Le Louvre (1994). Montparnasse Multimedia; Réunion des Musées Nationaux; Index +. París: BMG Interactive.

Le mystère Magritte (1996). Virtuo. Bruselas.

Makers of the 20th Century (1996). News Multimedia; Zappa Digital Arts. Leighton Buzzard (Gran Bretaña): News Multimedia.

Microsoft. Art Gallery (1994). Microsoft; National Gallery; Cognitive Applications Limited. Londres.

Moi, Paul Cézanne (1995). Index +; Télérama; Réunion des Musées Nationaux. París.

Musée d'Orsay. Visite virtuelle (1996). Montparnasse Multimedia; Réunion des Musées Nationaux; Le Lab: BMG Interactive. París.

Opération Teddy Bear (1996). Index +; Flammarion; París.

APLICATIVOS EN LÍNEA

BCNova (2003), España (español). Cordula Daus y Anita Serrano. Universitat Pompeu Fabra; Barcelona. <http://www.bcnova.com/ciutatnueva.htm>

Becoming Human (2000), Estados Unidos (inglés). Institute of Human Origins (Arizona State University): Tempe (AZ). <http://www.becominghuman.org/>

Black Friday (2004), Australia (inglés). Moira Fahy; ABC; Film Victoria Multimedia Production. <http://www.abc.net.au/blackfriday/home/default.htm>

Capturing Reality: The Art of the Documentary (2009), Canadá (inglés y francés). NFB (National Film Board of Canada); Montréal. <http://films.nfb.ca/capturing-reality/#/136/>

Gaza Sderot (2008), Francia-Alemania, Israel, Palestina (inglés). Arte.tv (Francia); Alma Films/Trabelsi Productions (Israel). Cooperación con The Sapir College, Ramattan Studios, Bo Travail y Upian. París. <http://gaza-sderot.arte.tv/>

GDP: Measuring the Human Side of the Canadian Economic Crisis (2009), Canadá (inglés y francés). NFB (National Film Board of Canada); Spacing Montreal; Turbulent. Montréal.
<http://gdp.nfb.ca/index>

Guernika, pintura de guerra (2007), España (catalán). CCRTV Interactiva (Corporació Catalana de Ràdio i Televisió Interactiva); Haiku Mèdia. Barcelona.
<http://www.tv3.cat/30minuts/guernica/home/home.htm>

Hope: Living and Loving with HIV in Jamaica (2006), Estados Unidos (inglés). Pulitzer Center on Crisis Reporting; Bluecadet Interactive. Washington. <http://www.livehopelove.com/#/home/>

Journey to the End of the Coal (2009), Francia (inglés). Honkytonk Films. París.
<http://honkytonk.fr/index.php/thebigissue/>

Metamentaldoc Multimedia (2010), España (español). [Proyecto Fin de Carrera] Facultat d'Empresa i Comunicació. Comunicació Audiovisual. Universitat de Vic.
<http://www.uvic.cat/metamentaldoc>

The Big Issue (2009), Francia (inglés) Honkytonk Films. Con el apoyo de la CNC New Media y Canon France. Coproducción con France 5 y curiosphere.tv. París.
<http://honkytonk.fr/index.php/thebigissue/>

The Iron Curtain Diaries 1989-2009 (2009), Italia (inglés). PeaceReporter; On/Off; BeccoGiallo; Prospekt Photography. Milà. <http://www.theironcurtaindiaries.org/>

The Jazz Loft Project (2010), Estados Unidos (en inglés). Estados Unidos. Center for Documentary Studies (Duke University); Center for Creative Photography (University of Arizona); The Splinter Group. Duke, Arizona. <http://www.jazzloftproject.org/index.php?s=blog>

360 Degrees (2001), Estados Unidos (inglés). Picture Projects; Nueva York.
<http://www.360degrees.org/360degrees.html>