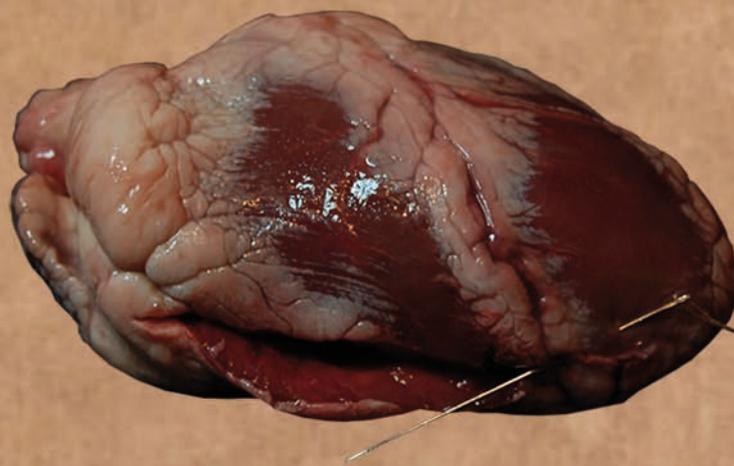


# Estado crítico. La medicalización de la vida frame a frame

Máster Artes Visuales y Multimedia  
Departamentos de Escultura y Pintura  
Facultad de Bellas Artes de Valencia



Realizado por:  
Patricia García Naranjo  
Dirigido por:  
José M<sup>a</sup> De Luelmo Jareño  
Valencia, Julio 2011





# Estado crítico. La medicalización de la vida frame a frame

Máster Artes Visuales y Multimedia  
Departamentos de Escultura y Pintura  
Facultad de Bellas Artes de Valencia



Realizado por:  
Patricia García Naranjo  
Dirigido por:  
José M<sup>a</sup> De Luelmo Jareño  
Valencia, Julio 2011

## INDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
1.1. Motivación personal	5
1.2. Planteamiento	8
1.3. Objetivos	9
1.4. Metodología	10
<b>2. DESARROLLO TEÓRICO</b>	<b>13</b>
2.1. Dimensión crítica del arte	13
2.2. <i>Stop motion</i>	17
2.3. Referentes	26
2.4. <i>La medicalización de la vida y la Industria Farmacéutica</i>	32
2.5. Aspectos que son objeto de crítica	41
<b>3. DESARROLLO PRÁCTICO.</b>	<b>43</b>
3.1. Creación de los guiones	45
3.1.1. Rital-iN	45
3.1.2. Soma	46
3.1.3. El paciente informado	47
3.1.4. Ratas	47
3.1.5. Corazón	48
3.2. Construcción de bocetos y <i>storyboards</i>	48
3.3. Personajes	50
3.4. Escenarios	52
3.5. Puesta en escena	55
3.6. Montaje	56
3.7. Música	57
3.8. <i>Página web</i>	58
3.9. Programación de la <i>web</i>	60

<b>4. CONCLUSIONES</b>	<b>63</b>
<b>5. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>65</b>
<b>6. ANEXO</b>	<b>69</b>

## 1. Introducción



*“La medicina ha avanzado tanto que ya nadie está sano.  
Toda persona sana es un enfermo que ignora que lo es”*

Aldous Huxley

### 1.1. Motivación personal

La idea de este trabajo surge a partir de un objetivo muy preciso: utilizar el arte como herramienta o elemento de crítica social haciendo uso de la técnica de animación conocida como *stop motion*. Y ello no de forma autónoma, sino inscribiendo el proyecto en el contexto del Master de Artes Visuales y Multimedia de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Politécnica de Valencia, esto es, vinculándolo a las materias y conocimientos adquiridos tanto en las asignaturas, como a través de las aportaciones de profesores, de mi tutor José M<sup>a</sup> De Luelmo Jareño y de los propios compañeros, o de búsquedas y revisiones personales a partir de temas que se han ido suscitando a lo largo del curso. Todo ello se ha materializado en un proyecto que ha supuesto un desafío para mí, puesto que es la primera vez que me enfrento a una investigación de estas características y envergadura, pero que me ha permitido profundizar en el mundo del *stop motion* y sumergirme en el complejo e inquietante tema de la *medicalización de la vida* y de las implicaciones de la poderosa industria farmacéutica, cuestiones bastante desconocidas para profanos en la materia pero de enorme interés y repercusión social. Compaginar arte y crítica, compartir y transmitir cuestiones complejas, conceptualizándolas con imágenes y recursos técnicos muy determinados, constituye, en definitiva, mi motivación y mi reto.

La base teórica del trabajo se asienta en un posicionamiento reflexivo. Nos encontramos en un mundo globalizado, que impone un sistema económico capitalista dominado por el imperio del mercado, las entidades financieras y las grandes corporaciones, por la ilusión de una identidad cultural común y por una red de comunicación transnacional que muta incesantemente. Todo ello se despliega ante una sociedad perpleja y adormecida cuyos miembros se mueven al compás de los poderes fácticos, poderes que influyen de forma directa o subliminal mediante conceptos manoseados por por igual por partidos de uno u otro signo: democracia, paz, salud, estado de bienestar, justicia, responsabilidad, constitucionalidad, igualdad

Ante la constatación de que muchos aspectos de este sistema van mal, nos planteamos en este trabajo formalizar una postura crítica hacia un problema prevalente actualmente, en pleno auge y con gran relevancia social, como es el tema de la *medicalización de la vida*. Se trata de una cuestión en la que intervienen cuestiones multifactoriales, tal como apuntan diversos autores del campo de la medicina, de la salud pública y de la medicina social<sup>6</sup>, destacando especialmente la presión ejercida por la industria farmacéutica. Ésta, en efecto, contribuye con sutiles estrategias a profundizar en las desigualdades entre los habitantes de países del tercer mundo que no tienen acceso a los medicamentos esenciales y los de países del primer mundo que están siendo víctimas de

---

<sup>6</sup> A este respecto, cfr. MÁRQUEZ, Soledad, MENEU, Ricard: “La medicalización de la vida y sus protagonistas”, en: *Revista de Filosofía*, II, 8, 2007 [en línea] Disponible en web: <http://www.revistadefilosofia.org> [ref. de 15 de mayo 2011], así como: FERNÁNDEZ, M<sup>a</sup> José; MARQUET, Roser; REGUANT Miquel; ZAPATER, Francesca: *¿Enfermos de salud? Acerca de las nuevas demandas de la sociedad y respuestas del Sistema de Salud*, Barcelona, Sociedad Catalana de Medicina Familiar y Comunitaria, 2006

una *epidemia de no enfermedades*<sup>7</sup>, creando la necesidad de ser tratadas farmacológicamente y generando, además de riesgos de morbimortalidad por enfermedades cardiovasculares influenciadas por los estilos de vida de una sociedad acomodada de consumo, el llamado *riesgo cuaternario*<sup>8</sup> de morbimortalidad por efectos secundarios e interacciones farmacológicas.

Vivimos en una sociedad fuertemente consumista y la publicidad, el principal canal de difusión de la ideología que la sostiene —o su ideología misma, si se prefiere—, es unidireccional, no admite respuesta más que en términos numéricos. Transmite de forma normalizada valores hedonistas e individualistas y la adquisición de bienes como la vía más exitosa de distinción social. Sin embargo, lo que sostiene el consumo de los casi 2000 millones de personas que formamos parte del estamento consumista es la distribución injusta de la riqueza y el uso indiscriminado de los recursos naturales, todo ello sustentado en un ilusorio progreso, basado en lo puramente económico, que no parece hacernos más felices<sup>9</sup>. La publicidad repite esta letanía: consume para sentirte especial, inmune a todo. De este modo, muchas son las ocasiones en las que se recetan medicamentos para abordar malestares o sensaciones totalmente comunes como el cansancio, la desgana, la falta de concentración, la calvicie, la fealdad, el envejecimiento, la tristeza o la timidez. Bien puede decirse que al capitalismo avanzado no le interesa la salud, estableciendo

---

<sup>7</sup> Cfr. MENEU, Ricard: "Las no enfermedades", en *AMF*. nº1, 2008. Pp. 123-129, así como: BLECH, Jörg: *Los inventores de enfermedades, Cómo nos convierten en pacientes*, Barcelona, Destino, 2005.

<sup>8</sup> Cfr. GERVÁS, Juan: "Moderación en la actividad médica y preventiva. Cuatro ejemplos de necesidad de prevención cuaternaria". En *Gac. Sanitaria*, nº 20, 2006. Pp. 127-34. Juan Gervás es médico de Atención Primaria del medio Rural, perteneciente al Equipo bibliográfico CESCA. En este artículo clarifica y define como *riesgo cuaternario* el riesgo de enfermar y/o morir a consecuencia de efectos adversos o interacciones farmacológicas, así como por polimedicación, uso inadecuado o encarnizamiento diagnóstico y/o terapéutico.

<sup>9</sup> Cfr. BENACH, Joan; MUNTANER, Carles: *Aprender a mirar la salud. Cómo la desigualdad social daña nuestra salud*, Barcelona, Viejo Topo, 2005.

la creencia de que lo normal es excepcional y lo transitorio crónico, y de que las personas sanas son las que no saben que están enfermas ó preenfermas.

## **1.2. Planteamiento**

Acabamos de situar el marco conceptual general y aquello que queremos analizar críticamente y transmitir. Es entonces cuando nos planteamos la forma hacerlo, la manifestación artística más adecuada técnica y metodológicamente, pero también capaz de impactar, de despertar emociones y sentimientos y de suscitar reflexiones, y además ampliamente divulgable.

La respuesta casi inmediata a estos requisitos fue el llamado *stop motion*, puesto que conceptualmente era sugerente *parar la acción* de una sociedad en incesante actividad y *moverla a* la reflexión mediante imágenes y escenografías, el empleo de objetos de uso cotidiano y las estructuras secuenciales. Persuadidos de esta capacidad, comenzamos por realizar un amplio análisis de las técnicas y usos del *stop motion*, al tiempo que llevábamos a cabo un repaso a sus antecedentes y evolución. Habiendo encontrado escasos precedentes de su utilización como manifestación artística de crítica social, nos resultó especialmente sugestivo el desarrollo del proyecto con elementos que implicaran cierta innovación y aportasen nuevas variables al complejo universo del *stop motion*.

Mediante los recursos propios de esta técnica se pretende mostrar al espectador, como consumidor que es, la otra cara de aquello que consume, en este caso medicamentos. Puede afirmarse que el consumo se sostiene hoy en día en la negación de lo que esconde: ensayos clínicos en países pobres, explotación ecológica, técnicas de marketing

agresivas y de influencia sobre los médicos prescriptores y las asociaciones de enfermos crónicos, licencias de fármacos lucrativas para los gobiernos, acoso terapéutico a la población –especialmente a la mujer–, actividades preventivas de alto impacto emocional, manipulación de los factores de riesgo, *epidemias de no enfermedades* o de *preenfermedad*, y un largo etcétera<sup>10</sup>. El modo de analizar críticamente y de hacer visible al espectador parte de esta realidad oculta o voluntariamente negada es una serie de cortos de animación mediante *stop motion* que constituyan una plataforma interactiva elemental: he ahí el plantamiento genérico del proyecto.

### **1.3. Objetivos:**

De este modo, nos planteamos los objetivos a dos niveles: por un lado, la elaboración de relatos animados dotados de una dimensión crítica, y por otro, la difusión de los mismos a través de una página web interactiva que cumpla cierta función social y permita retroalimentar el proceso crítico mediante su uso. De forma más pormenorizada, los objetivos podrían desglosarse del siguiente modo:

– Desarrollar un proyecto de creación artística, que suponga una reflexión crítica de la llamada *medicalización de la vida* y ponga en cuestión los condicionamientos y las estrategias de mercado desplegadas por la Industria Farmacéutica, sostenido en la realización de cinco cortos mediante la técnica de *stop motion*.

---

<sup>10</sup> Cfr. MARCIA, Angela: *La verdad acerca de la Industria Farmacéutica*, Barcelona, Norma, 2006. Médica estadounidense, primera mujer componente del comité editorial de la prestigiosa revista *New England Journal of Medicine*, miembro del Departamento de Medicina Social de Harvard, estudiosa del tema del impacto y estrategias de la Industria Farmacéutica.

- Efectuar un breve análisis de la evolución y conceptos de la antropología del arte y de la utilización del arte como elemento o instrumento de crítica social, a fin de enmarcar y justificar nuestra iniciativa.
  
- Revisar brevemente la historia de la técnica de *stop motion* desde sus orígenes hasta la actualidad, estudiando las diferentes opciones, técnicas de creación y aplicaciones efectivas.
  
- Elaborar una página web que difunda los cortos realizados a través de la red.
  
- Desarrollar una metodología dinámica de cambio evolutivo del diseño del trabajo, sostenida en una evaluación constante que recoja las opiniones de personas de distinta edad, género y nivel educativo que actúen como usuarios críticos de la web.

#### **1.4. Metodología**

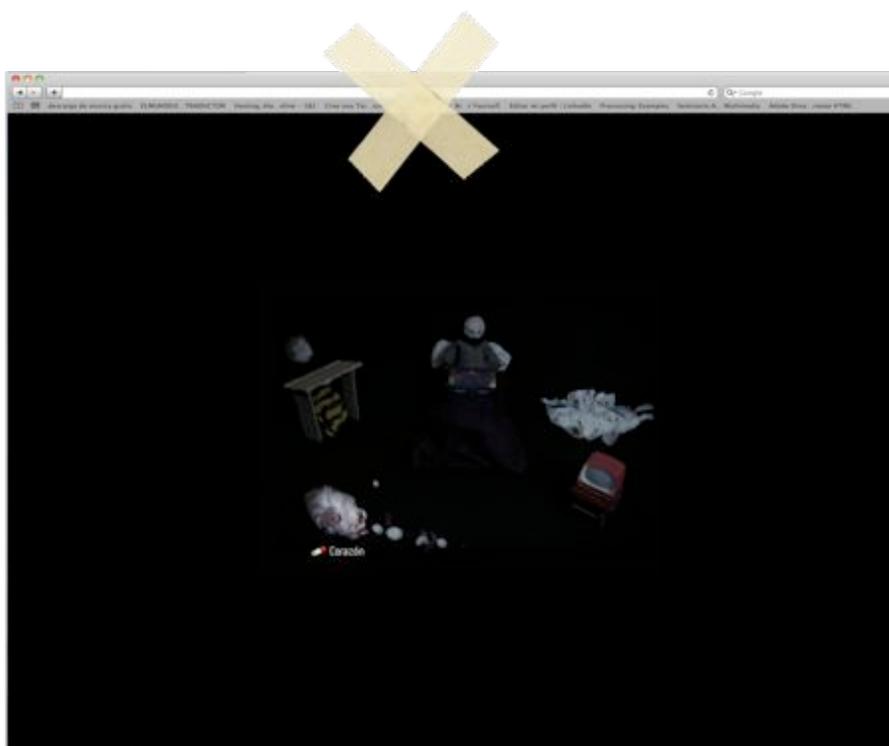
El presente proyecto final de Máster, que se acoge a la tipología de Diseño de Artes Visuales y Multimedia aplicado, consta de tres partes.

La primera implica una revisión de carácter cualitativo y un repaso histórico de la técnica de *stop motion*, de la antropología del arte como justificación de las manifestaciones artísticas de crítica social, y de la *medicalización de la vida* y de sus correspondientes factores determinantes en tanto que fenómeno social a tratar.

La segunda parte consiste en una encuesta (Anexo) con siete preguntas cerradas de respuestas múltiples con escala de Lickert y una octava abierta que sirve para expresarse libremente mediante calificativos

y propuestas. Tiene la finalidad de conocer el impacto de la cuestión sobre los espectadores, aportándonos datos de cómo funcionaban a nivel estético, emocional y comprensivo, y sirviendo así para recoger sugerencias y hacer modificaciones de cara a la elaboración tanto de los cortos como de la web.

Todo ello nos ha servido como base para sustentar la tercera parte práctica del trabajo, consistente en el desarrollo de una producción audiovisual donde se resalta la fuerza de la técnica del *stop motion* por sí misma y en relación con las nuevas tecnologías. Este tercer bloque se articula en una web (<http://www.criticoframe.com>) que contiene 5 cortos de animación en *stop motion* en los que el espectador interactúa eligiendo cuál desea ver en cada momento, estableciendo a su antojo una secuencia narrativa entre ellos.



*Fotograma de la página principal de la web del proyecto.*

Los cortos tienen su origen en un guión concebido a partir de conceptos clave o de escenas representativas de situaciones sobre la

*medicalización de la vida* que, como se indicaba anteriormente, aspiran a mover a la reflexión. Conviene subrayar que para la revisión de la base temática de los guiones sobre la *medicalización de la vida* y las estrategias de la Industria Farmacéutica hemos contado con una médico de familia, muy documentada en la materia, que ha aportado una valiosísima cantidad de bibliografía y documentación y un constante asesoramiento.

Cada corto relata un tema diferente y complementario de este fenómeno antropológico y social con una duración de entre 1:30 y 3:00 minutos, concluyendo cada uno de ellos con una frase que contiene breve información explicativa del tema tratado, a fin de contribuir a su comprensión y de reforzar la función de crítica. Los títulos y los temas de los cortos finalmente realizados son: *Soma*, donde se aborda el fenómeno de la *no enfermedad*; *Rital-in*, una escenificación de la *medicalización* de los niños –puesto que, hoy en día, toda criatura traviesa se califica de *enferma* y, en consecuencia, hay que tratarla–; *El paciente informado*, sobre el impacto de la publicidad farmacéutica; *Corazón*, acerca del riesgo cardiovascular que entrañan los *malos* estilos de vida, y *Ratas*, donde se pone el acento en aquellos seres del llamado tercer mundo que son empleados como ratas de laboratorio.

Una vez elegido el tema y escrito el guión, se ha diseñado la forma de escenificarlo, buscando estrategias para que resulten comprensibles, despierten interés, sensaciones, emociones y sirvan como elementos de reflexión. Acto seguido, se ha buscado y recibido inspiración de los trabajos de los grandes maestros del *stop motion* como George Pal y Jiri Trnka –ambos por sus realizaciones con carga social–, Jan Svankmajer –que emplearía vísceras y carne cruda para alterar la realidad consensuada y la lectura regular del universo humano– y los hermanos Quay –con su poderoso universo estético. Hemos seleccionado y adoptado recursos escenográficos utilizados con éxito por todos ellos con

el objetivo de emocionar y servir de revulsivo, estudiando los fondos, los colores, la luz, la música insistente o inquietante, etc. De alguna manera, la modalidad de *stop motion* resultante es una combinación de *clay animation* (*puppet animation*), *pixillation* y *go motion*, conceptos que explicaremos más adelante.

Un gran peso específico ha tenido el diseño y elaboración de los muñecos, a los que se les ha intentado imprimir caracteres y movimientos con el fin de conseguir que, pese a ser rígidos y estáticos, estuviesen dotados de lenguajes no verbales y paralenguajes, fundamentales en las técnicas de comunicación a la hora de empatizar y transmitir sentimientos. Se ha intentado cuidar especialmente los elementos de las escenas, dotándolos de un lenguaje visual simbólico basado en objetos de uso cotidiano y en materiales reciclados. El rodaje se ha realizado con una cámara de fotos réflex-digital Nikon D40 en interior, en una habitación de 15 metros cuadrados, con una iluminación rudimentaria a base de flexos, focos y luces domésticas, utilizándose para el montaje y posproducción final los programas *Premiere*, *Photoshop*, *After effects* y *Flash*. Todos estos aspectos, en cualquier caso, se amplían de forma exhaustiva en el apartado dedicado al desarrollo práctico.

## **2. DESARROLLO TEÓRICO**

### **2.1. Dimensión crítica del arte**



Para situar en sus términos la apuesta que realiza el trabajo, ésta es, vincular la práctica artística con una dimensión crítica de alcance social, nos ha parecido pertinente recurrir a ciertos fundamentos de la antropología del arte, en la medida en que es una disciplina que tiende

puentes entre ambos extremos. Para ello nos hemos basado especialmente en las tesis que esgrime José Alcina Franch<sup>11</sup> en su libro *Arte y antropología*, destacando aquellas que refuerzan la idea base de que nuestro proyecto.

Si bien los estudios antropológicos –surgidos en Europa hacia 1870– tratan de observar y analizar a los seres humanos como productores de culturas a través del análisis comparado del lenguaje tanto hablado como visual, el interés hacia el arte como tal no surgiría sino mucho después. Hasta la irrupción de la antropología prevalecían en gran medida los criterios kantianos acerca del arte: Kant defendía la existencia del gusto universal, una constante global que introducía distintas variables relacionadas con la afectividad, el placer o el desagrado e intentaba demostrar que se puede determinar un tipo de conocimiento no proveniente ni de la razón ni de la práctica e indemostrable científicamente. Tylor, el padre de la antropología del arte, sería el primero en definir la cultura como un complejo compuesto por creencias, invenciones y demás productos creados por el hombre en sociedad que incluía al arte mismo, de manera que en adelante éste ya no era un añadido complementario sino que arraigaba en la constitución del ser humano como tal y en su forma de entender y *constituir* el mundo. El dualismo kantiano, desde esta perspectiva, quedaba atrás.

Fue a partir de los años sesenta del siglo XX cuando se multiplicarían las escuelas antropológicas, coincidiendo todas ellas en sondear las bases y el sentido del arte en cada sociedad, en el entendido de que el arte es un intento de ordenar el mundo en el que vivimos. En

---

<sup>11</sup> Cfr. ALCINA FRANCH, José: *Arte y Antropología*, Madrid, Alianza, 2004. Alcina Franch, antropólogo, etnólogo e historiador español, catedrático de la Universidad Complutense de Madrid, relaciona el componente cultural del arte con el fenómeno humano; según el, lo que identifica a los pueblos es su manifestación artística, síntesis del inconsciente colectivo.

este sentido, analizarán fundamentalmente la relevancia de los símbolos en una cultura, el contexto de su producción y consumo, así como la relación entre las expresiones ideológicas y las estructuras de cada sociedad.

Especial relevancia adquieren en este contexto las aportaciones estructuralistas de Levi-Strauss, centradas en hallar la unidad psíquica de la especie humana. Así, a fin de restituir las lógicas internas que subyacen a lo real, se basará en modelos de la lingüística estructural para estudiar los signos de la vida social, buscando su sentido interno. En *El pensamiento Salvaje*, por ejemplo, Levi-Strauss sostiene que para que una cosa exista como tal, primero hay que representarla, de manera que lo fundamental en la especie humana es la simbolización: es la comunicación simbólica a través de los distintos lenguajes lo que permite dotar de sentido al mundo. El arte es un lenguaje simbólico de leyes ocultas, un sistema de relaciones entre artistas, entorno natural y entorno social, y Levi-Strauss sistematiza los elementos generales de este lenguaje distinguiendo las transformaciones simbólicas, el juego creativo del artista, la estructura formal de la obra y los sentimientos y emociones estéticas que el espectador experimenta en la contemplación de la obra. Los sistemas simbólicos, según él, tienen que ser colectivos porque de lo contrario serán percibidos como sinsentidos, e incide en la importancia que tiene poner en relación los materiales con lo que la gente piensa de ellos; un aspecto que resulta crucial en nuestro trabajo, como habrá ocasión de comprobar, si bien las teorías de Levi-Strauss no abordan la comunicación no verbal –las emociones, las sensaciones bidireccionales, etc.–, que son fundamentales en su desarrollo.

El signo artístico, socialmente condicionado, está en constante cambio, porque se construye en base a la comunicación entre creedores y receptores que crean nuevos sentidos. De hecho, Clifford Geertz, representante de la antropología simbólica, mantiene en *El arte como*

*sistema cultural* que hay que estudiar los símbolos como vehículos de la cultura y analizar cómo los sistemas culturales dan la pauta de comportamiento de las relaciones sociales, de la construcción del yo y de una conducta urbana en constante mutación. Actualmente, sostiene, las obras se inscriben en una cultura que hay que entender como una red de significaciones donde se plantean cuestiones acerca de qué es lo que hace que alguien actúe, cómo actúan los condicionamientos sociales y cómo modela la práctica el sistema. De las tesis de Geertz nos quedamos con la idea de que las capacidades del arte se pueden perfeccionar y ampliar, dado que éste es, ante todo, un modo de comunicación, transmisión e interacción bidireccional de sentimientos, sensaciones, conocimientos, ideas y creencias. La bidireccionalidad, de hecho, es un aspecto vinculante de nuestro trabajo, dado que éste no puede hallarse más lejos del ensimismamiento estético ni de los ideales kantianos, ampliamente superados por una antropología del arte a cuyos principios fundamentales nos acogemos.

Hoy en día, la antropología intenta responder preguntas acerca de la calidad social del arte, los vínculos entre el arte y el contexto social de cada momento o la función transformadora del arte. En este sentido, como es bien sabido, el arte ha sido utilizado a lo largo de la historia por numerosos artistas para expresar su disconformidad e intentar modificar la realidad. Existen incontables ejemplos, desde El Guernica de Picasso, obra prohibida por el régimen del General Franco y mito para la sociedad vasca, hasta el cine de Buñuel, pasando por el graffiti callejero, la literatura picaresca, las obras del Hadjinnicolau o los escritos de John Perreaul, y es en esta larga tradición de un arte críticamente engastado en su tiempo en la que, en la medida de nuestras humildes posibilidades, quisiéramos situarnos.

## 2.2. Stop motion

Para entender qué es el *stop motion* basta con tomar el significado literal de esas dos palabras, *STOP* y *MOTION*, y tratar de desmontar el aparente oxímoron que constituye su unión. Porque, en efecto, estamos hablando de un *movimiento estático*, de una animación fotograma a fotograma, es decir, de un proceso en el que se requiere una grabación cuadro a cuadro de los movimientos parciales desarrollados por aquellas figuras o formas que luego adquirirán pleno dinamismo en la pantalla<sup>12</sup>. La clave, por tanto, está en aparentar el movimiento de objetos estáticos por medio de una serie de imágenes fijas sucesivas.

Básicamente, la técnica es simple: se compone la escena, se registra una imagen fija de la misma mediante la cámara, se modifica o sustituye la escena frente a la cámara, se vuelve a realizar otra toma, y así sucesivamente. De hecho, se denomina *stop motion* porque, en la época en que las cámaras no tenían motor y su mecanismo era arrastrado por una manivela, era necesario detener esta acción luego de haber expuesto el fotograma<sup>13</sup>. Siempre se animan los modelos hacia la

---

<sup>12</sup> Especialmente útiles a la hora de elaborar esta apartado han resultado las siguientes referencias: ÁLVAREZ, Edgar: “*Conferencia escrita sobre la evolución del stop motion*”, Colombia, 2003 [en línea] Disponible en web :

[http://www.loop.la/2003/docs/evolution\\_stop\\_motion.pdf](http://www.loop.la/2003/docs/evolution_stop_motion.pdf) [ref. de 22 de mayo de 2011]

PRIEBE, Ken A: *The art of Stop Motion animations*, Londres, Course Thecnology PTR, 2010.

MARTÍN, Ana, BARALES, Silvia, SÁENZ VALIENTE, Rodolfo: “*Taller teórico-práctico de cine de animación: Stop Motion. Animación empleando modelos de muñecos articulado,*” en: *Escuela Nacional de Experimentación y Realización Cinematográfica de Buenos Aires*. [en línea] Disponible en web:

<http://es.scribd.com/doc/48969626/ENERC-FE-Animacion-01-Stop-n-motion> ref. de 22 de mayo de 2011].

<sup>13</sup> PIERO, Julio: “¡Paren la manivela! ¿Quién inventó el stop-motion?”, en *Cinecrópolis*, 2005 [en línea] Disponible en web:

[http://www.cinecropolis.com/notas/paren\\_la\\_manivela.htm](http://www.cinecropolis.com/notas/paren_la_manivela.htm) [ref. de 20 de mayo de 2011].

próxima posición, hasta completar el movimiento, un rasgo que marca la diferencia respecto del dibujo animado clásico, donde el animador puede ejercer un control casi absoluto al dibujar: primero los fotogramas claves, los que constituyen los extremos de un movimiento, para luego agregar el resto, intercalando los cuadros que completan el movimiento.

El *stop motion* se asocia comúnmente a la animación con muñecos tridimensionales. De hecho, en un principio el término designaba exclusivamente la animación de monstruos como King Kong o Godzilla en películas de ciencia ficción en las que aparentemente interactuaban con humanos. Pero el *stop motion* es una técnica mucho más amplia que posee grandes posibilidades de creación artística, dado que permite trabajar con todo tipo de objetos tridimensionales, muñecos articulados, modelos de metal, plastilina, tela o látex, recortes, mobiliario, etc.

Mientras que la técnica de animación más popular y difundida en Estados Unidos ha sido siempre la de los dibujos animados basados en cuentos, la animación de muñecos se desarrolla inicialmente en Europa y en Japón teniendo en cuenta la arraigada historia del teatro de marionetas, toda una fuente de posibilidades para trabajar con *stop motion*. De este modo, se denominan animaciones *stop motion* a las que no entran ni en la categoría de los dibujos animados, pero tampoco en la de la animación virtual, puesto que no son dibujadas en 2D ni animadas íntegramente por ordenador en 3D sino creadas a partir de imágenes tomadas directamente de la realidad.

Para el *stop motion* requerimos siempre una cámara de vídeo, de cine o de fotografía y, ante todo, una gran paciencia, ya que es un proceso que generalmente se debe realizar en estudio o en un espacio cerrado controlado de acuerdo a una de las leyes esenciales de la técnica, según la cual nada se puede mover a menos que el animador lo desee, ni la cámara, ni las luces, ni la escenografía. Este hecho resulta

ser fundamental, teniendo en cuenta las principales características de esta técnica:

1. En el *stop motion* no existen extremos ni intermedios cuando el creador de esta técnica se enfrenta al personaje o la situación a animar. Se parte de una posición inicial, pero nunca se conoce en qué lugar exacto estará la siguiente posición, dando pie a una continua experimentación.
2. No existe una prueba de línea; lo más cercano sería montar un sonoviso –composición de imágenes fijas con música o sonido– o una grabación de imagen real como referencia.
3. Dado que el rodaje se basa en escenas reales, la iluminación es fundamental.
4. Es un trabajo mucho más individualizado que el asociado a la producción de dibujos animados.
5. Las rectificaciones y los añadidos son mucho más complicados que en el caso de los dibujos animados.

### **2.2.2. Métodos y variantes**

Existen numerosas variantes de *stop motion*, de entre las cuales merecen mencionarse las siguientes en la medida en que han influido de una manera u otra en nuestro trabajo personal.

#### **a) *Clay animation***

Animación con masas o muñecos tridimensionales transformables elaborados con arcilla o plastilina. A su vez, dentro del *clay animation* cabe distinguir diversas modalidades:

### **a.1) Animación en relieve sobre vidrio**

En esta técnica prevalece el comportamiento inducido por la fuerza de la gravedad, de modo que los personajes pueden volar, saltar o moverse sin necesitar de estructuras. La cámara se maneja en posición vertical como el rostrum del dibujo animado tradicional y las estenografías pueden ser montadas de manera similar a un multiplano. Un ejemplo de ello lo tenemos en *Rex the runt* o *El niño anatómico*.

### **a.2) Strata cut animation**

Es una técnica compleja que se realiza con masas de plastilina similares a rollitos dibujando figuras no muy definidas posteriormente cortadas a filetes, dando como resultado un efecto psicodélico.

### **a.3) Clay painting**

Consiste en esparcir o pintar cuadro a cuadro con plastilina, dando una apariencia similar al óleo acompañada de gran fluidez visual en la animación. Podemos observarlo en un segmento *El Principito* dirigido por Will Vinton y animado por Joan Gratz o en el anuncio de Coca-Cola dirigido por el propio Vinton.

### **a.4) Esgrafiado**

En esta técnica se aplican capas de plastilina sobre una mesa de luz y se van sacando formas con gradinas y adhiriendo capas de plastilina de color que se transparentan por la luz. Como ejemplo característico citaremos el corto *Afterlife*, del animador hindú Ishu Patel.

### a.5) Transformación

Se parte de figuras tridimensionales elaboradas con plastilina que no requieren estructura, ya que generalmente son pequeñas. Se puede observar en la serie *Morph* de Aardman o en el *Gran Cognito* de Will Vinton.

### b) Animación con marionetas

Se caracteriza por personajes que requieren estructuras internas. Se elaboran generalmente con técnicas mixtas como la tela, el látex o la madera. Es la más comercial y económica, ya que los personajes no requieren un constante retoque. Ejemplos de esta técnica son *Bob el constructor*, *El viento en los sauces* o las célebres películas de Jiri Trnka.



Fotograma del cortometraje de Jiri Trnka, "The cybernetic grandma", (1962)

Dentro del trabajo con marionetas existen, a su vez, variantes como la *técnica de sustitución* de George Pal, en la que las marionetas no se reposicionan sino que se usa un modelo diferente para cada cuadro. Es un proceso mucho más caro, evidentemente, puesto que se requieren

multitud de modelos, si bien permite la utilización de cíclicas y la grabación de pruebas de manera similar al dibujo animado.

### **c) *Dynamation***

Técnica patentada por Ray Harryhausen que consiste en un sistema de montaje predecesor del croma. Se graba primero la escena en la que va a interactuar el personaje animado, se proyecta después cuadro a cuadro en una pantalla blanca y simultáneamente a la proyección se va animando el personaje cuadro a cuadro, grabado a su vez por una cámara que se encarga de unir la animación y la grabación previa. De esta manera se logra una sincronización exacta, aunque suelen presentarse problemas de foco.

### **d) Animación limitada**

Es un recurso que se utiliza actualmente gracias al desarrollo tecnológico y a la existencia de los *chroma key*. Permite construir espacios por capas y lograr secuencias en las que cada personaje se puede animar independientemente, al igual que se hacen animaciones en dibujo como los *Picapiedra* o los *Simpsons*. Es la técnica que se utiliza para el personaje de *Jack el despertador*.

### **e) *Pixillation***

Se trabaja con objetos, personas o animales que son fotografiados cuadro a cuadro como si fueran muñecos articulados. Técnica practicada por Norman McLaren en su corto *Vecinos*, premiado con un Óscar, y por el checo Jan Svankmajer, quien ha explorado a fondo el potencial grotesco de esta técnica.

#### **f) La animación con pantalla de alfileres**

Creada por Alexander Alexeieff y Claire Parker, quienes crearon un aparato llamado *pinscreen*, que consistía en un tablero cuya superficie estaba perforada perpendicularmente por miles de agujas que entraban y salían creando formas con la ayuda de la luz.

#### **g) Dibujo sobre tablero**

Técnica en la que se dibuja sobre un tablero, se captura el cuadro realizado, luego se retoca o borra en el mismo tablero el siguiente cuadro y así sucesivamente hasta lograr secuencias animadas.

#### **h) Cut out o animación con recortes**

Basada en formas recortadas de distinto tamaño, forma y calidad. Practicada por animadores como Charlotte Reiniger.

#### **i) Animación con arena o partículas**

Hace uso de formas modificables elaboradas con dicho material sobre una superficie plana. En esta técnica se basa el estilo de Carolina Leaf o Ishu Patel.

#### **j) Go motion**

Variante del *stop motion* según la cual, aplicando un sistema de control, se induce a los muñecos a realizar movimientos mientras se registra la animación fotograma a fotograma. Como resultado se produce un *efecto de blur* sobre las partes en movimiento que aumenta la sensación de realismo. Entre sus pioneros se encuentra el cineasta ruso Ladislav Starewicz, quien en el año 1912 realizó una de las primeras películas en

*stop motion* utilizando como modelos insectos reales: con el título de *La venganza del camarógrafo*, Starewicz narra la historia de una familia de escarabajos que se destruye a causa de la infidelidad entre sus cónyuges. Especialmente significativas son las obras del español Segundo de Chomón, quien en 1908 realizó en París *El hotel eléctrico*, un fascinante film realizado con animación de objetos reales (baúles, maletas, sillas, zapatos...) y, con bastante posterioridad, los de Willis O'Brien, que animó *King Kong* en 1933 y sentó las bases del trabajo de su alumno Ray Harryhausen.

Esta técnica, de hecho, estuvo mucho tiempo ligado a las películas de ciencia ficción que requerían de extraterrestres o monstruos gigantes que asustaran al público. Si bien el pionero en este sentido fue Willis O'Brien, que utilizó dinosaurios animados en el film *El mundo perdido*, sería Harryhausen<sup>14</sup> quien se encargaría de llevar la animación *stop motion* a una cumbre en la que los muñecos se convirtieron en personajes más importantes que los propios actores. Este auge duraría hasta la aparición de la animación por computador y, especialmente, de la película *Jurassic Park*, en la que Harryhausen participaría como asesor.

### **2.2.3. Progresos técnicos**

Hay progresos técnicos que han resultado fundamentales para la animación, empezando por las cámaras de cine cuadro a cuadro y siguiendo por la televisión, que se convertiría en un espacio idóneo para innovaciones como los *pupetoons* de George Pal y *Gumby* de Art Clokey. Más adelante, los editores de vídeo lineal permitirían la edición cuadro a cuadro y darían paso a la edición no lineal, a las tarjetas de vídeo como la PAR de Amiga, a Perception –*software* similar al Adobe Premiere con sistema de captura de *stop motion*–, y al *Stop Motion Pro* –un *software*

---

<sup>14</sup>Cfr. HARRYHAUSEN, Ray: *Creador de Monstruos*, Madrid, MAIA, 2010.

económico que permite la visualización del cuadro anterior y del siguiente mediante el efecto de *piel de cebolla*.

Fundamental para el *stop motion* ha sido la aparición de las cámaras fotográficas digitales, ya que logran capturas a bajo coste y resoluciones mucho más altas que las obtenidas con cámaras de video. Además, uno de los grandes problemas de los animadores de *stop motion*, los movimientos de cámara, están actualmente resueltos gracias a la existencia de dos posibilidades: una, los movimientos digitales con cuadros de mayor resolución, y otra, el llamado *motion control*, que logra movimientos exactos sobre escenografías tridimensionales.

En lo referente a los materiales modelables, desde la invención de la plastilina este material ha sido adaptado cada vez más a las necesidades del animador. Es el caso de plastilinas como la *sculpey*, la *clayton*, la *van Aken* o plastilinas con alta carga de parafina, todas ellas fáciles de obtener en el mercado. Por lo demás, las estructuras cada día tienen mecanismos de articulación más efectivos, lo que ha permitido que existan empresas como Armaverse, dedicada a la fabricación exclusiva de piezas y estructuras. La técnica más frecuente en la actualidad parte del diseño de los personajes, su posterior modelado en plastilina o arcilla, la inclusión de una estructura, y un vaciado final en espuma de látex que es después coloreado.

Como conclusión cabe señalar que, al igual que sucede con los dibujos animados o la animación con computador, el *stop motion* es cada vez más asequible al interesado en la animación, circunstancia que hace que las técnicas evolucionen y se desplacen unas a otras. Los recursos formales se modifican al compás de estos cambios técnicos –en algunos casos se simplifican y en otros se complican extraordinariamente–, convirtiendo al animador en un especialista que, sirviéndose del inmenso atractivo de esta técnica, es capaz por sí solo de propiciar giros

estilísticos en la producción cinematográfica, en la televisión para niños o adultos, o en la publicidad. Y también de propiciar cambios en la conciencia de los espectadores-consumidores, en consecuencia; de ahí el peso específico que creemos que posee el *stop motion* para vehicular los contenidos críticos que motivan nuestro trabajo.

### 2.3. Referentes

Veremos a continuación, brevemente, cómo ha evolucionado la técnica del *stop motion* hasta hoy, a fin de entender mejor en qué contexto se inscribe nuestra propuesta y qué innovaciones aporta. El criterio para elaborar este apartado ha sido bien simple: al margen de ciertos referentes históricos iniciales, y a efectos de síntesis, se ha recurrido únicamente a aquellas técnicas, obras y autores directamente vinculados a nuestro trabajo, dejando a un lado aquellas que pudieran ser significativas en aspectos a los cuales es ajeno.

Los orígenes de esta técnica se funden, de hecho, con la propia historia de la cinematografía. Méliès, mago de profesión, es quien descubre accidentalmente este efecto especial, también llamado *de sustitución*, cuando a la precaria cámara que usaba en 1896 se le cortó la película mientras filmaba en la calle. Tardó solo un minuto en volver a ponerla en funcionamiento, pero durante este tiempo las personas y los vehículos se movieron, cambiando de posición. Al proyectar la película, y dado que faltaba una parte de la acción, comprobó cómo un ómnibus se convertía en un coche fúnebre, o cómo unos hombres se convertían en mujeres. El truco de la sustitución ha nacido por accidente, y dos días después Méliès incluye con éxito la primera metamorfosis hombre-mujer en un film. Pionero del cine de ciencia ficción, la técnica del *stop motion* permite a Méliès crear muchas de las mágicas ilusiones visuales de sus películas, como la célebre escena incluida en *El viaje a la Luna*, en la que

graba una toma de la Luna y en la siguiente secuencia inserta un cohete mediante el referido recurso de la sustitución. Cabe indicar que en Estados Unidos el mismo truco había sido utilizado ya en un film de Edison, *The Execution of Mary Queen of Scots*: en el momento de la decapitación, justo antes de que le alcanzara el hacha, la actriz que interpretaba a la reina era pertinentemente sustituida por un muñeco.



Fotograma del largometraje "Viaje a la Luna" de Méliès, (1902)

Sin embargo, la piedra angular de la técnica del *stop motion* es *El hotel encantado*. En un plano del film, un simple cuchillo, sin asistencia alguna, cortaba en rebanadas un pan y un salchichón; los especialistas franceses vieron muchísimas veces la película, buscando los hilos invisibles que manejaban el cuchillo, para darse cuenta, finalmente, de que en la película se usaba el sistema de cuadro a cuadro gracias a una adaptación de la cámara de cine *Vitagraph*.

Poco después, en 1905, Stuart Blackton dirige una película en la que utiliza *stop motion* y marionetas pegadas: *Humorous Phases of Funny Faces*. En 1907, Blackton y su compañero Albert Smith emplean el *stop motion* para crear asombrosos efectos en su película *The Haunted Hotel*, que cuenta la historia de un turista que pasa la noche en una posada ocupada por espíritus. Si bien se trata en su mayoría de efectos realizados en vivo (con alambres, por ejemplo), existe una escena animada con la técnica de *stop motion* en la que una cena se prepara de forma autónoma. Aparte de esto, Blackton y Smith realizaron la que es considerada como primera película de *stop motion* con muñecos: *The Humpty Dumpty Circus*, film hoy perdido en el que empleaban modelos articulados de madera; el tema de los juguetes que cobran vida – determinante en nuestro trabajo, como veremos después– es recurrente en las primeras producciones de *stop motion*, como el film *The War and the Dreams of Momi*, de Giovanni Pastrone, o *The Magic Clock*, de Ladislav Starevich.

Desde 1935, el húngaro George Pal produjo filmes y anuncios basados en la técnica del *stop motion*, poniendo imágenes a cuentos de hadas y elaborando cortos musicales antes de emigrar y abrir estudio propio en Estados Unidos. Pal realiza una crítica al nazismo en *Tulip Shall Grow*, de 1943, y es esta puesta del *stop motion* al servicio de la crítica social –en la que cabe inscribir también a su personaje de raza negra *Jasper*, que aparece en casi 20 películas– lo que nos interesa especialmente, puesto que apenas se ha prodigado esta uso a lo largo de su historia. Los primeros muñecos de Pal eran elementales: cabezas y manos realizados con bolas de madera, cuerpos elaborados con bloques del mismo material y extremidades de alambre flexible. Para cada personaje contaba con un gran número de cabezas y de piernas sustituibles, de manera que a pesar de la simplicidad formal conseguía un efecto de estilización con movimientos de precisión mecánica, aunque posteriormente evolucionaría hacia nuevos materiales y el manejo de

estructuras que economizaron la técnica para que fuera aplicada especialmente en países como Rusia, Checoslovaquia y Bulgaria, de donde surgirían grandes animadores como el checo Jiri Trnka.

Trnka comprendió pronto que una película de muñecos necesitaba una situación concreta o una historia, pero que, por otro lado, los filmes de muñecos cobran mayor fuerza cuanto más se alejan de la realidad mundana, y esta toma de conciencia sería trascendental para las futuras producciones de *stop motion*. De hecho, su último film, *The Hand* (1965), critica las dictaduras a través de un personaje con inmensa cabeza, nariz puntiaguda y dos ojos conmovedores, un escultor al que le ordenan esculpir una gran escultura para la Gran Mano. Al negarse, la mano lo encierra en una jaula y lo fuerza a hacer el trabajo; el escultor escapa, pero es perseguido por la mano y al final perece. Este corto de 18 minutos, toda una alegoría de la libertad del arte y de la lucha contra el poder totalitario, sería prohibido y significaría el final de su carrera profesional.



Fotograma de la película de Jiri Trnka "The hand" (1965)

Su compatriota Jan Svankmajer, por su parte, empleará máscaras y títeres combinándolos con técnicas de animación utilizando plastilina, modelos, recortes y objetos inanimados que adquieren vida alentados por una terrorífica imaginación surrealista. Svankmajer tiene querencia por el absurdo, mezclando humor, sátira, misterio y espanto, jugando con fobias universales (sótanos oscuros, casas vacías, objetos cotidianos e inertes traídos a la vida) para desafiar temas tabú como el sexo, la muerte, el dolor. Emplea la técnica de *pixillation* con actores, muñecas chinas o trozos de carne cruda, pretendiendo sorprender y alterar la realidad consensuada y la lectura del mundo objetual que conforma el medio ambiente humano en títulos como *Jabberwocky* (1971) o *The Fall of the House of Usher* (1981). Más adelante habrá ocasión de comprobar hasta qué punto esta estética ha sido vinculante en nuestro trabajo.



Fotograma del cortometraje de Jan Svankmajer "Meat Love" (1989)

En esta línea, también la obra de los hermanos Quay, hermanos gemelos nacidos en Filadelfia, provoca un irresistible sentimiento de claustrofobia y confusión kafkiana del cual nos hemos servido convenientemente. Sus películas exhiben un gran dominio de la luz y las texturas, destacando un uso del foco y de los movimientos de cámara que

las hacen únicas e instantáneamente reconocibles. Convencidos de que con la animación se puede crear un universo alternativo, un mundo autónomo y autosuficiente dotado de sus propias leyes, han tratado de darle forma en producciones como *Nocturna artificialia* (1979) o *Street of cocodriles* (1986).



Fotograma del cortometraje de The Quay brothers "Street of crocodiles" (1986)

De entre las primeras secuencias animadas con *clay animation*, otras de las técnicas que nos han influido especialmente, destaca la película de Dave Fleischer *Fuera del tintero*, una de las primeras producciones elaboradas mediante rotoscopia. Esta técnica quedaría estancada durante un buen tiempo debido al auge de los dibujos animados, hasta que Art Clokey crease a *Gumby*, un muñeco de plastilina que protagonizaría más de 127 cortos entre los años cincuenta y sesenta. Después de los sesenta dominaría esta técnica Will Vinton –bautizada por él como *clay mation*, caracterizándose por una exageración muy al estilo

de la Warner Brothers y por la elaboración de todos los elementos, desde la escenografía hasta los personajes, mediante plastilina.

Por último, de la producción reciente en *stop motion* merecen destacarse *El extraño mundo de Jack y Jim y el durazno gigante* –cuyos recursos estéticos nos han resultado útiles en más de un caso–, ambos de Tim Burton y Henry Sellick, así como el largo de la productora inglesa Aardam *Pollitos en fuga*, que anteriormente había logrado cierto éxito con sus personajes Morph y Wallace & Gromit. Asimismo, *Celebrity Death Match* y sus características peleas marcan un punto y aparte en la historia al conquistar el mercado juvenil de MTV bajo un formato semanal y establecer un hito técnico mediante una innovadora mezcla de plastilina y látex. Son precisamente estas grandes producciones las que han conseguido que muchas personas conozcan en la actualidad esta técnica de animación, una técnica con muchos años de historia y multitud de joyas escondidas y poco reconocidas. Gracias a este nuevo impulso, en España son innumerables y muy diversos los cortos realizados en *stop motion* en los últimos años, lo que demuestra que esta técnica sigue viva, mereciendo citarse *El ultimatum evolutivo*, *Capelito*, *Les bessones del carrer de Ponent*, *A flor mais grande do mundo*, *Vicenta*, *Os defuntos falaban castelao* y *O Apostolo*.

#### **2.4. La medicalización de la vida y la Industria Farmacéutica**

Tras situar el marco técnico de nuestro proyecto, es momento ahora de abundar en su marco teórico. Dado que es el concepto clave en torno al que giran sus componentes crítico, diegético y simbólico, abordaremos con cierta extensión el fenómeno de la *medicalización*.

Numerosos estudios sobre la *medicalización*<sup>15</sup> coinciden en considerarla como un proceso por el que ciertos aspectos que formaban parte de otros campos, tales como la educación, la ley, la religión, etc., han acabado sido redefinidos como fenómenos médicos. La forma en que la medicina se ha expandido en años recientes y abarca problemas que antes no estaban considerados como entidades médicas incluye una gran variedad de manifestaciones, incluyendo las fases normales del ciclo reproductivo y vital de la mujer (menstruación, embarazo, parto, menopausia), los comportamientos infantiles<sup>16</sup>, la vejez, la infelicidad, la soledad y el aislamiento por problemas sociales, e incluso la pobreza o el desempleo. El fenómeno de la *medicalización* atañe a tres grandes aspectos:

- 1) La redefinición de las percepciones de profesionales y legos sobre ciertos procesos convencionales, caracterizándolos como enfermedades susceptibles de tratamiento.
- 2) La reivindicación de la eficacia incuestionable de la medicina científica y la bondad de todas sus aportaciones, desconsiderando el equilibrio entre sus beneficios y los riesgos y costes.
- 3) La desestimación y marginación de cualquier modo alternativo de autocuidado.

En los años sesenta tomaron auge los debates sanitarios liderados por Ivan Illich<sup>17</sup> y su obra *Némesis Médica*, en la que afirmaba que la medicina institucionalizada amenazaba la salud; veinticinco años

---

<sup>15</sup> Cfr. MÁRQUEZ, Soledad, MENEU, Ricard, Eikasía: "La medicalización de la vida y sus protagonistas". En: *Revista de Filosofía*, II, 8, 2007 [en línea] Disponible en web: <http://www.revistadefilosofia.org> [ref. de 21 de mayo 2011].

<sup>16</sup> Cfr. LEÓN SANROMÁN, María: "Controversias en torno al diagnóstico y tratamiento del trastorno por déficit de atención e hiperactividad". En *Aten Prim*, nº23, 2008. Pp. 384-5., así como PUNDIK, Juan: "La medicalización en la infancia, ¿cada vez más fácil?". En *FMC Form Med Contin Aten Prim*, nº16, 2009. Pp. 213-8.

<sup>17</sup> Autor de numerosas críticas a instituciones clave como la educación, la medicina profesional, el mundo laboral, el consumismo y los organismos económicos.

después, el propio Illich sostendría que en los países desarrollados hay tal obsesión por una salud perfecta que se ha convertido en un factor patógeno predominante. Desde los años ochenta las críticas a la *medicalización* adquieren relevancia en los territorios de la sociología, movimientos alternativos y ámbitos sanitarios, dada la gran proliferación de remedios con beneficios marginales mínimos e incluso inferiores a los riesgos y costes, lo cual supone una forma de iatrogenia social.<sup>18</sup>

Es significativo que la prestigiosa revista médica *British Medical Journal* promoviera en 2002 una votación sobre cuáles son en nuestro entorno las principales *no enfermedades*, observándose una tendencia a clasificar como enfermedades los problemas comunes de la gente, aspecto que tiene gran impacto en las sociedades del primer mundo. De hecho, está documentado que cuanta más oferta existe de servicios sanitarios y más se gasta en salud, más gente se siente enferma, justo al contrario de lo que ocurre en las zonas con servicios sanitarios subdesarrollados, en las que la percepción de la enfermedad es menor. En estos momentos el mayor nivel de vida suele ir unido a una cultura de consumismo sanitario, puesto que hay un rechazo a la enfermedad y la muerte como partes inevitables de la vida.

La definición de enfermedad posee un carácter de *construcción social* que adopta perspectivas históricas, antropológicas o sociológicas. La enfermedad va ligada a disponibilidades tecnológicas, lo cual incrementa la sensibilidad de la identificación de patologías y reduce el umbral a partir del cual tratarlas, aumentando así su incidencia. Se puede definir la *no enfermedad*<sup>19</sup> como un proceso o problema humano, como una condición médica para la que se obtendría mejores resultados si no fuera considerado y tratado así. Serían ejemplos de esto la tristeza, la

---

<sup>18</sup> Cfr. DAVIS, P: "Health care as a risk factor". En *CMAJ*, nº170, 2004. Pp.1688-0.

<sup>19</sup> Cfr. MENEU DE GUILLERNA, R: "Las no enfermedades". En *AMF*, nº1, 2005. Pp. 123-124.

elaboración de duelos<sup>20</sup>, la senilidad, la menopausia, la angustia laboral, la ansiedad nutricional, la calvicie, las arrugas, la resaca, los aspectos estéticos, y muy en especial los factores de riesgo o probabilidad de padecer en el futuro una enfermedad.

En efecto, cada vez más se tratan los factores de riesgo como enfermedades prevalentes, poniendo el límite de la normalidad cada vez más bajo, con lo cual muchas personas precisan tratamiento preventivo durante muchos años para evitar un eventual incidente a los 10, 20 ó 30 años, siendo la magnitud de los beneficios a nivel individual pequeños comparados con los riesgos de efectos adversos, interacciones y costes. Hay que reflexionar sobre cuántas personas bien informadas de su probabilidad de tener un accidente cardiovascular a los 10 años estarían dispuestas a tomar un fármaco para bajar los niveles de colesterol o cuántas mujeres estarían dispuestas desde los 50 años a tomar un fármaco para tratar el riesgo de tener una fractura de cadera a los 80 años.

Las personas bien informadas no eligen estos tratamientos cuando los médicos se los ofrecen, y de hecho la relación que se establece entre médico y paciente tiene un gran peso específico. Tradicionalmente ha habido tendencia a una relación paternalista en la que el médico dirige al paciente y le priva de su derecho a estar informado, a elegir sus tratamientos, pruebas e incluirlo en la toma de decisiones: cada vez que se etiqueta una enfermedad, para cada proceso existe un tratamiento y se suele prescribir sin dar información al paciente sobre los beneficios y efectos adversos<sup>21</sup>. Este modelo genera pacientes pasivos,

---

<sup>20</sup> Cfr. ORTIZ-LOBO, A; LOZANO SERRANO, C.: "El incremento en la prescripción de antidepresivos". En *Aten Prim*, nº35, 2005. Pp. 152-5.

<sup>21</sup> Cfr. MARQUÉS CALDERÓN, Soledad: "Los efectos negativos de las intervenciones preventivas basadas en el individuo. Informe SESPAS 2008". En *Gac Sanit*, nº22, 2008. Pp. 205-5

desinformados y carentes de responsabilidad sobre la gestión de su propia salud, siendo meros receptores de las decisiones profesionales. Es evidente que la participación de pacientes informados en la toma de decisiones clínicas llevaría a un cambio de mentalidad, incluso a un replanteamiento de los servicios sanitarios.

Se ha llegado a este punto a través de una serie de fases históricas. La llamada *era sanitaria* supuso la introducción de la higiene, la reacción frente a lo externo, lo que permitió espectaculares ganancias en salud. En general, esta era se preocupó por lo externo, por los determinantes ambientales físicos, y sólo parcialmente por la conducta individual; la salud dependía más de la alimentación, del agua y de la vivienda que de los médicos. En la *era infecciosa*, por el contrario, el germen constituyó el determinante de la salud. Se combatió primero con la higiene, luego con las vacunaciones, y después con los antibióticos como uno de los avances farmacológicos que más ha contribuido a aumentar la esperanza de vida. De este modo, se empezó a ver la salud como algo dependiente de la intervención médica.

En la *era del factor de riesgo* pasaron a ser fundamentales los determinantes conductuales y psicológicos, y menos determinantes los ambientales y sociales. Con una confusión interesada, el factor de riesgo se convirtió en causal, y la salud pública se implicó en la búsqueda de factores de riesgo porque le va su propia existencia en ello. Por ejemplo, como los factores cardiovasculares identificados sobrepasan el centenar, los chequeos se convierten en rutinas a las que se atribuyen sólo beneficios, sin que se advierta con claridad que sus perjuicios y daños pueden no compensar los beneficios<sup>22</sup>. Los factores de riesgo ayudaron a la *medicalización de la vida* diaria: los médicos adquirieron un poder adicional. Las definiciones de salud y de enfermedad corren de su cuenta,

---

<sup>22</sup> Cfr. GERVÁS, Juan: "Moderación en la actividad médica y preventiva. Cuatro ejemplos de necesidad de prevención cuaternaria". En *Gaceta Sanitaria*, nº 20, 2006. Pp.127-34.

y los enfermos ya no son sólo víctimas de las enfermedades sino también culpables, con su vida desordenada y sus factores de riesgo. La salud depende de los médicos porque conocen las normas a seguir por los individuos, y porque cuentan con medios preventivos y curativos, diagnósticos y terapéuticos. En teoría, todo es prevenible si se evitan los factores de riesgo, lo que lleva a lo que se ha llegado a denominar *pornoprevención*, y a aquel componente iatrogénico de la prevención que advirtió, entre otros, Iván Illich.

Especial mención requiere el impacto de este fenómeno en la mujer, con resultados fatales tanto para ellas como para su descendencia<sup>23</sup>. Baste recordar los más de 10.000 niños con malformaciones cerebrales cuyas madres habían tomado talidomida como ansiolítico en el embarazo o los casos de cáncer de endometrio en niñas adolescentes y las alteraciones testiculares en niños cuyas madres habían tomado dietilestilbestrol ante la amenaza de aborto, en parte debido a la inexistencia de medidas de farmacovigilancia a principios de los años sesenta. Queda por ver quién o qué condiciona el incremento de problemas de salud en las mujeres con respecto a los hombres y si son problemas de salud reales, grados diferentes de malestar o enfermedades inventadas por la industria farmacéutica para vender más medicamentos e incrementar sus beneficios. Son muchos los ejemplos de prescripción irracional de medicamentos en la mujer: la *medicalización* innecesaria del embarazo y de la teórica disfunción sexual femenina, la psiquiatrización de la menopausia como una enfermedad mental, la *medicalización* de la pérdida de masa ósea con fármacos de dudosas eficacia, las prescripciones de fármacos ineficaces para el tratamiento de varices,

---

<sup>23</sup> Cfr. PALOP, Vicente: "Medicación en situaciones especiales: el hecho de ser mujer y acoso terapéutico". En *Revista de Ponencias del 30º Congreso de la semFYC de Valencia*, 2010.

además de la presión para no aceptar el envejecimiento y someterse a múltiples tratamientos médicos o quirúrgicos para mejorar la imagen.<sup>24</sup>

Como protagonistas de la *medicalización* hay que empezar a mirar a los proveedores de productos farmacéuticos y a la industria de la comunicación, contemplando también el papel de las tendencias apreciadas en la población consumista de servicios sanitarios y las respuestas aportadas por los responsables de la política y la gestión sanitaria, sin olvidar a los propios médicos, responsables de prescripciones influídas por intereses de mercado, informaciones pseudocientíficas y opiniones de expertos y sociedades científicas financiadas por la industria farmacéutica.

Desde luego, las empresas médico-farmacéuticas desempeñan un importante papel en la investigación de fármacos efectivos que han mejorado la calidad y esperanza de vida, pero no repara en esfuerzos para ampliar mercados, desarrollando estrategias de venta que pueden llegar a ser perversas: crean enfermedades nuevas, promueven el tratamiento de factores de riesgo como patología, financian a grupos de investigación de instituciones académicas y sociedades científicas, influyen sobre líderes de opinión y revistas especializadas.

Está ampliamente documentada la relación de los visitantes de la industria farmacéutica con los médicos y sus formas de penetración a través de obsequios, comúnmente conocidos como *pichigüillis*<sup>25</sup>. Otra táctica es dotar a los médicos de técnicas en los centros de salud a fin de aumentar los diagnósticos y consecuentemente las prescripciones. Es

---

<sup>24</sup> Cfr. RIVERA CASARES, F, ILLANA MAYORDOMO, A: "Controversias en la atención a las mujeres climatéricas". En *Aten Prim*, nº23, 1999. Pp. 384-5, así como: BAILÓN, E.: "¿La menopausia debe ser tratada?". En *Aten Prim*, nº33, 2004. Pp. 203-8

<sup>25</sup> *Pichigüillis*. Regalos de todo tipo (objetos, viajes, etc.) que influyen de forma cotidiana en la prescripción de medicamentos.

también práctica habitual influir sobre farmacéuticos, asociaciones de enfermos y a través de campañas de publicidad dirigida a los consumidores finales (por ejemplo, el anuncio en EE.UU. de la paroxetina como antidepresivo después del ataque al World Trade Center, afirmando que millones de personas padecían de ansiedad crónica y este medicamento era la solución).

Los medios de comunicación de masas son la principal fuente de información sobre la salud, creando estados de opinión. Hay sobreabundancia de noticias sobre pretendidos descubrimientos revolucionarios, soluciones mágicas y terribles plagas de dudosa base científica. Además, el acceso a internet introduce elementos nuevos en la relación médico-paciente y en la adquisición de información que puede no ser veraz.

¿Queremos una sociedad de mujeres mastectomizadas para evitar un cáncer de mama, temerosas de no ser normales en sus relaciones sexuales, o de enfermar y morir por efectos secundarios a fármacos, mientras en los países del Tercer Mundo mueren por infecciones, SIDA, hambre, violencia o sed? En un polémico artículo de *Le Monde Diplomatique* de 2007<sup>26</sup> se denuncian los experimentos clínicos realizados con los pobres del planeta, ante los que Occidente cierra los ojos. La práctica consiste en elaborar medicamentos para los ricos del planeta llevando a cabo las pruebas clínicas en poblaciones desposeídas de países del Tercer Mundo. De hecho, los fabricantes de medicamentos nunca han prestado tanta atención a los pobres del mundo. En Sudáfrica, no lejos de las chabolas de los suburbios de Ciudad del Cabo se levantan majestuosos los laboratorios más prestigiosos; también en la India, Bulgaria, Zambia y Brasil. ¿Vienen a curar los males de los pacientes

---

<sup>26</sup> SHAN, Sonia: "Los experimentos clínicos realizados con los pobres del Planeta". En *Le Monde Diplomatique*, edición española, marzo de 2007.

empobrecidos que hacen cola delante de los grandes edificios de estos fenomenales laboratorios? No: se instalan en países en vías de desarrollo para hacer experimentos con el objetivo de concebir productos destinados a la clientela de los países ricos occidentales y sus problemas de salud vinculados al envejecimiento, es decir enfermedades cardiovasculares, artritis, hipertensión y osteoporosis.

Aunque los occidentales sacan provecho de los medicamentos, cada vez son menos proclives a participar en las pruebas clínicas indispensables para su elaboración. Cada remedio debe de ser probado en más de 4.000 pacientes para demostrar que es válido, y menos del 5% de estadounidenses acepta someterse a pruebas de ensayos clínicos. Por otro lado, es difícil encontrar personas vírgenes que no hayan tomado ningún medicamento porque hay una gran *medicalización de la vida*. Las empresas farmacéuticas consideran que Sudáfrica es un país estupendo para investigar sobre SIDA, pues la mayoría no han sido tratados con antirretrovirales porque no tienen acceso económico a ellos y constituyen una cantera inagotable para pruebas clínicas. Aunque la *Declaración de Helsinki* plantea, en un intento de regular la ética sobre investigación, que den el consentimiento informado, en los países pobres nadie se niega a participar y el 80% ignora que es libre de abandonar. La vigilancia de los organismos reguladores es mínima. Si un experimento fracasa o deja muchos efectos adversos, desaparecen todos los datos sin dejar huella.

Como de costumbre, las mujeres pobres son las más vulnerables. En los años 70 se distribuyó un medicamento para combatir el paludismo, la quinacrina, entre cientos de miles de mujeres analfabetas que las volvió estériles. A mediados de los ochenta, un anticonceptivo inyectable que había sido retirado del mercado tras descubrirse que causaba tumores en las ratas de laboratorio fue probado en aldeanas que luego declararon no haber sospechado nunca que estaban participando en un experimento; a finales de los noventa aún se sucedían diversos ejemplos de este tipo. En

la práctica, no parece existir diferencia entre una rata de laboratorio y un ser humano, y por si fuera poco, los medicamentos desarrollados y probados en países pobres no suelen obtener licencia de uso por parte de las industrias farmacéuticas: se comercializan a precios prohibitivos o no se consideran pertinentes.

## **2.5. Aspectos que son objeto de crítica**

Como se indicaba al inicio de esta memoria, el trabajo ha consistido en dar forma visible al fenómeno de la *medicalización de la vida* mediante la producción de una serie de cortos audiovisuales elaborados con la técnica del *stop motion* y su posterior incorporación a una plataforma *web* conjunta. De los incontables y muy diversos aspectos que, como acabamos de ver, presenta el fenómeno, hemos seleccionado aquellos susceptibles de adquirir una forma narrativa y visual más consistente, tomando en cuenta además su complementariedad mutua, es decir, su capacidad para conformar una imagen genérica de la cuestión. De este modo, los cinco cortos resultantes del proceso selectivo abordan aspectos que pueden quedar resumidos como sigue:

1. *Rital-in* aborda la *medicalización* de la infancia, haciendo hincapié en el hiperdiagnóstico y tratamiento de la hiperactividad. Conviene señalar que Rital-in es uno de los fármacos más vendidos en EE.UU. y Alemania con este fin.
2. *Soma* considera el fenómeno de la conversión de sentimientos humanos convencionales como la tristeza o el duelo en enfermedades psíquicas.
3. *El paciente informado* pone de manifiesto la importancia del paciente bien informado para ser actor y parte de las decisiones sobre su salud, habida cuenta de la influencia comercial sobre él tienen los medios de comunicación.

4. *Ratas* toma como excusa los experimentos clínicos realizados con habitantes pobres del planeta a fin de conseguir fármacos para tratar enfermedades del mundo desarrollado.
5. *Corazón* plantea la paradoja de los factores de riesgo como enfermedades en sí mismas a fin de *medicalizar* la vida, en contraposición a los estilos de vida saludables y la capacidad de autocuidado.



### 3. DESARROLLO PRÁCTICO

El trabajo aplicado se ha llevado a cabo investigando recursos formales y recabando numerosa información técnica –a menudo proporcionada por compañeros de clase y amigos–, bajo la supervisión y dirección del tutor, que ha sido quien ha ido estableciendo las pautas a seguir en cada momento. La práctica reiterada mediante ensayo-error nos ha obligado a repetir y rehacer numerosos pasos, pero a la larga ha resultado muy instructivo.

En un principio realizamos pruebas para determinar cuál podría ser el tema a tratar en el proyecto, pruebas que consistieron en elegir varios temas que suscitaran impotencia, malestar y demás emociones susceptibles de ser expresadas mediante animaciones realizadas con la técnica que vertebra el proyecto, ésta es, el *stop motion*. Finalmente, resolvimos realizar tres cortos sencillos, cuyo protagonista fuese un pañuelo, con las siguientes premisas temáticas:

- a) Las nuevas tecnologías. Este primer corto aborda el tema de cómo las nuevas tecnologías influyen en nuestro día a día hasta el punto de no poder pasar sin ellas. Quisimos relacionar la imagen de un móvil estropeado con la sangre del protagonista, en este caso, un pañuelo de papel, siempre visto desde una cámara digital que va dando vueltas captando cada una de las imágenes. “Sin mi móvil, me muero” o “sin mi ordenador, me muero” podrían ser lemas de esta animación.
  
- b) Política perniciosa. El protagonista camina sobre un terreno del que brotan noticias sobre política, de forma que ésta ensucia literal y metafóricamente el mundo. Tras la zona de tierra “infectada” se llega a otra donde hay una flor de buen aspecto; el pañuelo, al perforar el terreno bajo ella, la hace marchitarse

hasta morir. La metáfora es bien simple: tras haber absorbido la toxina de la política, el protagonista provoca la destrucción de la vida.

- c) *Medicalización de la vida*. Esta vez el pañuelo se desliza por una cinta transportadora y llega a un punto donde una de las “máquinas” proporciona pastillas; el protagonista va ingiriéndolas una a una mientras su color cambia del blanco al negro, mientras se intoxica con aquello que supuestamente iba a sanarle.

*(Estos cortos se incluyen en Anexo)*

Tras elaborar estos tres cortos experimentales, nos sentimos especialmente persuadidos del potencial dramático del tercero. Así pues, una vez decidido el tema de la *medicalización* y la industria farmacéutica, hicimos una selección basada en la idiosincrasia del fenómeno a fin de formalizar el problema y comenzamos a estructurar los guiones, para lo cual contamos con el asesoramiento de una médica de familia, buena conocedora del tema. Posteriormente realizamos diversos bocetos y el *storyboard* de cada uno (se incluyen en Anexo), para acto seguido crear y elaborar los personajes correspondientes, diferentes de uno a otro corto en esta ocasión. Vendría después, como suele ser habitual, la escenografía y selección de la música. Finalmente, se acometería la tarea del montaje digital, la maquetación de la *web*, la inserción de los vídeos en *Vimeo* para posibilitar su visionado en *streaming*, la activación de la *web* en un servidor, así como la elaboración de un dossier con el contenido teórico y la grabación de un DVD con todo el material audiovisual para facilitar su visualización al margen de la red.

### 3.1 Creación de los guiones

Como se ha indicado, los distintos cortos abordan temáticas diferentes dentro del amplio y complejo mundo de la *medicalización de la vida*, razón por la cual sus respectivos guiones requieren ser desglosados de forma detallada y diferenciada.

#### 3.1.1. Rital-iN

Leyendo *Los inventores de enfermedades*, de Jörg Blech, nos llamaron poderosamente la atención los siguientes datos sobre la *medicalización de la vida* en la infancia:

“María, una niña que no paraba de moverse, necesitaba tres horas para hacer los deberes; tenía tantas cosas en la cabeza... Pero hacía un año había cambiado porque cada día ingiere una píldora para la concentración. Va mejor en la escuela y no se mueve tanto. Rital-in es milagroso: combate una dolencia que se extiende como una plaga, el síndrome de hiperactividad y déficit de atención [...] En una década su consumo se ha multiplicado por 20 [...] En EE.UU. más de cinco millones de escolares toman este fármaco. A un 10% se les diagnostica. ¿Es enfermedad o moda? Novartis, laboratorio que comercializa las pastillas, lo explica a niños, padres y profesores con un cuento, el del pulpo Hippihopp a quien reñían muchísimo porque estaba en todos los sitios y en ninguna parte. Todo desventuras. Afortunadamente, la Dra. Tortuga descubre que Hippihopp tiene Síndrome de TDH o de hiperactividad, y tiene la solución: LA PASTILLA BLANCA.”<sup>27</sup>

Hemos intentado captar en la animación la idea de niños revoltosos en movimiento, que resultan molestos e irritantes en el colegio y en la sociedad, a los que se le administra la pastilla blanca de la quietud y el

---

<sup>27</sup> BLECH, Jörg: *Los inventores de enfermedades*, Barcelona, Destino, 2005. Pp 121-123

rendimiento; del niño y niña buenos, en definitiva, aunque tratando de dejar un resquicio de esperanza a la libertad de elección, a la diversidad y a la capacidad de rebelarse frente al poder de los adultos, que coincide con el de la industria farmacéutica.

### **3.1.2. Soma**

Hace referencia a aquella sustancia o droga que propugna *Aldous Huxley* en *Un mundo feliz*: tomándola, todas las personas de una sociedad consiguen que nadie piense, que nadie sufra, que nadie sienta. Con la aparición de la nueva generación de antidepresivos, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, todo sentimiento o circunstancia vital es candidata a ser considerada enfermedad o riesgo de enfermedad y, por consiguiente, susceptible de ser tratada. La epidemia de supuestas depresiones lleva aparejado un crecimiento exponencial de ventas de antidepresivos, ansiolíticos y neurolépticos, siendo los fármacos más recetados en los países desarrollados hasta que ha saltado la alarma de su ineficacia y riesgos en procesos que no son depresiones reales.

Para confeccionar este corto centramos la atención en el principal motivo de tristeza en los países occidentales, el rechazo sentimental. Por ello escogimos dos personajes, hombre y mujer, encerrados a cal y canto en sus respectivas casas y más pendientes de sobrellevar el malestar mediante pastillas que en darle un remedio alternativo o natural. En resumidas cuentas, el corto quiere mover a la reflexión sobre lo natural del sentimiento de tristeza, muy diferente a lo que supone tener una depresión profunda o crónica.

### **3.1.3. El paciente informado**

Esta animación aborda el mito social del paciente bien informado, es decir, el del paciente *mal informado* en realidad, puesto que las fuentes no suelen ser fidedignas e invariablemente se sostienen sobre intereses económicos. En efecto, recibimos a diario y a toda hora mensajes directos o subliminales a través de la televisión, la radio, la publicidad estática y la red, mensajes mayoritariamente subvencionadas por la industria farmacéutica que instan a sentirse enfermo e invitan indiscriminadamente al consumo de fármacos y servicios sanitarios. Frente a la pasividad y la perplejidad que constituyen la norma social, es evidente que existe la posibilidad de ejercer nuestra libertad de elección y dejar vacía la silla ante el televisor. Pero pocos lo hacen.

### **3.1.4. Ratas**

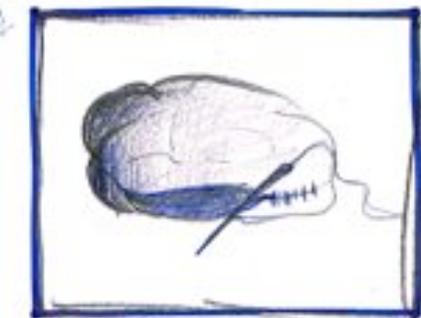
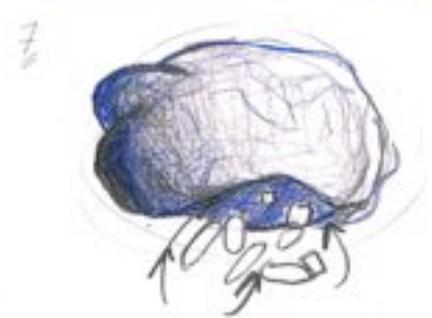
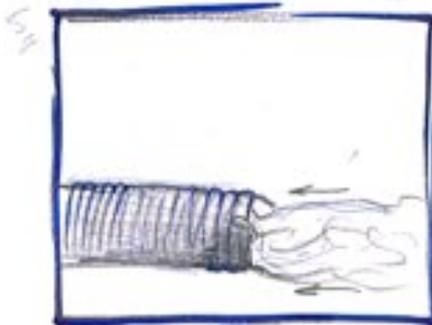
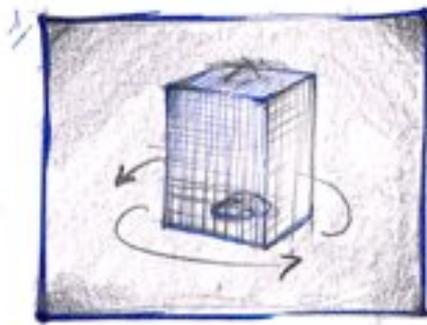
Surge fundamentalmente a partir de la lectura del referido artículo de *Le Monde Diplomatique* sobre “Los experimentos clínicos realizados con los pobres del Planeta”, pues logró escandalizarnos. Nos impactó con especial fuerza el maquiavélico grado de perversión que entrañan estas prácticas, la doble moral e hipocresía del mundo desarrollado que conllevan. Siendo así, el corto aspira a expresar que, aunque los experimentos deslocalizados afecten a países subdesarrollados, a los pobres del planeta, finalmente la suciedad acaba salpicando a todos por acción u omisión, convirtiendo a unos en ratas de laboratorio y a otros en ratas en su acepción más despreciable, verdadero símbolo de degradación de la especie humana.

### **3.1.5. Corazón**

Se afronta aquí el tema de los factores de riesgo como *enfermedades* en sí mismas. Sabido es que una de las principales causas de mortalidad en los países desarrollados son las enfermedades cardiovasculares, siendo científicamente aceptado que están tremendamente condicionadas por los estilos de vida y que una de las mejores inversiones en salud es adoptar *buenos* estilos de vida. Sin embargo, cada vez arraigan más los malos hábitos alimenticios, el sedentarismo, la obesidad, el tabaco, y se brindan soluciones con fármacos mientras los gobiernos promueven, cuando no se lucran (caso del tabaco) con su comercio. En el corto se trata únicamente el tema de la llamada *comida basura*, abundante en grasas saturadas, cuyos efectos perniciosos intentan contrarrestarse mediante pastillas, estableciéndose una brecha lógica entre acción y reacción que precisa remiendo. No hemos pretendido hacer demagogia culpabilizando únicamente al usuario, sobre todo teniendo en cuenta que la salud, el enfermar y el morir dependen en buena medida de desigualdades de tipo económico y social.

### **3.2. Construcción de bocetos y *storyboards***

Una vez definidos los puntos básicos de los guiones comenzamos a hacer un *storyboard* sin detalles, a modo de boceto, con el fin de clarificar cómo solucionar la escenografía. Se trataba de esbozos muy esquemáticos sobre papel, puesto que al no disponer de tableta gráfica resultaba más cómodo y más rápido el modo tradicional, si bien, como puede apreciarse, no renuncian a incorporar cuestiones compositivas, lumínicas y dinámicas que serían luego llevadas a la práctica.



Storyboard de "Corazón"

### 3.3 Personajes

Para la realización de los personajes, nos documentamos adecuadamente y dimos con unos modelos de referencia que se asemejaban mucho a los que habíamos imaginado, pues queríamos proporcionarles un aire oscuro y tétrico, capaz de transmitir al espectador dramatismo, preocupación o alarma.



*Creación de Scott Radke*

A raíz de esto, modelamos la cabeza de los muñecos con Fimo, una pasta moldeable que se endurece al contacto del aire o al ser horneada, y las pintamos con pintura especial para miniaturas, utilizando poca cantidad a fin de conseguir tonos pálidos. Hemos intentado maquillarlos para infundirles un lenguaje no verbal y un paralenguaje que expresase tristeza en el caso de *Soma*, inquietud en *Rital-in* o perplejidad o pasividad en *El paciente informado*.

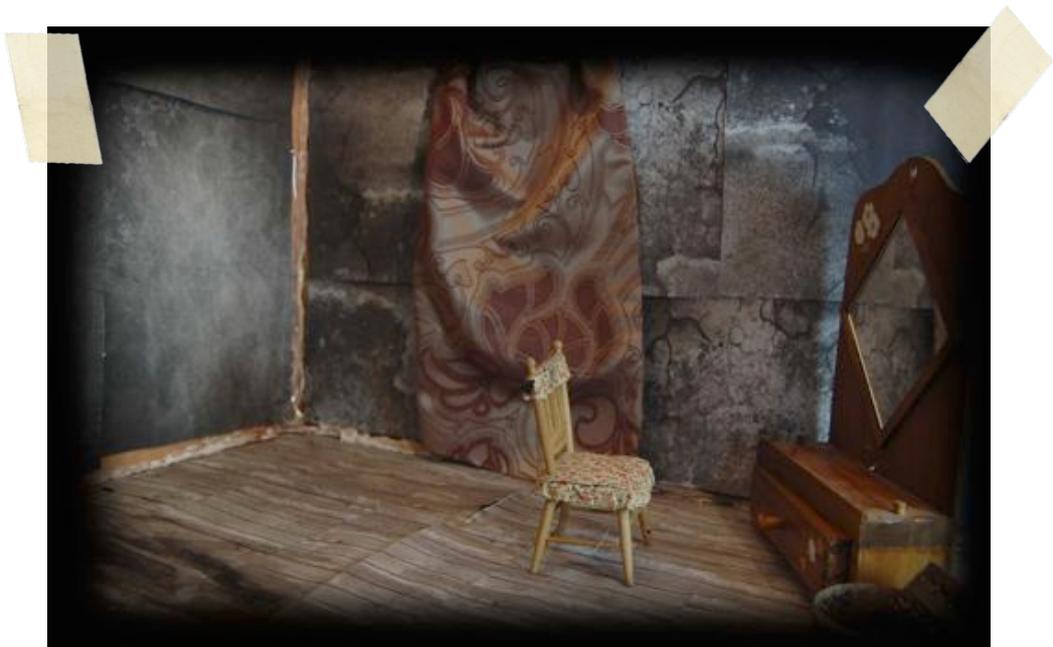


Proceso de la elaboración de los personajes

Para el cuerpo empleamos varillas de alambre grueso; a los personajes que no iban a tener mucha movilidad los dotamos de una estructura sencilla, en tanto para los personajes que sí necesitarían movimientos precisos –de muñeca, cabeza, tronco o pies– empleamos el cuerpo de una muñeca Barbie pintada de blanco. Hicimos seis muñecos para el corto de *Rital-in* que servirían como actores para el resto de cortos variando los atuendos, los complementos y los maquillajes. Todo el vestuario se confeccionó con papeles, telas y materiales reciclados, si bien en *Ratas* elaboramos una figura arrugando papel que, jugando con las sombras, sufre una metamorfosis hacia una rata elaborada con plastilina. Por su parte, en el caso de *Corazón*, y basándonos en el cosmos estético de Svankmajer, el protagonista es un corazón de cordero, una víscera real.

### 3.4. Escenarios

Realizamos en primera instancia los decorados de *Rital-in*, utilizando unas tablas de madera para crear la pared del fondo, cartones lisos para simular cuadernos y el parquet del suelo y cartones de canutillo para imitar pupitres y sillas –además de sillitas de madera de juguete. En el resto de cortos, la decoración de las paredes se consiguió pegando papeles impresos a partir de texturas obtenidas en internet (piedra, pared desconchada, paramento húmedo, etc.). Para el *atrezzo* se emplearon objetos encontrados o comprados en mercadillos de segunda mano; en general, buscábamos todo aquello que pudiera recrear ambientes oscuros (mecedoras, camas, espejos, cofres, cajones, telas, rejas, etc.).



*Proceso de la escenografía de "Soma"*

En *El paciente informado*, por su parte, nos hemos valido de un televisor insertado infográficamente donde se exhiben fragmentos de entrevistas obtenidas de internet sobre gente que habla de estos temas. Especial importancia adquiere en este corto la puerta de madera, que

marca el límite simbólico entre dentro y afuera, entre la realidad mundana y la ficción de los medios de comunicación.



*Fotograma de "El paciente informado"*

En este sentido, en el corto *Ratas* se muestran noticias sobre la investigación con personas pobres adheridas como Post-it a las paredes, hasta que adquiere protagonismo un mapa del planeta que se tiñe de negro en las zonas donde se dan estas prácticas; las manchas invaden posteriormente todo el mapa, tratando de simbolizar nuestra corresponsabilidad por acción u omisión, y llegan a destruir el planeta.



*Fotograma de "Ratas"*

En lo que respecta a *Corazón*, la escenografía se basa en un fondo negro y una jaula, que simboliza la esclavitud y la opresión, en cuyo interior destaca una víscera real dañada por el impacto de la comida basura y de las pastillas empleadas para combatir sus perniciosos efectos.



*Fotograma de "Corazón"*

### **3.5. Puesta en escena**

Para realizar las tomas fue necesario investigar ciertos aspectos relacionados con la escenografía, la iluminación de escena y el manejo de cámara, si bien por falta de presupuesto utilizamos finalmente aquellos recursos que teníamos a nuestro alcance: el espacio de rodaje no era sino una habitación casera al uso; para la iluminación empleamos lámparas de *leds* y flexos con luz cálida; para grabar, una cámara réflex digital y un trípode convencional. Para el disparo de cámara tuvimos que emplear un disparador inalámbrico, ya que la propia presión del dedo se apreciaba a la hora de montar en forma de movimientos de cámara. En

general, hemos jugado con la calidad y la dirección de la iluminación, con la profundidad de campo y con los ángulos de toma para dar protagonismo a elementos concretos –casos evidentes de esto son la botella de medicamentos en *Soma* o de la pastilla en *Rital-in*.



*Fotograma de Rital-in*

### **3.6. Montaje**

Una vez realizadas las tomas, montamos las secuencias mediante el programa *After effects*, situando el intervalo entre fotograma y fotograma a 0,3 con el fin de generar una sensación de movimiento más natural. Una vez obtenido el vídeo matriz, lo editamos en *Premiere*, cortando y montando las escenas de forma definitiva y, en ocasiones, modificando la duración de escenas. En esta fase se produjeron aún numerosos cambios. Así, por ejemplo, hubo una escena que fue eliminada al apercibirnos de que que no seguía la línea estilística del corto. Se trata de una escena en la que el protagonista de *Soma* se recorta gracias a un *chroma*, habiéndose incorporado después un fondo mediante *After*

*Effects*, pero al compartir montaje con escenas elaboradas con decorados reales, ésta, digital, no presentaba concordancia alguna y fue descartada.



*Fotograma de la escena eliminada*

Una vez montado los vídeos, añadimos determinados filtros para que adquiriesen una tonalidad común, desaturada y sombría.

### **3.7. Música**

La selección de la música ha acabado teniendo un gran peso específico en el resultado final. Hicimos una búsqueda acorde con cada corto, y si bien la idea era que se tratase de música instrumental, en algún caso aparecen voces en off o susurros. De modo que, tras escuchar una gran cantidad de música de Internet, la obtuvimos a través de una *web* de descarga gratuita (<http://www.jamendo.com/es>) en la que músicos como

Anshlavs, Tweek o Cam dan acceso libre a sus temas y mezclas para que cualquiera pueda oírlos y usarlos a discreción.

El tema que acompaña *Rital-In* es *Circl Jerk'r*, del artista Tweek. Posee un ritmo constante, que comienza con el sonido de un reloj, metáfora del tiempo, de la velocidad, del movimiento. Le siguen sonidos de tintineos, una percusión que transmite la inquietud y la indecisión del niño, y una voz en off que evoca la fuerza externa que condiciona las acciones de las criaturas. En *Soma*, por el contrario, suena la lluvia; se trata de una música melancólica de piano (*Romantic love*, de Cam) acompañada de una voz susurrante que busca transmitir la angustia del artista.

*Early Morning*, de Anshlavs, que sirve para musicar *Ratas*, permite escuchar un eco que resuena evocando la transmisión mundial de noticias mientras se muestran artículos de periódico adheridos a las paredes. Es una música metálica, eléctrica y chirriante, como una rata, que acompaña bastante bien al ritmo de la animación puesto que refleja una metamorfosis de lo gráfico a lo conceptual y de la claridad a la oscuridad. En *Corazón* cobrará fuerza la percusión, el latido cardíaco; es música de Anshlavs que sugiere inquietud, miedo, presión y fuerza, y que concluye con unas campanadas de alarma. En *Paciente informado*, por último, será el propio sonido de la televisión el que acompañe las imágenes.

### **3.8. Página web**

Como quedaba establecido en el apartado de objetivos, se ha diseñado una página *web* a modo de elemento vertebrador del contenido de todo el proyecto. La página *web* presenta una plantilla introductoria y cinco iconos

representativos de cada corto desde los cuales se puede acceder a los vídeos, permitiendo su libre elección y encadenamiento.

En cuanto a su diseño, dada la temática y la virtualidad crítica del trabajo pensábamos que no debía acogerse al aspecto al que estamos acostumbrados en internet. Así, teníamos claro que no dispondría del típico menu y que sería más sugerente y encajaría mejor con sus contenidos si fuese dinámica. En un principio, la página principal se resolvía mediante una pequeña animación consistente en una caja que iba abriéndose progresivamente hasta mostrar unos botes de pastillas en los cuales se situaban los botones para enlazar los cortos, pero esta opción fue rápidamente desestimada por resultar demasiado estática (véase Anexo). Se optaría finalmente por que los botones correspondieran a los objetos clave de cada corto y por que estuvieran en continuo movimiento, incluso interactuando entre sí –caso del protagonista de *Soma* y el mapa de *Ratas*, por ejemplo.





*Fotograma de la intro descartada.*

Conviene señalar que nos hemos encontrado con la dificultad de que al alojar la página definitiva en el servidor no era posible un visionado adecuado de los vídeos, llegando a la conclusión de que éstos tenían un peso excesivo para las capacidades técnicas de dicho servidor. Si bien una de las soluciones pasaba por disminuir la calidad y definición de los vídeos, finalmente llegamos a la conclusión de que lo idóneo sería usar un recurso de difusión web 2.0 y conectar cada corto mediante Vimeo, tal y como se describirá a continuación.

### **3.9. Programación de la web**

Los programas utilizados para la confección de la página web han sido Flash CS5 en Action Script 02 y Dreamweaver CS5.

Para la página de inicio con la introducción que contextualiza al espectador se empleó Flash. El correspondiente texto se animó dentro de un clip de película en el que en el último fotograma contenía esta programación:

```
getUrl ( "principal.html", "_self" );  
stop();
```

Con esto estamos diciéndole al texto que una vez termine, enlace directamente con la página principal, que será la que contenga los enlaces a los cortos. Como se indicaba anteriormente, en la página principal se insertó su propio vídeo de animación, recurriendo a la programación siguiente:

```
import mx.video.*;  
var listenerObject:Object = new Object();  
videoclip.contentPath = "nuestrovideo.flv";  
listenerObject.complete = function(eventObject:Object){  
if (videoclip.contentPath == "nuestrovideo.flv") {  
    videoclip.play();  
    }  
}  
videoclip.addEventListener("complete", listenerObject);
```

Con esto se ordena a la página importar el vídeo, en este caso “nuestrovideo.flv”, y que una vez finalice se reproduzca de forma cíclica. Sobre este vídeo, y en una capa superior, incorporamos los botones que enlazan con los correspondientes vídeos. A continuación se muestra la programación de uno de estos botones, en este caso el que enlaza con *Rital-iN*:

```
on (release) { /* al pulsar el botón */
getURL( "ritalin.html" ); /*enlace con "ritalin.html"*/
}
```

La programación del resto de botones se hace de manera idéntica, cambiando el nombre del corto adjunto y exportando todo a html. Para las páginas que albergan los cortos, en Dreamweaver se insertó mediante html el enlace de *Vimeo* en una capa <div> para darle el estilo CSS<sup>28</sup>. En cada página se ubicó el correspondiente botón de enlace a la página principal, hecho previamente en Flash bajo la programación siguiente:

```
on (release) {
getURL ("index.html");
}
```

Los estilos CSS vinculados a las páginas son los siguientes:

```
body {
text-align:center; /* Alinear en el centro*/
background-color:#000; /*Color del fondo: negro*/
}
```

A la página web se accede a través del enlace:

<http://www.criticoframe.com>

Conviene indicar que la página completa se adjunta en el DVD “Anexo” para poder visualizarlo en el caso de no disponer de internet o disponer de una conexión de baja capacidad o velocidad; el DVD

---

<sup>28</sup> CSS. Hojas de Estilo en Cascada (Cascading Style Sheets). Es un mecanismo simple que describe cómo se va a mostrar un documento en la pantalla, o cómo se va a imprimir, o incluso cómo va a ser pronunciada la información presente en ese documento a través de un dispositivo.

incorpora un archivo de texto bajo el epígrafe “LÉEME” donde se explica cómo ejecutarlo.

#### **4. CONCLUSIONES**

Somos conscientes de las limitaciones que pueda tener el resultado final de este proyecto, ya que su ejecución ha estado condicionada por la escasez de tiempo y por el hecho de compatibilizarlo con las materias del master a lo largo del curso 2010-2011. Es evidente que disponiendo de más meses, y de más medios a nuestro alcance, los resultados serían notablemente mejores.

Partíamos además de otra cortapisa, dado que la técnica utilizada en el proyecto no se adscribe de suyo a las líneas de investigación promovidas por el Máster de Artes Visuales y Multimedia de la Universidad Politécnica de Valencia. Creemos, sin embargo, que el *stop motion* es una vieja técnica audiovisual que sigue albergando grandes posibilidades artísticas y comunicativas, y que su vinculación con las nuevas tecnologías abre perspectivas de desarrollo que no muchos se han atrevido hasta hoy a explorar.

Creemos, asimismo, que la oportunidad que nos ha proporcionaba el Máster AVM para iniciarnos en la investigación de ese potencial conjunto no podía ser desestimada, y que además podía hacerse en relación con una virtualidad comunicativa fuerte, comprometida, no meramente formal ni sostenida en la técnica *por sí misma*. En este sentido, la reflexión inicial sobre el arte como instrumento crítico y sobre su eventual vinculación con la técnica del *stop motion* ha resultado altamente formativa, como también lo ha sido ahondar en un preocupante fenómeno social en auge, la *medicalización de la vida*, hasta el punto de tomarlo como matriz conceptual y argumental del trabajo.

En términos prácticos, se ha demostrado enormemente útil aplicar una metodología dinámica propia de estudios cualitativos, pues ha permitido el cambio evolutivo del diseño del trabajo y una evaluación constante del proceso, especialmente cuando tratándose de un audiovisual destinado a estimular y hacer reflexionar al espectador-usuario. En este sentido, el hecho de emplear una encuesta piloto ha constituido una magnífica herramienta para determinar el impacto del trabajo y, así, modificar o redirigir su elaboración. Recogemos aquí algunas de las opiniones recabadas una vez dimos por concluida la maqueta de la página web, opiniones que intentamos incorporar en una segunda fase de su elaboración y que nos comprometen a seguir modificándola en un futuro inmediato:

1. Que se tratan temas prácticamente desconocidos, por lo que resulta difícil la comprensión de los vídeos. Se solucionó, en primera instancia, añadiendo una coda informativa después de cada corto.
2. Ver los cortos uno tras otro constituía una experiencia pesada que impedía percibir matices, desdibujándose tanto la forma como el contenido. De ahí la importancia de cinco cortos separados, con la posibilidad de elegir cuál se quiere ver, cuándo y en qué orden.
3. Los personajes, la escenografía, la iluminación y la música son acordes con los temas tratados y contribuyen a expresarlos adecuadamente.
4. Al 100% de usuarios-espectadores el visionado de los cortos les despierta sensaciones, emociones y reflexiones de tipo; a nadie deja indiferente.
5. Al pedir a los encuestados que expresen de forma libre estos sentimientos o sensaciones, algunos se repiten. Por orden de frecuencia, son estos: impotencia, rabia, preocupación, indignación, reflexión, alarma (en 22 ocasiones); ansiedad, temor, estrés, angustia, claustrofobia (5 veces); miedo a la manipulación (4

veces); desasosiego, desazón (3 veces); sorpresa, aclaración, importancia de divulgarlo (en 1 ocasión cada uno). Al margen de esto, otros usuarios-espectadores manifiestan pena, vergüenza, percepción de la desigualdad, preocupación por la manipulación, riesgos de la falta de información (el resultado detallado de las encuestas se adjunta en Anexo).

Consideramos que la *web* como elemento difusor y vertebrador de los vídeos facilita su difusión, puesto que constituye la mejor forma de presentar un proyecto de artes visuales como el que nos ocupa. Por lo demás, si bien el desarrollo práctico del proyecto ha sido enormemente enriquecedor, tomando en cuenta que el objetivo principal es difundirlo ampliamente, la última valoración queda pendiente de su proyección y de la interacción libre con la comunidad abierta de los usuarios-espectadores.

## 5. Bibliografía

ALCINA FRANCH, Josep: *Arte y antropología*, Madrid, Alianza, 2004

BAILÓN, Enrique: "¿La menopausia debe ser tratada?". En *Aten Prim*, nº33, 2004. Pp. 203-8

BENACH, Joan y MUNTANER, Carles: *Aprender a mirar la salud. Cómo la desigualdad social daña nuestra salud*, Barcelona, Viejo Topo, 2005

BLECH, Jörg: *Los inventores de enfermedades. Cómo nos convierten en pacientes*, Barcelona, Destino, 2005

DAVIS, Peter: "Health care as a risk factor". En *CMAJ*, nº170, 2004, Pp. 168-180

FERNÁNDEZ, M<sup>a</sup> José; MARQUET, Roser; REGUANT Miquel; ZAPATER Francesca: *¿Enfermos de salud?. Acerca de las nuevas demandas de la sociedad y respuestas del Sistema de Salud*, Barcelona, Sociedad Catalana de Medicina Familiar y Comunitaria, 2006

GERVÁS, Juan: "Moderación en la actividad médica y preventiva. Cuatro ejemplos de necesidad de prevención cuaternaria". En *Gac. Sanitaria*, nº20, 2006. Pp.127-34

HARRYHAUSEN, Ray: *Creador de Monstruos*, Madrid, MAIA, 2009

IBARRA, A J: "Genética y Atención Primaria de Salud. Implicaciones". En *Aten Prim*, nº30, 2002. Pp. 507-9

LEÓN SANROMÁN, M: "Controversias en torno al diagnóstico y tratamiento del trastorno por déficit de atención e hiperactividad". En *Aten Prim*, nº23, 2008. Pp. 384-5

LEVI-STRAUS, Claude: *Antropología Estructural: Mito, sociedad, humanidades*, México D.F., Siglo XXI, 2000

MARCIA, A.: *La verdad acerca de la Industria Farmacéutica*, Barcelona, Norma, 2006

MARQUÉS CALDERÓN, Salvador: "Los efectos negativos de las intervenciones preventivas basadas en el individuo. Informe SESPAS 2008". En *Gac Sanit*, nº22, 2008. Pp. 205-5

MENEU DE GUILLERNA, Ricardo: "Las no enfermedades". En *AMF*, nº1, 2005. Pp. 123-124

ORTIZ-LOBO, A.; LOZANO SERRANO, C.: "El incremento en la prescripción de antidepresivos". En *Aten Prim*, nº35, 2005. Pp. 152-5

PALAU, L. ; MÁRQUEZ CALDERÓN, S.; ORTÚN, V.: "Modelos de enfermedad en el mundo desarrollado". En *Gac San*, nº20, 2006. Pp. 2-9

PALOP, V.: "Medicación en situaciones especiales: "el hecho de ser mujer y acoso terapéutico". En *Revista de ponencias del 30º. Congreso de la semFYC*, Valencia, 2010

PIGNARRE, P.: *El gran secreto de la Industria Farmacéutica*, España, Gedisa, 2005

PRIEBE, Ken: *The art of Stop Motion animations*, Londres, PTR, 2010

PUNDIK, J.: "La medicalización en la infancia, ¿cada vez más fácil?". En *FMC Form Med Contin Aten Prim*, nº16, 2009. Pp. 213-8

RIVERA CASARES, F.; ILLANA MAYORDOMO, A.: "Controversias en la atención a las mujeres climatéricas". En *Aten Prim*, nº23, 1999. Pp. 384-5

SANMARTIN, Ricardo: *Meninas, espejos e hilanderas. Ensayos en Antropología del Arte*, Madrid, Trotta, 2005

SHAN, Sonia: "Los experimentos clínicos realizados con los pobres del Planeta". En *Le Monde Diplomatique edición española*, 2007

VALENCIA CARDONA, M A: "La Metáfora de Rothko", en *Revista de Ciencias Humanas. UTP*, 35, 2005

### **Bibliografía en línea**

ALVAREZ, Edgar: "Conferencia escrita sobre la evolución del stop motion", Colombia, 2003 [en línea] Disponible en web: [www.loop.la/2003/docs/evolution\\_stop\\_motion.pdf](http://www.loop.la/2003/docs/evolution_stop_motion.pdf) [ref. de 22 de mayo de 2011]

MÁRQUEZ, Soledad, MENEU, Ricard Eikasia: "La medicalización de la vida y sus protagonistas", en *Revista de Filosofía*, II 8 , 2007 [ en línea] Disponible en web: <http://www.revistadefilosofia.org> [ref. de 15 de mayo 2011]

MARTÍN, Ana, BARALES, Silvia, SÁENZ VALIENTE, Rodolfo: "Taller teórico-práctico de cine de animación: Stop Motion. Animación empleando modelos de muñecos articulado," en: *Escuela Nacional de Experimentación y Realización Cinematográfica de Buenos Aires*. [en línea] Disponible en web: <http://es.scribd.com/doc/48969626/ENERC-FE-Animacion-01-Stop-n-motion> [ref. de 22 de mayo de 2011].

PERREAULT, John: "Arte y crítica social", en *Art Experience*, nº123, 2011 [en línea] Disponible en web: <http://www.artexperiencecoyc.com/E-Magazine.aspx> [ref. de 16 de mayo 2011]

PIERO, Julio del: "¡Paren la manivela! ¿Quién inventó el stop-motion?", en *Cinecrópolis*, 2005 [en línea] Disponible en web: [http://www.cinecropolis.com/notas/paren\\_la\\_manivela.htm](http://www.cinecropolis.com/notas/paren_la_manivela.htm) [ref. de 20 de mayo de 2011].

## **Plataformas y vídeos en línea sobre *stop motion***

<http://algarabia-plastilina.blogspot.com>

<http://www.puppetsandclay.blogspot.com>

<http://www.aardman.com>

<http://www.stopmotionanimation.com>

<http://www.stopmotioncentral.com>

<http://www.animacionenplastilina.com>

<http://mifilm.net>

<http://www.youtube.com/user/pantomas69?feature=mhum>

<http://www.unhombreunbondiunviolin.blogspot.com>

<http://www.youtube.com/watch?v=AJzU3NjDikY>

[http://ca.youtube.com/watch?v=2\\_HXUhShhmY](http://ca.youtube.com/watch?v=2_HXUhShhmY)

<http://www.youtube.com/watch?v=u46eaeAfeqw>

<http://www.youtube.com/watch?v=CLUAbkRUvVQ>

<http://www.youtube.com/watch?v=V3XTZgLBLIE>

<http://elhombresensato.blogspot.com/search/label/stop-motion>

[http://www.youtube.com/watch?v=qBjLW5\\_dGAM](http://www.youtube.com/watch?v=qBjLW5_dGAM)

<http://www.youtube.com/watch?v=N6xG4Nf9Dh4>

<http://www.youtube.com/watch?v=K5Mp-xyqQRo>

<http://www.youtube.com/watch?v=fgA0WBKQUqM>

<http://www.youtube.com/watch?v=JajPuTn8IHM>

<http://www.youtube.com/watch?v=2glb0bTWj6w>

<http://www.youtube.com/watch?v=fqCeSa8m9eo>

<http://www.youtube.com/watch?v=fgA0WBKQUqM&playnext=1&list=PL1A56ABCBC8709819>

[http://www.youtube.com/watch?v=\\_qzvCZojnWQ](http://www.youtube.com/watch?v=_qzvCZojnWQ)

<http://www.youtube.com/watch?v=gjbHIKwoXCM>

<http://www.youtube.com/watch?v=UQkWrZw05P4>

<http://www.youtube.com/watch?v=hglVqACd1C8>

<http://www.youtube.com/watch?v=F5sIXUbMgF0>

## 6. Anexo

Se adjunta en el DVD "Anexo", el material audiovisual que se ha elaborado como parte de la investigación. La estructura se divide en las siguientes carpetas:

a) PROYECTO:

- Proyecto web para visualizarlo en local con los archivos .swf, vídeos de los cortos y música utilizada.
- Proyecto teórico en pdf.
- LÉEME: archivo de texto donde se explica cómo ejecutarlo.

b) PROCESO:

- Encuesta
- Intro descartada
- *Storyboards*
- Vídeos-tema (vídeos realizados en un principio para elegir el tema a tratar en el proyecto)
- Vídeos-bocetos (vídeos a modo boceto una vez elegido el tema)

## Agradecimientos

Quiero agradecer en primer lugar a Chema, mi tutor, porque gracias a él he podido llevar a cabo este proyecto, lo que parecía misión imposible en un principio; a Gloria, por asesorarme como médico y ayudarme como amiga; a mis compañeros de clase, especialmente a Jorge por sus conocimientos en informática, y a todos mis amigos ajenos al máster que se han ofrecido a colaborar conmigo en el proyecto.