



LA IMAGEN ESPECULAR COMO DOBLE

Dicotomias entre lo real y lo ilusorio

////////////////////
PROYECTO FINAL DE MASTER

Realizado por: Beatriz Marín Urbán
Dirigido por: Dra. D.^a Amparo Carbonell Tatay
Valencia, Septiembre de 2009



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Master de Artes Visuales y Multimedia
Departamentos de Escultura y Pintura
Universidad Politécnica de Valencia

La imagen especular como doble
Dicotomías entre lo real y lo ilusorio

..... “ Si yo estuviera al otro lado del
e s p e j o
¿no seguiría estando la naranja en mi mano
derecha? “

A través del espejo y lo que Alicia se encontró allí



A G R A D E C I M I E N T O S

Quiero agradecer a Amparo Carbonell Tatay, directora del proyecto, toda la ayuda prestada; por facilitarme todos los recursos necesarios, por sus consejos, observaciones, por su cercanía y disposición a la hora de necesitarla. Agradecer también de manera particular a Emanuele Mazza toda su colaboración, aportando una nueva aplicación que ha sido fundamental para el desarrollo de este proyecto. Sin él no hubiese sido posible. Especialmente a Carlos por su inagotable paciencia así como por su dedicación, comprensión y apoyo, como siempre incondicional. Y a mi madre por animarme siempre a no descuidar nunca la tarea de imaginar.



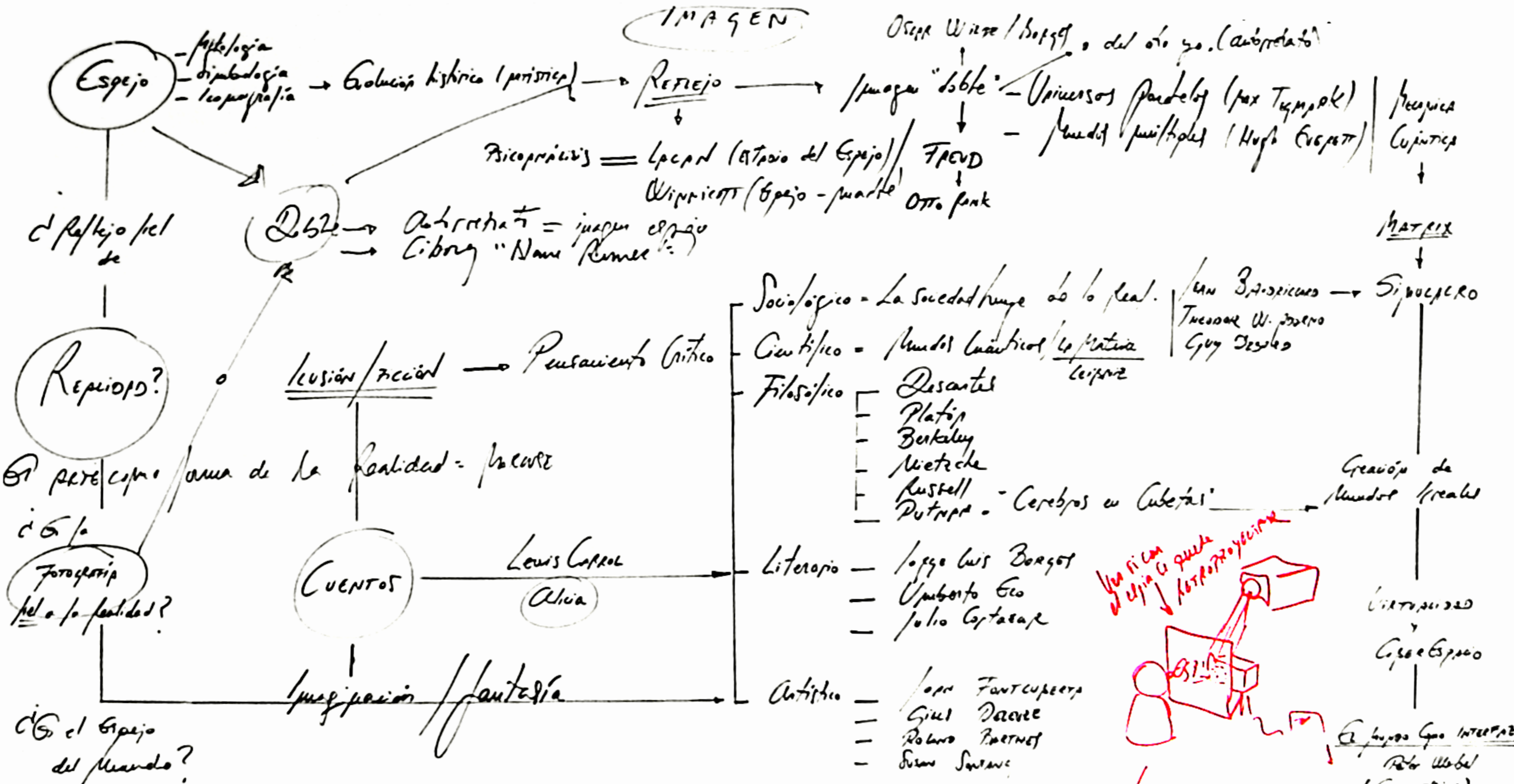
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



Artes Visuales & Multimedia
Universidad Politécnica de Valencia

Este Proyecto responde a la tipología Proyecto Aplicado, dentro de las opciones establecidas en el Master de Artes Visuales y Multimedia de la Universidad Politécnica de Valencia, y se adscribe a la línea de investigación Estética digital, Interacción y Comportamientos, participando su contenido de la sublínea Sistemas Dinámicos de Interacción.

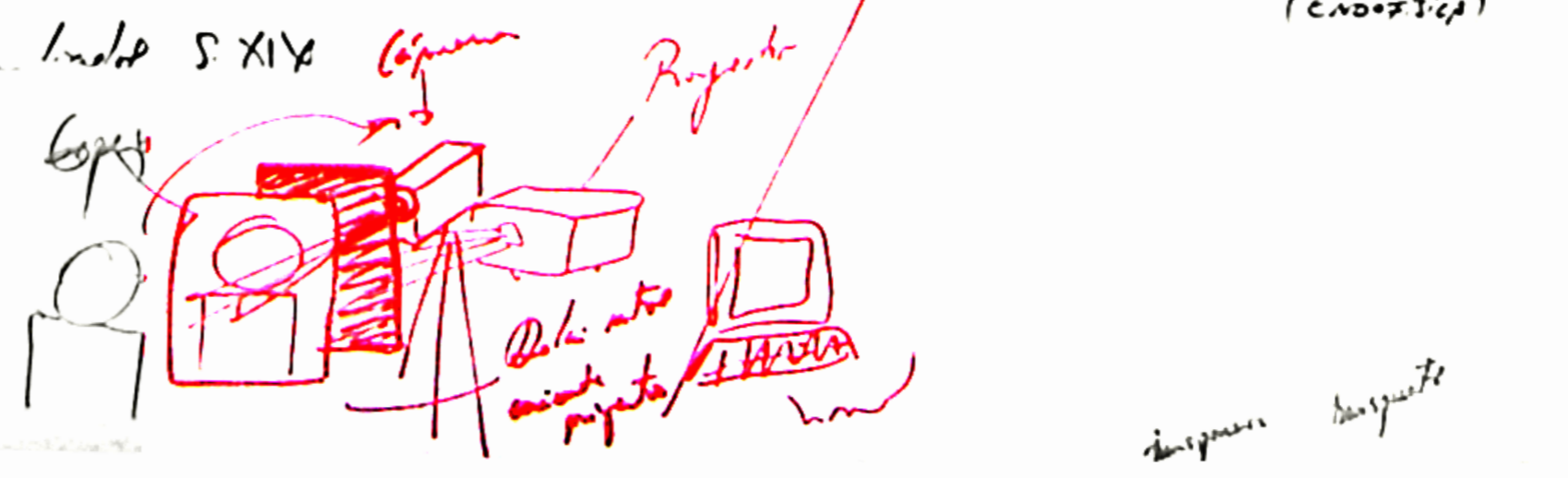
IMAGEN



Algo aparece fotografía - en Londres S. XIX

Espejo - "multiplicación Plano" - "interacción fondo / relieve" - "interacción auto"

Espejo - "Español / inglés" - "Fotografía / pintura"



1. INTRODUCCIÓN	15
1.1. Metodología y estructura	19
1.2. Objetivos	20
1.3. Planteamiento	21
2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	
2.1. El Doble	
2.1.1. El doble y la tradición mítico poética	25
2.1.2. Fuentes pictóricas y fotográficas	
2.1.2.1. En el límite entre “el yo y el otro”	29
2.1.2.2. El doble como copia: Benjamin y Barthes	31
2.1.3. La imagen como simulacro	34
2.1.4. El doble cibernético: el Cyborg	37
2.1.5. Fuentes literarias: de Hoffman a Borges	39
2.2. El Espejo	45
2.2.1. Fuentes en la Psicología: El espejo como lugar de autoconocimiento	49
2.2.1.1. La distinción del sujeto: Lacan	51
2.2.1.2. La sustitución del yo: Freud	53
2.2.2. Fuentes pictóricas y fotográficas	55
2.2.3. Fuentes literarias: de nuevo Borges	60
2.2.4. Al otro lado del espejo	63
2.3. Referentes Artísticos	73

3. PROYECTO	
3.1. Lo digital como medio	91
3.1.1. Lo interactivo: la instalación	95
3.1.1.1 Algunos artistas interactivos	97
3.2. Descripción	
3.2.1. Concepto	103
3.2.2. Proceso	107
3.2.3. Bocetos	112
3.2.4. Materiales	114
3.2.5. Software	119
3.2.6. Prototipo	122
3.2.7. Planteamiento	123
3.2.8. Espacio y condicionantes	124
3.2.9. Test de usuarios	125
3.3. Referente particular: Daniel Rozin	130
4. CONCLUSIONES	135
5. BIBLIOGRAFÍA	140
6. OTRAS REFERENCIAS	142
7. FILMOGRAFÍA	147

1. INTRODUCCIÓN

El tema del doble y la imagen en el espejo, en sus infinitas variables, representa una constante en la producción tanto artística como cinematográfica, así como han sido tema interés para la antropología, la psicología o la Filosofía.

El presente trabajo se origina en la voluntad de estudiar a partir de una perspectiva artística, las diversas manifestaciones que ha tenido el tema del doble y el espejo en estas citadas disciplinas.

El hombre se proyecta en el espejo, en el reflejo y en la huella de lo real. La duplicidad de estos estadios es una cualidad a tener en cuenta en el presente estudio.

Magia, espejos, sueños, realidades ficticias, se reproducirán durante el siglo XX y los comienzos del nuevo milenio en el marco del arte, del cine o la literatura. El mítico tema del doble resulta ser como un provocativo disparador de una realidad en la que el universo múltiple, diversificado y la alteridad se contraponen al fenómeno de la mismidad. El complejo y multi-mediático mundo doble está en la puerta de nuestra casa.

En el nuevo milenio la clonicidad del mundo dejó de ser una fantasía reservada para la ficción, por eso el tema del doble y la imagen especular como metáfora, tiene un valor prioritario a la hora de analizar esta memoria. Ahora bien, si los teóricos de diversas ciencias han hurgado en este tema universal de manera intensiva y ontológica; si la literatura fue la precursora

poética de estos mundos paralelos y misteriosos; y la pintura, desde las antiguas representaciones rupestres hasta el surrealismo inquietante de Dalí, nos advirtió de la presencia del “otro” y los “otros”, ¿Cómo se conforma dicha duplicidad? ¿Cómo es posible que alguien o algo esté en dos sitios a la vez?

En la antigüedad la gente pensaba que cuando se miraba a un espejo, veían otros mundos misteriosos e ignotos. Pero con la llegada de la racionalidad se nos dijo que esas imágenes no eran más que un reflejo de los fotones de luz en la superficie lisa del espejo. Según las últimas teorías sobre los multiuniversos hay una infinidad de copias de uno mismo en universos paralelos. La interpretación de Hugh Everett de los múltiples universos dice que en realidad cuando miramos a un espejo estamos viendo uno de esos multiuniversos ultra parecidos al nuestro, pero no exactamente iguales. Los reflejos serán para nosotros iguales, aunque tal vez haya una pequeña variación detectable de forma experimental entre la realidad y el reflejo en el espejo.

El desdoblamiento quizás sea una metáfora de esa antítesis u oposición de contrarios, cada uno de los cuales encuentra en el otro su propio complemento; así el desdoblamiento (la aparición del “Otro”) sería el reconocimiento de la propia necesidad, del vacío que experimenta el ser en el fondo de sí mismo y de la búsqueda del “Otro” para intentar llenarlo.

El espejo fue en la modernidad la superficie simbólica donde se representaba al ser y el mundo y la imagen especular donde se verificaba la existencia del cuerpo y la confirmación de su identidad. El cuerpo devuelto por el espejo no es el cuerpo vacío de reflejo, sino el pleno cuerpo creado, construido, producido por el deseo y la mirada. Espejo y cuerpo actúan en un vínculo simultáneo de miradas interactivas que proveen de forma y de sentido, tanto a la imagen del cuerpo reflejado, como al cuerpo que se busca y se mira.

Deseamos ser eternos, ingrátidos, invulnerables. El doble especular lo será por nosotros. La imagen del espejo se convierte así en una representación mejorada idealizada de “si misma”.

Sin embargo, el tema del doble así como el del espejo o el del estudio de la realidad excede sobremanera los límites de este trabajo; por esa razón hemos elegido acotarlo y hemos citado algunos artistas o escritores que han recurrido al tratamiento de la alteridad y el desdoblamiento así como del mítico objeto que permite dicha duplicidad: el espejo.

Los espejos; pueden reflejar una imagen o revertirla. Galería de parecidos, alternativos o personas que quieren ser otras. Recreadores de dobles. Es en esa superficie brillante y plana del cristal donde lo próximo se refleja y se repite, simulando otro espacio igual, donde detenernos. Los objetos y sujetos que vemos en un espejo no son, en sí mismos, sino el reflejo de otro espacio al que pertenecen. El espejo se convierte en la superficie imaginaria, el lugar sensible donde se confronta el problema del conocimiento, la identidad y la realidad.

El espejo ha sido utilizado bien como elemento perceptivo, bien como objeto de conocimiento donde descubrir nuestra identidad, bien como metáfora de la belleza, el tiempo, con una significación simbólica. En el espejo comienza a conformarse la imagen del mundo y del sujeto que se mira, indaga y descubre su identidad, confiriéndose una forma y un cuerpo.

El espejo no miente, se supone, es “objetivo”. El medio especular, que parecía destinado, en su simplicidad, a dar cuenta de “lo verdadero” es en realidad, el más subjetivo y existencial de los medios de representación. No son objetos neutros a través de los que se obtiene información objetiva, se prestan con igual facilidad a servir de agentes de la desorientación. Esto nos reconduce a cuestionarnos si ¿es el espejo

reflejo de la realidad, su doble, su imitación inversa, su mimesis?

El espejo se convierte en superficie de representación donde se ha puesto en operación el cruce de lo real, lo simbólico y lo imaginario. La realidad y la apariencia. Se establece así una tensión entre la realidad y la representación. Trompe l'oil que vela una realidad quizás no menos ilusoria que la construida.

Allí se da el momento donde se observan cada vez menos diferencias entre el mundo real y virtual. En estos contextos desdibujados y fronterizos el estudio apunta a una observación que va dirigida a considerar críticamente los vínculos entre realidad y representación, a agudizar nuestra percepción incluso ante lo espontáneo. Es en el espejo, espacio donde tiene lugar lo fantástico, lo ilusorio, lo irreal, espejo de la alteridad, espejo de la identidad donde se situará la línea de corte entre lo imaginario, lo simbólico y lo real. Siendo la imagen especular- con un valor casi metafísico- quien nos lleve a hondar en las verdades que hay detrás de la superficie, recalcar en el mundo de las apariencias, dudar de lo puramente visual. Será quien nos ayude a indagar en los cimientos del espectáculo.

1.1. Metodología y estructura

Realizar un estudio acerca de las diversas manifestaciones del doble, el espejo y la paradójica realidad en los diversos campos, supone el diseño de algunas estrategias prioritarias para abordarlo.

Delimitado nuestro objeto de estudio –del tema del doble–, se enunciarán y analizarán las fuentes bibliográficas que la literatura, la psicología, la cinematografía, la pintura y la fotografía, entre otras manifestaciones, nos proporcionan para investigarlo. De igual modo se abordará la incursión del espejo como tema en las ya citadas disciplinas.

Partimos de una aproximación al análisis del tema en distintas fuentes: psicológicas, literarias y artísticas, para luego referirnos puntualmente a la obra de algunos autores que han recurrido al motivo.

Posteriormente se elaborará un prototipo experimental que permita expresar e inmergir al usuario dentro de una experiencia virtual.

Tras la elaboración del prototipo se valorará y estudiará el grado de interacción entre el usuario y la pieza así como sus posibles mejoras y posteriores aplicaciones.

A partir del desarrollo y planteamiento del proyecto, tanto conceptual como técnicamente se expondrán las conclusiones extraídas que vendrán expuestas en la última parte de este estudio.

1.2. Objetivos

Cabe aclarar que nuestro trabajo tiene como meta estudiar de qué forma el espejo recrea y conforma los diversos dobles de la cultura y la imaginación, así como de su capacidad para duplicar y generar nuevos espacios y de que manera ha sido abordado como tema en el arte.

El presente proyecto además tiene un carácter eminentemente práctico, ya que su objetivo es aplicar de forma práctica un concepto a un medio técnico, en este caso una instalación interactiva.

El propósito es el de construir y programar un espejo interactivo, persiguiendo los siguientes objetivos: presentar el espejo como reflejo de un estado del ser, donde el sujeto asiste al desmembramiento de su cuerpo, a las metamorfosis y derivas de su identidad, así como de convertirlo en constructor de metáforas visuales que nos hagan explorar el peculiar mundo de la fantasía y la ilusión.

Otro de los objetivos es conseguir que los límites entre la realidad y la representación se confundan, no sólo para denunciar la construcción insidiosa de la realidad, sino también, para indicar las posibilidades reales de reapropiarse de la experiencia de la representación, para intentar que el espectador reflexione sobre el fundamento ideológico de la realidad así como sobre los dispositivos que la construyen.

1.3. Planteamiento

Para conseguir los propósitos expuestos en el apartado anterior el espejo deberá ser capaz de deformar, descorporeizar, simplificar y desorganizar la imagen especular con el fin de escapar del fiel reflejo de la realidad que supuestamente nos garantizaría la imagen especular.

Para ello desarrollaremos una aplicación basada en una Instalación Interactiva, que nos permita establecer una comunicación en dos sentidos, un feedback entre el usuario y el espejo.

El video Tracking y el procesamiento de la imagen en tiempo real, nos permitirá que se creen o se establezcan modificaciones de respuestas por parte del sistema, a partir de la recepción de estímulos, con una rapidez que cree la ilusión de simultaneidad, a través de la entrada, procesado y salida de datos. Siendo el espejo quien actúe como interfaz.

El proceso de dicha aplicación será ampliado más adelante en el apartado que corresponde a la parte práctica de esta memoria.

el
d o b l e

d o b l e
el

2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. El Doble

2.1.1 El doble y la tradición mítico poética

El tema del doble lleva a sus espaldas una larga tradición mítico poética. Es también uno de los recursos utilizados frecuentemente en el imaginario audiovisual, el doble puede encontrarse a lo largo de toda la historia del cine. En cierta forma los primeros documentales de los hermanos Lumière reflejaban situaciones que no estaban sucediendo sino en la pantalla y parecían reales. Es así como este espectáculo de ficción de algún modo duplicaba la vida. Ya las primeras sombras chinescas no eran otra cosa que el reflejo de complejas marionetas procedentes de Oriente que proyectaban su imagen en un espacio en blanco. Magia, espejos, sueños, realidades ficticias, se reproducirán durante el siglo XX y los comienzos del nuevo milenio.

Para Frenzel¹, *“el fenómeno del doble se basa en el parecido físico de dos personas, en el que puede intervenir una casualidad o un parentesco por consanguinidad”*. La existencia del doble no sólo tiene un efecto sorprendente e inquietante para el implicado sino para su entorno; ello propicia el juego, el mimetismo y el engaño.

La introducción de la palabra “doble” en la argumentación literaria se produjo entre 1796 y 1797, de la mano de Jean Paul², autor de toda una psicología y estética del sueño que luego se prolongarían en las teorías

1. Frenzel, Elisabeth: “Diccionario de motivos de la literatura universal”. Barcelona, Págs. 97 y 101.

2. Bargallo, J.: “Identidad y Alteridad: Aproximación al tema del doble”, Ediciones Alfar, Sevilla, 1994, Pág.18.

románticas. Según su criterio, “dobles se llaman aquellos que se ven a sí mismos”. Sumándose a la filosofía de Fichte, los personajes de sus novelas muestran temor al desdoblamiento del yo, y algunas de sus trágicas figuras se hunden en la esquizofrenia. En las artes, el doble ha dado lugar a confusiones y suplantaciones múltiples, tanto en representaciones dramáticas como en la comedia. En cuanto a las creencias y fantasías populares, el fenómeno del doble se extendió en forma de figuras espectrales revestidas de una condición mágico–mística y operante en el destino como dos almas gemelas o relacionadas con el doble “Yo”.

La literatura fue la precursora poética de estos mundos paralelos y misteriosos; y la pintura, desde las antiguas representaciones rupestres hasta el surrealismo inquietante de Dalí, también nos advirtió de la presencia del “otro” y los “otros”.

Las duplicaciones ficticias fueron analizadas mediante el desdoblamiento del “Yo” basado en una perturbación psíquica o por la pérdida de identidad de una persona. Juan Bargalló recurre al universo mítico para explicar la identidad y alteridad, así como al desdoblamiento de la personalidad y la dicotomía Yo-Otro.

Los mitos y las mitologías son expresiones de civilizaciones arcaicas que tuvieron la necesidad de explicar los orígenes del hombre, la vida y la muerte y su relación con el entorno. También se emplearon para reconocer y formular aclaraciones acerca de estados oníricos, así como de las primitivas manifestaciones de la magia y la alquimia. Uno de los mitos más antiguos es el del doble. Resulta interesante observar cómo se fue transformando y cómo se representaron modelos artísticos posteriores y fueron asumiendo nuevos temas haciendo alusión a la gemelidad (Rómulo y Remo), el narcisismo (el mito de Narciso)...etc.



Duane Michals.
Narcissus 1986.

Hijo del dios fluvial Cefiso y de la ninfa Liríope, Narciso era muy bello pero no lo sabía. Su madre guardaba un secreto: su hijo sólo viviría en tanto desconociera su belleza. La ninfa Éco se enamoró de él pero Narciso no correspondió a ese amor. Después ella se convirtió en una sombra de la que sólo se podía escuchar su voz. Luego la diosa Némesis decidió llevar a Narciso a las orillas de una fuente. En ese espacio licuante el bello joven observó su rostro y se vió tan hermoso que se enamoró de sí mismo. Como lo decía la profecía, Narciso murió consumado por el amor y la diosa lo transformó en la flor que lleva todavía su nombre.

Al ver actuar a tu doble te ves actuar a ti mismo, y puedes juzgar, con cierto distanciamiento, tu propia conducta. Las formas de duplicación del sujeto son básicamente dos:

1. Aparición de un doble en el espejo
2. Aparición de un doble carnal ante el propio sujeto

Las características básicas del tema del doble son: sorpresa de reconocerse en otro distinto pero idéntico a uno mismo, verse a uno mismo como objeto, sensación de irrealidad o fantasmagoría y temor a que el doble sustraiga al “doblado” parte de su identidad, con la sensación de ver amenazado su propio “yo”.

2.1.2. Fuentes pictóricas y fotográficas

2.1.2.1. En el límite entre “el yo y el otro”: el autorretrato

¿Qué otra cosa es la pintura sino la representación gráfica de un “otro” o de un “otro-lugar”?

A lo largo de la historia los grandes pintores se han retratado con el fin de perpetuar su imagen, dejarla anclada en la inmortalidad, hacerla imperecedera. Sin embargo, toda obra de arte es un autorretrato por lo que tiene de reflejo de la personalidad de su autor. Es así como se ha extendido la vocación autorretratista entre los autores. Se han retratado Goya, Velázquez, Van Gogh, Courbert, Cezanne, Picasso, Dalí, por nombrar algunos de los más conocidos. Los holandeses son artífices de toda una escuela retratista, situando a Rembrandt como el autor más reconocido. Por otro lado, autores como Velázquez permitieron las primeras experiencias de realidad virtual al integrarnos al cuadro, como en el ejemplo clásico de “Las Meninas”, donde, a su vez, el pintor se retrata. Sobre el fondo del cuadro, vemos a los reyes que parecen reflejados por un espejo. La función de autorretratarse tiene relación con lo que algunos estudiosos han denominado el “Laberinto mágico del espejo”. No cabe duda que este tipo de pintura es analógica a los espejos y su corporización en la superficie plana del cristal. El autorretrato también permite al artista situarse en el límite entre “el yo y el otro”. Es cierto que el espejo engaña con respecto a la fidelidad física del modelo en él reflejado, es decir, que “el que se ve es como si fuera otro que a la vez es yo”.

En el deseo de inmortalidad, la búsqueda de una juventud eterna y la pretensión de perpetuar la propia imagen en la lámina se pueden encontrar las razones por las cuales algunos artistas se autorretratan. La literatura ha incurrido en estos temas, recuérdense a modo de ejemplo la novela de Oscar Wilde *“El retrato de Dorian Gray”*³ donde el personaje explora en los rincones más oscuros de la existencia como su retrato va asumiendo al tiempo su degradación física y moral.

En la obra de Dalí también parece confluír ese mundo multifacético más próximo al onírico que al real. Hay en buena parte de sus pinturas dobles, imágenes que nos aproximan a otra realidad escondida tras lo aparente. Es muy probable que la relación con su hermano fallecido inspirara una serie de retratos, entre los cuales aparecía el mismo desdoblado o multiplicado. Es sabido que la perturbadora imagen de Salvador (se llamaba igual que el artista) le atormentó como un doble “usurpador”. De allí su recurrencia al tema del doble tanto en la pintura como en la pantalla con *“El perro Andaluz”*, que rodó junto a Luis Buñuel en 1929. Sus imágenes dobles fueron la base del llamado “Método paranoico-crítico” de Dalí, entendido como un estado caracterizado por alucinaciones o ideas delirantes.

Sobre la imagen desdoblada en el surrealismo se puede decir que tanto en Dalí, Max Ernst o Masson, reconoce su origen en los escritos de Leonardo Da Vinci, quien explicaba que contemplando un muro con manchas creía ver otras imágenes.

3. Wilde, Oscar: “El retrato de Dorian Gray”, Alianza Editorial, 2004, Madrid

2.1.2.2 El doble como copia: Benjamin y Barthes

Nacida en medio de las grandes revoluciones sociales de fines del siglo XIX, la fotografía permite la reproducción en serie, como dijera Walter Benjamin en su célebre ensayo *“El arte en tiempos de su reproductibilidad técnica”*⁴. Todo es susceptible de ser copiado y repetido. En definitiva, de ser su doble. El gran poeta de la filosofía advertía la diferencia entre el carácter único de la pintura (su unicidad) y la fotografía, que podía repetir una imagen infinitamente. Allí se define al aura de la obra de arte como la *“manifestación irrepetible de una lejanía [...] El aura está ligada a su aquí y ahora. Del aura no hay copia”*.

Más adelante, el semiólogo Roland Barthes estudiaría la fotografía mimética en *“La cámara lúcida”*, calificándola de *“ectoplasma de lo que había sido”*, con connotaciones de monumento funerario asociando la muerte a la creación de las imágenes. La fotografía recoge una interrupción del tiempo a la vez que construye sobre papel preparado un doble de la realidad. Para Barthes, la muerte va ligada esencialmente a la aparición del doble en la imagen fotográfica.

La fotografía como el espejo *“LLeva siempre su referente consigo, estando marcados ambos por la misma inmovilidad amorosa o fúnebre, en el seno mismo del mundo en movimiento: están pegados el uno al otro”*⁵.

La imagen reproducible en el sentido de Benjamin, se convierte en espejo de la sociedad de consumo y para Barthes en subterfugio de la ficción.

4. Benjamin, Walter: “La obra de arte en tiempos de su reproductibilidad técnica”, 1936 “Discursos interrumpidos I”, Taurus, Madrid, 1973. pp.17-90).

5. Barthes, Roland: “La cámara Lúcida”, Editorial Paidós, Barcelona 1989. Pág. 31

Franz Kafka desmitificó aspectos que nadie ponía en duda hasta entonces como es la fiel función de la fotografía de plasmar la realidad.

“Por un par de coronas – le comentaba Gustav Janouch- uno puede fotografiarse desde los ángulos más diversos. Este aparato es el “conócete a ti mismo” mecanizado. ¡querrá usted decir: “desconócete a ti mismo”! replicó el doctor Kafka con una leve sonrisa (Janouch, conversaciones 248). Y más adelante, el propio Kafka le comentaría: “Nada puede engañar tanto como una fotografía. La verdad es un asunto del corazón. A ella sólo podemos acercarnos a través del arte. La auténtica realidad es siempre poco realista”.

Kafka rechazaba la fotografía por que le parecía una exacerbación de lo evidente *“la fotografía concentra nuestra mirada en la superficie, por eso enturbia la vida”*. Detestaba la reducción de la verdad de la imagen a su constatación.

Para Susan Sontag la fotografía es un recurso de la cultura para luchar con el devenir del tiempo (Sontag, 1996). Permite alguna clase de control de la angustia producida por la conciencia de que envejecemos, de que le mundo acontece y de que los hechos pasan. Como recurso para alejar la realidad temporalmente.

La fotografía se consideró una herramienta cuyo prodigio era la creación de réplicas exactas del mundo. Su poder de seducción y la presunta objetividad de su lenguaje la convirtieron en el más eficaz instrumento ideológico para conmovir, concienciar y convencer a las masas. Pero casi dos siglos después la veracidad de la fotografía se ha visto mermada por una serie de factores como la facilidad que ofrece la técnica digital para manipular la imagen, la creciente desconfianza hacia los medios de comunicación o los fracasos propagandísticos y panfletarios de los gobiernos.

Joan Fontcuberta se ha encargado de criticar los recursos de la fotografía documental y evidencia su capacidad técnica mimética por excelencia para convertir la realidad en puros simulacros. Inventa micro-historias apoyadas en toda una parafernalia expositiva compuesta de “documentación” fotográfica, información técnica, material audiovisual... que refuerzan la impresión de que lo que estamos viendo es un hecho verídico. Su proyecto Sputnik (1997), muestra supuestamente organizada por una tal “Fundación Sputnik” de Rusia para recuperar la memoria de un piloto desaparecido en un intento de acoplamiento con otra nave, sirvió a Fontcuberta para demostrar que las imágenes, cuando están difundidas desde plataformas institucionales, siguen engañando a los ingenuos. En sus ficciones incluye guiños al espectador para despertar su sentido crítico, para hacerlo dudar de la veracidad de lo contado. Fontcuberta desvela la ambigüedad de las imágenes, incapaces por si solas de evidenciar nada, más allá de su propio carácter especulativo. Entender la imagen fotográfica como “espejo de la realidad” equivale a aceptarla como puro juego de suposiciones y fantasías.

“La consideración de la fotografía como herramienta capaz de archivar de forma universal y exhaustiva la realidad esta siendo sustituida por la visión de Internet como enciclopedia capaz de almacenar y difundir la totalidad del conocimiento.”⁶

Las imágenes favorecen el alejamiento de la realidad al sustituirla por patrones de comportamiento y pensamiento que ellas mismas construyen y alimentan.

6. Crixell, Anna Adell: “Engaños visuales, verdades simuladas”. Artículo Revista Lápis Nº 249.2008

2.1.3. La imagen como simulacro de lo real

En los años 70 Jean Baudrillard publicaba *“La sociedad de consumo”*. En el ensayo el autor nos remitía al mito de la fatalidad de la técnica. Según Baudrillard la difusión de las imágenes son características fatales en nuestra cultura. En los tiempos modernos todo está especularizado, es decir, evocado, provocado, orquestado y dirigido en imágenes, en signos, en modelos consumibles.

“En el orden moderno ya no hay espejo o luna en donde, para bien o para mal, el hombre se vea enfrentado a su imagen, ya no es más que escaparate”.⁷

La imagen se convierte en el acceso a la realidad propia de lo irreal.

*“...pensábamos que la imagen estaba en la conciencia y que el objeto de la imagen estaba en la imagen. Nos figurábamos la conciencia como un lugar poblado por pequeños simulacros y esos simulacros eran las imágenes”*⁸

Sartre en sus obras critica la que llama “ilusión de inmanencia” consistente en concebir la imagen como simulacro del objeto, es decir, la imagen como icono.

Pero la imagen no se da sola, puede asumir la forma de metáfora o alegoría; de símbolo (en el lenguaje, el sueño, el arte, el mito...), en ocasiones es icónica (magia, arte, religión); en otras utópica (política, social, cultural); imagen de la ficción y lo fantástico (Borges, Poe), la imagen forma parte del arte y también de los sueños.

7. Baudrillard, Jean: “La sociedad de consumo, sus mitos, sus estructuras”, Madrid, Ed. Siglo XXI, 2009.

8. Sartre, Jean-Paul: “Lo imaginario”, Madrid, Edhasa, 2006. Cap.I-II. Pág 14-16.

Las imágenes –en cuanto a representaciones figurativas del objeto presente- no buscan originalidad respecto de los datos sensoriales, sino la representación especular del objeto.

Sartre dice que: *“Proponer una imagen es constituir un objeto”* al margen de la totalidad de lo real, si es posible desprenderse de lo real. Que toda situación concreta y real de la conciencia del mundo está llena de imaginario, en tanto que siempre se presenta como superación de lo real.

La imagen como signo se convierte en mercancía y en artefacto que suplanta y devora poco a poco lo real. La imagen se ha convertido en espejo del mundo. Si algo no está ahí, en una fotografía o en los medios, es que no sucedió.

En *“De los espejos y otros ensayos”* Eco postula una semejanza entre los espejos y las imágenes empezando por la televisión. La televisión es como una cadena de espejos que se reflejan entre sí, con la excepción de que, en vez de las reflexiones de los espejos, hay una señal electrónica. Es un canal, exactamente como el espejo que permite el acceso a otros lugares. Como una imagen en el espejo, la imagen de la televisión es experimentada como una vista directa de la realidad y supuestamente no se puede desconfiar en su verdad.

Los media son una herramienta de conocimiento que estructura el mundo y que tiene a su disposición el individuo en las sociedades contemporáneas. Pero ¿Qué clase de realidad transmiten? Los media no se limitan a reflejar la realidad, sino que en buena medida contribuyen a crearla. Podemos decir que existe una realidad que efectivamente es, verídica, y una realidad mediática, que en apariencia es reflejo especular de la real. Se trata de una realidad distorsionada y obedece a los cánones ideológicos, sociales, económicos, culturales e incluso religiosos.

El medio televisivo crea un papel fundamental en la construcción de representaciones mentales de la realidad en las sociedades contemporáneas. Provoca la fabricación de hechos, personalidades, instituciones y productos diseñados para generar imágenes poderosamente simbólicas, visuales, simplificantes, de interés masivo. La realidad suplantada se alimenta a sí misma. De modo que la idea de lo que rodea al individuo no se ajusta a lo que de hecho es. El mundo difiere por completo de lo real.

2.1.4. El doble Cibernético: El Cyborg

“El arte en tiempo de su reproductibilidad técnica” cobra un nuevo sentido a la luz de la clonidad de la especie. En este escrito de Benjamin, cuya idea también desarrolló Aldous Huxley en *“Un Mundo Feliz”*, quizá se encuentre el embrión de la ingeniería genética.

Por primera vez existe la posibilidad de reproducir la vida humana y no solo como reflejo. El hombre sería capaz de controlar su propia existencia. Uno de los dobles encontrado fuera de ti empieza a ser posible técnicamente.

Es posible quien sabe, que las ingenierías biológicas y la informática terminen convergiendo en el mítico “Cyborg”, como diría Donna Haraway, híbrido de máquina y organismo, una criatura de realidad social y también de ficción. Organismo cibernético que tuvo forma final en la literatura científica y en los replicantes de *“Blade Runner”*.

Hoy suena más cercano el 2019 donde ocurre la siniestra aventura del agente Deckard (Harrison Ford) tras la captura de los replicantes y su mundo de imitación. Las vidas artificiales se corresponden con las reales. Donde la aparición de la replicación, la duplicación signifique el nacimiento de una nueva era.

Esta posibilidad contribuye a pensar en una sociedad habitada por dobles, cuya simulación con lo humano resulte tan perfecta que ni el propio replicante se capaz de saber quien es.

Existe una nueva concepción de la corporeidad y del cuerpo humano. La inteligencia artificial generada por las máquinas se aplica

a la creación de vida artificial: sistemas sonoros y visuales con un comportamiento cada vez más parecido a la vida.

Con la indeterminación del modelo, con la indistinción entre el original y la copia, con la sustitución de uno por el otro nos lleva a la base conceptual del movimiento ciberpunk. La problematización de lo real es la característica por excelencia del llamado subgénero de realidad virtual, el cual no es más que la continuación de las obsesiones de este movimiento. Es *"Neuromante"* de William Gibson la novela más importante de este movimiento, la cual nos introduce en nuevos mundos donde la simulación electrónica nos va a descubrir nuevos conceptos como el ciberespacio y la virtualidad; la quinta esencia de la simulación.

*"Vivimos en un mundo gobernado por ficciones de todo tipo (...) Vivimos dentro de una enorme novela. Para el escritor en particular es cada vez menos necesario inventar el contenido ficcional de su novela. La ficción ya está ahí la tarea del escritor es la de inventar la realidad".*⁹

9. Ballard, J.G: citado en Claudia Springer, "Electronic Eros, Bodies and Desire in the Postindustrial Age", University Texas Press, 1996, p.33

2.1.5. Fuentes literarias: De Hoffman a Borges

Cuando hablamos del tema del doble no podemos evitar citar a Ernest Theodor Amadeus Hoffman, Edgar Allan Poe, Franz Kafka, Oscar Wilde, y algo más próximos en el tiempo, los que marcaron la continuidad del género, aunque con otras visiones más contemporáneas: Jorge Luis Borges o Adolfo Bioy Casares. Esa búsqueda incesante de la duplicación llevó a Borges a decir que aún a la edad de 80 años seguía esperando al "otro".

La aportación más importante de E. T. A. Hoffmann a la literatura fantástica es la del doble, recurso que consiste en la presencia de un doble que poco a poco va apropiándose de la identidad de un personaje, o bien en el desdoblamiento físico de un ser humano. Algo parecido sucede en la ópera de Offenbach. Una vez que Dapertutto ha obtenido la sombra de Schlemil pide ahora el reflejo de Hoffman, pues teniendo su reflejo también tendrá su alma con el fin de convertirlo en un infeliz. Hoffman tras declararle su amor a Guiulietta esta le pide que le deje su reflejo para tenerlo presente, pero es Dapertutto quien se acerca a Hoffman con un espejo para mostrarle que su reflejo ya no le pertenece.

Cabe destacar algunos cuentos o novelas que recrean la temática del doble como *"El Doble"* ("Dvojník", 1846) de Dostoievski, donde a través de la voz única del personaje principal, el autor consigue retratar el fluir caótico de la conciencia humana. Goldiadkin, un modesto empleado asediado por una aguda manía persecutoria, asiste al desdoblamiento de su personalidad proyectada en la figura de uno de sus compañeros de oficina.

En el caso de *“William Wilson”* (1939) de Poe, se narra la infancia y juventud William en un colegio isabelino. Relata que allí conoció a otro chico con su mismo nombre, parecido a él y nacido el mismo día. El protagonista comienza a copiar las manías y la forma de vestir y de hablar de William, hasta el momento en que descubre que el muchacho tenía exactamente su misma cara. Este decide abandonar la escuela y descubre que su doble se había marchado ese mismo día.

Y es que en buena parte de los escritos sobre finales del siglo XIX es característica común:

- a) la aparición del doble, que es reflejo, sombra o espejo, sitúa al sujeto en una situación de inseguridad y angustia que lo acerca a la locura .
- b) la imposibilidad de vivir con otro yo – independiente- lleva a los protagonistas al suicidio.
- c) el dinero o el amor están en juego en la aparición o desaparición del doble.

En otro extremo se encuentra la obra de Franz Kafka con sus profundos y dolorosos caminos por el alma humana, donde nos muestra la angustia del hombre frente a la vida y lo absurdo que puede haber en ella. Posibles semejanzas podemos encontrar entre el *“Proceso”* de Kafka y el proceso de la Jota de corazones de Alicia, donde tanto Joseph K como Alicia aparecen como reflejo de la infancia mal adaptada en un mundo adulto donde buscan un lugar donde poder construir su propia identidad. También se pueden encontrar analogías entre el *“Castillo”* y la partida de ajedrez donde las piezas vivientes ignoran el plan de juego y no saben si se mueven por su propia voluntad o son empujados por dedos invisibles.

En el caso de Jorge Luis Borges, el tema del doble ocupa cierta preeminencia. Cabe considerar algunos textos como: *“Borges y yo”*, *“El Otro”* o el cuento *“Veinticinco de Agosto 1983 y otros cuentos”* en el que el mismo Borges se encuentra con el mismo en un hotel de Androgué. El tópico del doble ha sido uno de sus temas predilectos y podría considerarse este, como un recurso fantástico ante el conflicto que el propio Borges tiene consigo mismo.

“Al otro Borges, es a quien le ocurren las cosas [...]Hace años yo traté de librarme de él y pasé de las mitologías del arrabal a los juegos con el tiempo y con lo infinito, pero esos juegos son de Borges ahora y tendré que idear otras cosas. Así mi vida es una fuga y todo lo pierdo y todo es del olvido, o del otro. No sé cuál de los dos escribe esta página”.¹⁰

La aparición del doble en la literatura de Borges viene reforzada por la inclusión del espejo como recurso para generar la duplicación. Es también recurrente la mención o descripción de espejos, tema que será abordado en las siguientes líneas.

9. Borges, Jorge Luis: *“El Hacedor”*, Alianza Editorial, Barcelona, 2003.

le
o j e q s e

e s p e j o
el

“Hay siempre una plata viva dispuesta, abierta a una presencia, al paso sigiloso y a la contemplación pausada de bulto entero del cuerpo, de la consulta atenta del rostro al rostro, de una mano que se acerca a su doble y ve que los otros dedos, los del otro lado, aproximan las yemas a las yemas en un contacto intimísimo y a la vez en el más distante, condenadamente ajeno, de los encuentros.
Este es el destino de los espejos.”

Miguel Marinas, "Fundamento del espejo" Artículo Revista Lápiz #0. 2000

2.2. El Espejo

Símbolo de conocimiento, de la verdad, de la claridad, así como emblema de la inteligencia divina, el espejo ha fascinado siempre al Hombre por la belleza que reproduce a su alrededor: la idea de la creación misma. El hombre primitivo invistió a las superficies reflectantes como los lagos o estanques de aguas cristalinas - los primeros espejos conocidos- con un simbolismo extremadamente rico que todavía estimula la imaginación. Tal simbolismo aparece reflejado en numerosos mitos y leyendas que ofrecen testimonio de la poderosa influencia que sobre el pensamiento humano han ejercido siempre estos objetos capaces de reproducir imágenes.

Desde antiguo los espejos estuvieron vinculados al mundo femenino -a la esfera lunar- y al de los templos. Particularmente en Egipto, el espejo portátil y con mango decorativo, fué el mayor símbolo de la feminidad. Ya en la Biblia se citaban los espejos de las mujeres que velaban a la entrada del tabernáculo. Aunque los incas fueron probablemente el primer pueblo en utilizar discos pulidos de obsidiana para la fabricación de espejos, los antiguos romanos creían que los espejos habían nacido en Persia, donde los magos los utilizaban para la adivinación. A pesar de que los fenicios introdujeron el espejo de cristal en el mundo mediterráneo, el empleo de esta materia no se generalizó hasta el siglo XVIII. Venecia ostentó el monopolio de su fabricación hasta que en el siglo XVII empezaron a fabricarse en Francia para la decoración de palacios y mansiones aristocráticas.

Los filósofos de la Antigüedad no escaparon a la fascinación de los espejos: Sócrates y Séneca preconizaban su uso como un medio para conocerse, mientras que Platón aconsejaba el uso del espejo a los jóvenes para que observasen en él los progresos que la virtud marcaba en su rostro. Los psicoanalistas modernos también se han dejado hechizar por sus destellos y lo consideran un símbolo de la psique por su poder para reflejar el lado tenebroso del alma. Símbolo mágico de la memoria inconsciente y de la inteligencia divina, el espejo reproduce el universo y sus misterios, como si fuera un prodigio donde la ilusión y la realidad se entremezclan.

La tradición mito-poética relacionada con los espejos la podemos rastrear hasta los umbrales de la mitología con Narciso y extenderla hasta nuestros días. Es en la tradición de muchos pueblos primitivos donde podemos encontrar el origen de los relatos sobre espejos, en los que el reflejo como doble (el alma) corría el riesgo de quedar atrapado y perecer.

En muchas sociedades tribales se creía que el reflejo humano en el agua era el alma, ya que se pensaba que ésta podía existir separada del cuerpo. Pero también se creía que en los ríos y en los lagos habitaban los espíritus de las aguas y que éstos podían atrapar el reflejo humano y capturar su alma. De ahí surge probablemente la creencia en diferentes latitudes de que la persona que ve en sueños su reflejo morirá pronto y también la superstición relativa a su poder para robar el alma. Así se explica la extendida costumbre de quitar los espejos de los cuartos de los enfermos, por si el espejo se lleva el alma de las personas debilitadas. Dar la vuelta o quitar un espejo cuando alguien fallece es otra costumbre derivada de la misma idea: todo aquél que se mire en él tras la muerte de una persona morirá pronto. Según una de estas creencias más populares, si un espejo se rompe sobrevendrán

siete años de desgracias. En la cultura china tenían la costumbre de colgar pequeños espejos en las casas para ahuyentar a los espíritus maléficos, en cambio en otras culturas y en algunos relatos fantásticos se cree que los demonios y vampiros no se reflejan en ellos por que carecen de alma. Toda esta serie de espectros y extraños personajes entrarían a formar parte de la literatura fantástica gracias a las obras de Poe, Hoffman, Dostoievsky, etc.

Por su capacidad para duplicar la realidad, los espejos han sido siempre un medio de acceso para la magia y lo sobrenatural, y ya en la Antigüedad el arte de la adivinación por medio de espejos, conocido como cristalomancia, era practicado por magos y arúspices de muchas culturas. Las antiguas brujas de Tesalia escribían sus oráculos en espejos con sangre humana. Se cuenta que enseñaron a Pitágoras a adivinar sosteniendo un espejo en dirección hacia la Luna.

Yo seré tu espejo
Reflejaré lo que eres por si no lo sabes
Deja que me quede para demostrarte que estás ciego
Me resulta difícil creer que desconozcas
Toda tu belleza
Yo seré tu espejo
Reflejaré lo que eres

I'll be your mirror
Reflect what you are in case you don't know
Let me stand to show that you are blind
I find it hard to believe you don't know
The beauty you are
I'll be your mirror
Reflect what you are

I'll be your mirror, Lou Reed, "The Velvet Underground", 1967

2.2.1. Fuentes en la psicología:

El espejo como lugar de autoconocimiento

Los espejos evocan cuestiones fundamentales como la identidad del yo y los caracteres de la realidad. Ante el espejo, el animal no se cree delante de una imagen virtual y tampoco delante de su reflejo, sino que ve en él a un nuevo intruso. Espontáneamente, el niño hace lo mismo. Sin embargo la particular construcción del hombre, la enseñanza y la experiencia le hacen superar esta fase. Gracias a las sólidas asociaciones que crea el hábito, la imagen proyectada es reconocida como nuestra. Los espejos revelan nuestra persona a la conciencia, nos incitan a comprender las etapas de su construcción. Sin la ayuda de artificios, nosotros no percibimos más que un fragmento de nuestro cuerpo.

Aunque gracias a la costumbre llegamos a reconocer nuestro reflejo en el espejo, no deja de ser cierto que la imagen es para nosotros un misterio difícil de explicar. ¿Quién es esta otra persona que aparece al mismo tiempo que nosotros? La imagen contiene un elemento de conciencia. Para los platónicos llega a ser una especie de modelo para la creación. El espejo provoca nuestra inquietud acerca de los verdaderos caracteres de la realidad.

“Los fenómenos de reflexión sobre las superficies bruñidas constituyen el primer ejemplo de una ilusión, es decir, de un caso en el que los sentidos han sido descubiertos bajo un flagrante delito de error, de donde puede nacer la duda”¹¹.

11. Mabile, Pierre: artículo "Miroirs" publicado en la revista Minotaure, 1938.

2.2.1.1 La distinción del sujeto: Lacan

Las fuentes psicológicas tienen otro tanto que aportarnos sobre el tema. Según las hipótesis de Lacan el sujeto se constituye a través del espejo, en la imagen y lo imaginario después llegará, en el plano simbólico, en el lenguaje para explicar la realidad del sujeto.

*“Las reflexiones de Lacan sobre la etapa del espejo nos sugieren que percepción (o, al menos, percepción del propio cuerpo como unidad no fragmentada) y experiencia especular van a la par. El espejo es un fragmento-umbral, que marca los límites entre imaginario y simbólico”*¹²

Dos procesos deben converger para que se produzca el estadio del espejo: en primer lugar la suficiente maduración de las áreas del cerebro especializadas en la percepción y procesamiento de la información visual y segundo: que exista un semejante o modelo visual y háptico que le sirva de estímulo y con el que se identifique corporalmente el niño/a.

La socialización del sujeto es fundamental para establecer esta noción de reconocimiento en el espejo.

*“El inicio de la socialización ha sido esencial para hacer posible la fase del espejo, como demuestran los “niños salvajes” Kaspar Hauser y Victor de l’Aveyron, quienes rescatados de la asocialidad total eran incapaces de identificar su imagen especular y buscaban a alguien detrás del espejo. Es decir, a pesar de su edad vivían en un estadio de conciencia anterior al bebe lacaniano, demostrando con ello la importancia del proceso de aculturación en la percepción”*¹³

“Dice Cioran de Nietzsche: “En Turín, en el principio de sus crisis, Nietzsche se precipita sin cesar hacia el espejo, se miraba, se apartaba y volvía a mirarse. En el tren que lo conducía a Basilea, lo único que reclamaba con insistencia era un espejo. No sabía ya quien era, se buscaba, y él, tan apegado a salvaguardar su identidad, tan ávido de sí mismo, no tenía ya, para encontrarse, sino el más vulgar, el más lamentable de los recursos”.

E.M.Cioran, “Del inconveniente de haber nacido”, Taurus, Madrid, 1998.

12. Eco, Umberto: “De los espejos y otros ensayos”. Editorial Lumen, 1985, Barcelona. Pág.12

13. Gubern, Román: Entrevista Revista “Salud, para todos”. “Acerca de las fobias y otros traumas de las generaciones postindustriales. Claustrofobia vs. Agorafobia”, Agosto, 2001 .

La fase del espejo le permite al niño pequeño creer que allí reside otra realidad que se puede atravesar; luego aprenderá que sólo es una imagen y finalmente podrá reconocerse en ella. El espejo, a su vez, permite el reconocimiento de otro, dado que hace doble de los objetos y sujetos. De tal forma que el otro es un concepto especular en el cual el espejo representa el valor de autoconocimiento. Se podría decir que la novela también se anticipa a los estudios de Lacan y sus fases en el espejo. Mary Shelley en 1918 hace que “*Frankenstein*” al observarse en el estanque descubra su monstruosidad al recordar los otros seres humanos que había conocido.

*“Admiraba las hermosas proporciones de mis amigos, su gracia corporal, su belleza y el suave tono de su piel. ¡Cómo me desesperaba al ver mi reflejo en el agua! La primera vez que lo contemple, salte aterrado hacia atrás. Incapaz de creer que, realmente, era mi imagen la que se había reflejado en aquella especie de espejo. Pero pronto me vi forzado a admitir que, sin duda, yo era aquella monstruosidad y sufrí las más horribles amarguras.”*¹⁴

Algunos autores han comparado la experiencia cinematográfica con la fase del espejo de Lacan. El cine como espacio: la sala oscura (extrema concentración visual) y la inmovilidad que implica el estar sentado en la butaca (estado de submotricidad) crean un mecanismo similar al descrito en la fase del espejo. El cine estaría reproduciendo una fase esencial de la formación del «yo».

14. Shelly, Mary: “Frankenstein o el moderno prometeo”. Editorial Montesinos. Pág 159-160

2.2.1.2 La sustitución del yo: Freud

Cualquier tratamiento que se realice del doble en las distintas disciplinas debe contener referencias del autor del psicoanálisis así como de sus estudios de la teoría del superego, el ello y la dualidad del inconsciente. Sin embargo Freud fue puntual en sus escritos al referirse al doble. En el ensayo titulado “*Lo siniestro*” (1919) observa el carácter representativo de la novela de E.T.A. Hoffmann, “*Los elixires del diablo*” (1815-16). El tema del doble es uno de los temas que aborda Freud en este ensayo y su investigación sobre su origen en fuentes infantiles. EL doble toma las formas de “*desdoblamiento del yo, partición del yo, sustitución del yo*”¹⁵, es decir, entiende el tema del doble o del otro yo, como la identificación de una persona con otra, en la que se pierde el dominio del propio yo y se sustituye el yo ajeno por el propio.

En esos estados psíquicos pueden conjugarse anomalías relacionadas con el desdoblamiento en estados psicóticos. “*Resulta, pues, que en ambas afecciones, la neurosis y la psicosis, se desarrolla no sólo una pérdida de realidad, sino también una sustitución de la realidad*”¹⁶. El desdoblamiento acaba en una perturbación que puede llevar al sujeto a la locura.

En la psicología el fenómeno del doble es investigado en un principio por Freud en los mecanismos de proyección de la fobia y la paranoia; mientras que Lacan aporta la fase fundamental del espejo y la distinción del sujeto. También ha sido minuciosamente investigado por Otto Rank quien estudió las relaciones entre el doble y la imagen en espejo y afirmó que el doble fue primitivamente una medida de seguridad contra la destrucción del yo.

15. Freud, Sigmund: “Lo siniestro”. Hesperus. Palma de Mallorca, 1991. Pág.23.

16. Freud, Sigmund: “El yo y el ello y otros escritos de metapsicología”. Alianza Ed. Madrid, 1978. Pág. 165.

2.2.2. Fuentes pictóricas y fotográficas

A lo largo de los grandes periodos históricos el espejo ha sido un recurso tanto literario como artístico. Desde la antigüedad hasta nuestros días, el espejo fue y es utilizado en el arte como útil de conocimiento reflexivo o como instrumento constructivo. Espejos convexos de la Edad Media que abrían el campo a las deformaciones, espejos planos del Renacimiento que permitían una mejor comprensión de la perspectiva o espejos del Barroco que se convirtieron en símbolo de la sensualidad y la vanidad. En el libro *“El conocimiento secreto”* de David Hockney, el autor descubre y nos muestra que el surgimiento del realismo de los maestros flamencos se debió al uso de espejos y lentes para copiar con precisión casi fotográfica las imágenes reflejadas. Revela el uso de instrumentos ópticos (espejos y lentes, los dos elementos básicos de la cámara moderna) en las obras de artistas como Vermeer, Caravaggio, Leonardo, Velazquez, Rembrandt, Van Eyck o Holbein. Una práctica mantenida en secreto entre los miembros del gremio, entre otras cosas, por las posibilidades de ser perseguidas por la Inquisición, y que fue el detonante de cambios radicales en la pintura. Pronto el Romanticismo transformó la necesidad de verse, de mirarse, en una voluntad sistemática de avanzar en la introspección. Se quería penetrar más allá de la imagen y llegar al centro del dolor y de los sueños. Desde entonces aparecieron los temas poéticos de atravesar los espejos. Los espejos recreaban otro lado; eran capaces de hacer repetir

“El espejo fue y continua siendo el principal modelo en el desarrollo histórico de las representaciones. En todo momento decisivo de cambio en el modo y las técnicas de representación, el espejo ha reaparecido siempre explícita o implícitamente”

Tomás Maldonado, “Lo real y lo virtual”, Gedisa, España, 1994.

los objetos y los sujetos, hacía que se doblase el mundo. La mayoría de los relatos fantásticos referidos al tema del doble tienen puntos de referencia en el espejo y en ese mundo imaginario que tan realísticamente refleja.

La inclusión del espejo en alguno de los rincones del cuadro en una pintura no es simplemente un elemento decorativo, sino que hace referencia a cierto número de problemas filosóficos. Esta alianza de la estética y la filosofía está presente en la obra de numerosos artistas. El uso de la imagen especular hace del espejo un instrumento capaz de echar luz sobre las concepciones espaciales del momento y sobre el impacto provocado en la percepción. Como en el caso de Carroll, el espejo abre otra dimensión, no es una simple reproducción inversa de la realidad. En el cuadro "*El matrimonio Arnolfini*" 1434, Van Eyck utiliza este medio especular como procedimiento de representación pintando un espejo convexo que se encarga de ser reflejo de lo real. El espejo nos confiere una visión completa de la escena representada; un enlace matrimonial en presencia de unos testigos, uno de los cuales podría ser el propio pintor.

Mientras que el espejo del holandés refleja "lo que vemos", el de las Meninas de Velazquez (1656) muestra lo oculto a la mirada. ¿Pero donde se encuentran los monarcas que aparecen en el espejo del fondo de la sala?. Es la burla mágica y espacial de los espejos, como si los personajes estuviesen mirándose en él y nosotros estuviésemos detrás del espejo.

Velazquez se valió en numerosas ocasiones de ellos para recrear sus obras, incluso mencionan que la escena de las Meninas está realizada con un juego de más de media docena de espejos que mediante los reflejos de las figuras se proyecta la escena total de la pintura. Este recurso como he mencionado anteriormente ya fue empleado por pintores flamencos desde el s.XV. El carácter "imposible" de la imagen de las Meninas recuerda a otra obra de Magritte en un autorretrato en el

espejo, titulado "*Reproducción Prohibida*" de 1937. En la obra vemos a un hombre joven de pie, de espaldas, frente a un espejo que no devuelve su rostro sino la repetición de su dorso, su espalda. La nuca del joven, no nos desvela como en Velazquez lo oculto a nuestra visión, sino que plantea un enigma.



En su obra "*El falso espejo*" pinta un ojo en primer plano, pero este a su vez es un falso espejo que contempla y refleja las blancas nubes y un imaginario cielo azul. Podría ser una imagen real, pues el iris refleja imágenes del mundo real. Magritte gustaba bromas perceptivas al espectador; sus cuadros son sumamente transgresores en cuanto a la visión cotidiana del mundo.

No hay en verdad ningún espejo sin unos bordes. El espejo exhibe los mismos problemas de área y superficie que la pintura o la fotografía convencional. Lo reflejado, por tanto, es siempre un fragmento del mundo. Podemos establecer un parentesco estrecho con el medio fotográfico. Cada uno de ellos podría considerarse una metáfora del otro: la fotografía es como un espejo y el espejo es como una fotografía.

La imagen en el espejo enmarca y aísla lo cambiante de la realidad. Los espejos, como las lentes de la cámara, reconstituyen un determi-

nado sujeto sobre una superficie plana mediante la redirección de los haces de luz. La imagen del espejo queda fijada gracias a la fotografía, instante ilusorio detenido en la superficie, espejo congelado como diría Umberto Eco.

El medio especular es muy existencial y ha estado presente en procedimientos artísticos afines como la pintura, la fotografía, el cine o el video. Pero la imagen del espejo se mueve es dinámica y la de la fotografía no.

“La imagen móvil nos hace hijos, emanaciones del espejo. Calidoscopio de reflejos”¹⁷

Esta multiplicidad de las representaciones, ha venido precedida por numerosas metáforas fotográficas, cinematográficas y videográficas, más o menos inconscientes. Por ejemplo el artilugio fotográfico de Marey que permitía tomar diversos instantes de un movimiento continuo sobre un cliché circular giratorio o las vistas fotográficas en círculo de algunos grandes artistas de la vanguardia histórica como Umberto Boccioni, Marcel Duchamp y Francis Picabia: se hicieron con un artilugio de espejos muy popular a principios de siglo. He ahí otro testimonio del papel central del espejo en la des-multiplicación de la mirada que caracteriza la modernidad.

¿Fue la inmovilidad del espejo para imaginar algo tan convencional como el sistema de la perspectiva renacentista? ¿Es verosímil a ese modo de visión?. La perspectiva renacentista fue un sistema convencional de representación que se basó en el supuesto de que un ojo único e inmóvil controla, desde una posición central, todos los aspectos del campo visual. Gombrich en “*La imagen y el ojo*” dice: “*los cuadros, como los espejos, nos presentan la apariencia de un aspecto de ese mundo, variable en fun-*

17. Ramírez, Juan Antonio: Artículo “Reflejos y reflexiones del medio especular. Revista Exit # 0-2000. Pág 16

ción de las condiciones de iluminación, y por tanto puede decirse que dan información sobre el mundo óptico”. La asociación que establece Gombrich entre el espejo y el cuadro nos introduce en la capacidad de representación bidimensional tal como percibe el cono de la visión. El espejo se halla íntimamente relacionado con la noción de perspectiva tal como la hemos heredado del Renacimiento.

Pero el espejo carece de mediadores ópticos que permitan manipular la imagen; efectos de desenfoque, profundidad de campo a diferencia de lo que ocurre con la fotografía. En el espejo:

*“ Las imágenes se arman (aparecen) directamente sobre el plano y las eventuales deformaciones se fabrican en el seno mismo del reflejo. La superficie reflectante es el único campo de batalla de la representación. El objetivo de la cámara se desplaza aquí al ojo vivo del mirón. Paradoja pues: el medio especular, que parecía destinado, en su simplicidad, a dar cuenta de “lo verdadero”, es, en realidad, el más subjetivo y existencial de los modos de representación ”*¹⁸.

18. Ibídem, Pág 22

2.2.3. Fuentes literarias: de nuevo Borges

En la literatura de Borges se repiten tanto temas asociados a la aparición de dobles así como de lo que es también un símbolo asociado a estos, los espejos.“

“*En el zaguán hay un espejo, que fielmente duplica las apariencias. Los hombres suelen inferir de ese espejo que la Biblioteca no es infinita (si lo fuera realmente ¿a qué esa duplicación ilusoria?); yo prefiero soñar que las superficies bruñidas figuran y prometen el infinito [...] yo afirmo que la Biblioteca es interminable*”¹⁹.

El autor explicaba su tendencia a escribir sobre estos temas y en particular sobre los espejo al recordar un ropero de tres cuerpos que tenía en su casa. Es allí donde se veía triplicado y sentía el temor de que esas imágenes no le correspondieran. “*Pensaba lo terrible que sería verme distinto en algunas de ellas*”²⁰. Su temor a los espejos lo llevó a escribir un poema sobre el “horror” que le producían.

*Yo que sentí el horror de los espejos
no sólo ante el cristal impenetrable
donde acaba y empieza, inhabitable,
un imposible espacio de reflejos*

19. Borges, Jorge Luis: “Ficciones”, La Biblioteca de Babel, Alianza Editorial, 12ª Edición, Madrid, 2005. Pág. 8

20. Borges, Jorge Luis: “Veinticinco Agosto 1983 y otros cuentos”, Ediciones Siruela, Madrid, 1985. Pág. 80

*sino ante el agua especular que imita
el otro azul en su profundo cielo
que a veces raya el ilusorio vuelo
del ave inversa o que un temblor agita*

*Y ante la superficie silenciosa
del ébano sutil cuya tersura
repite como un sueño la blancura
de un vago mármol o una vaga rosa,*

*Hoy, al cabo de tantos y perplejos
años de errar bajo la varia luna,
me pregunto qué azar de la fortuna
hizo que yo temiera los espejos.*²¹

Sobre el final de su vida recordaba episodios de su infancia, la raíz de sus temores a la oscuridad y los espejos. “*Antes de dormir yo abría repentinamente los ojos para ver si las imágenes en los tres espejos seguían siendo fieles a lo que creía mi imagen o si habían empezado a modificarse rápidamente y de modo alarmante*”²²

En el cuento “*Thön, Uqbar, Orbis Tertius*”, Borges ponía en boca de su amigo Adolfo Bioy Casares una inquietante frase:

*“Los espejos y la cópula son abominables, porque multiplican el número de los hombres”*²³

¿ A qué se debe el carácter abominable de la reproducción?

21. Borges, Jorge Luis: fragmento de “El Hacedor”, 1960

22. Borges, Jorge Luis: “Veinticinco Agosto 1983 y otros cuentos”, Ediciones Siruela, Madrid, 1985. Pág. 80-81

23. Borges, Jorge Luis: “Ficciones”, Tlön, Uqbar, Orbis Tertius, Alianza Editorial, 12ª Edición, Madrid, 2005. Pág.

2.2.4. Al otro lado del espejo

Pero los espejos no sólo han servido para devolver o negar imágenes, también han permitido devolvernos otro lugar, otro espacio hacia donde ir. Hasta hay espejos cuyo prodigio no es la verdad sino la fantasía, el espejismo, Alicia en “*A través del espejo*” de Lewis Carroll, viene a nuestra memoria como la primera en atravesar ese umbral entre el mundo real y el ficticio. Carroll nos muestra como detrás de las apariencias de un mundo simétrico se esconden insospechadas ilusiones y fantasías. Trata el espejo como lugar de paso, la puerta que permite acceder a otro mundo.

“Es a fuerza de deslizarse que se pasará del otro lado, ya que el otro lado no es sino el sentido inverso. Y si no hay nada que ver detrás del telón, es que todo lo visible, o más bien toda ciencia posible está a lo largo del telón, que basta con seguir lo bastante lejos y lo bastante estrechamente, lo bastante superficialmente, para invertir lo derecho, para hacer que la derecha se vuelva izquierda e inversamente”.²⁴

La subida a la superficie de Alicia al tablero, su repudio a la falsa profundidad es en medida a su descubrimiento de que todo ocurre en la frontera. En “*Al otro lado del espejo*”, los acontecimientos, ya no son buscados en profundidad, sino en la superficie. “Espejo que los refleja, tablero que los planifica” Por coincidencia, el ajedrez encaja también con el motivo

“Te contaré todo lo que pienso sobre la casa del Espejo. Primero está la habitación que puedes ver a través del espejo: es exactamente igual que nuestro salón, sólo que las cosas están para el otro lado”.

Lewis Carroll, “Alicia Anotada”, Edición Martin Gardner, Ediciones Akal, Madrid, 1999.

24. Deleuze, Gilles: “Lógica del Sentido”, Editorial Paidós. Barcelona.2005.Pág 36

de las imágenes en espejo. No solo las torres, los alfiles y los caballos están por pares, sino que la disposición asimétrica de las piezas de cada jugador, al inicio de la partida (asimétrica por las posiciones del rey y de la reina), es el reflejo exacto en espejo de las piezas de su oponente. El carácter insensato de la partida de ajedrez se ajusta a la lógica insensata del mundo del espejo.

En el espejo, todos los objetos asimétricos están al otro lado. En el libro hay muchas alusiones a inversiones laterales. Patachunta y Patachún son reflejo el uno del otro o el caso del caballero blanco que habla de meter el pie derecho en el zapato izquierdo. Si ampliamos el tema de la imagen en espejo para incluir la inversión de cualquier relación asimétrica, daremos con una nota que domina el relato entero: para acercarse a la Reina roja, Alicia anda hacia atrás, en el vagón del tren, el rey tiene dos mensajeros; uno para ir y otro para venir, la tarta del espejo se reparte primero y se corta después.

Esto recuerda la reflexión que hace Umberto Eco en su ensayo sobre *los espejos*, en donde problematiza el concepto de simetría inversa. Los espejos no invierten:

“El espejo refleja la derecha exactamente donde está la derecha y la izquierda donde está la izquierda. Es el observador (ingenuo hasta cuando hace de físico) quien por ensimismamiento se imagina ser el hombre que está dentro del espejo y, al contemplarse, advierte que lleva, pongamos, el reloj en la muñeca derecha. Pero el hecho es que lo llevaría si él, el observador, fuera quién está dentro del espejo. En cambio quien evita comportarse como Alicia y no penetra en el espejo, no sufre esta ilusión”.²⁵

25. Eco, Umberto: “De los espejos y otros ensayos”, Editorial Lumen, Barcelona, pág 15

El mundo ordinario es invertido y expuesto al revés, se convierte en un mundo en el que las cosas van en todas direcciones menos en las que deben de ir. Alicia es aquella que va siempre en los dos sentidos a la vez: el país de las maravillas es de doble dirección siempre subdividida. También es aquella que pierde la identidad: la suya, la de las cosas y la del mundo. En la narración también hay cabida para el tema del doble: “hay que ser dos para estar loco, siempre se está loco a dos, se volvieron locos los dos, el día en que mataron el tiempo”. Del otro lado del espejo, aparecen de nuevo la liebre y el sombrerero en los dos mensajes, uno para ir y otro para volver. Tweedledum y Tweedledee atestiguan la incomprendibilidad de las dos direcciones y la infinita subdivisión de las rutas que indican su casa.

Alicia capta el espejo como superficie pura, continuidad del afuera y el adentro, del encima y el debajo, del derecho y el revés. Camina por dos superficies; la común y la superficie maravillosa y mágica. Superficie donde se despliega el *Jabberwocky* – el sin sentido –. La misma Alicia entra en el juego para formar parte del tablero que sustituye ahora al espejo. “Alicia” se convirtió en precursora de las vanguardias artísticas de finales del siglo XIX, y nos mostró un mundo gobernado por el caos. Carroll fue precursor de escritores como Allan Poe, Charles Baudelaire, del advenimiento de un nuevo mundo donde el hombre sentirá que todos sus valores están en crisis, donde la sinrazón ha invadido todos los ámbitos, donde la lógica no alcanza para “aprehender” la esencia del ser humano.

Pero...¿Son los espejos y los cuentos quienes despliegan las verdades más fundamentales?

Los hermanos Grimm no se escapan de esta tradición del espejo-verdad. En Blancanieves, el narcisismo de la madrastra está representado por el espejo mágico y su continua búsqueda de seguridad respecto a su belleza.

Los cuentos como la imagen en el espejo proceden de un mundo mágico y tenebroso. Nos trasladan y nos hacen pasar al otro lado del espejo para conocer otros mundos en que nada de lo que se nos presenta nos parece extraño. El espejo como los cuentos son capaces de construir todo un imaginario, un mundo simbólico que no parezca tan horrible al real, capaz de situarnos en el límite entre la realidad y la ilusión.

“Estando rodeada a diario por pequeñas princesas, que adoran lo bueno y lo hermoso- y normalmente lo en los cuentos lo hermoso es también lo bueno – me encontré justo en medio de un mundo de cuentos real. Decidí mirar más cerca y descubrí las huellas y los senderos que llevan a los reinos y territorios de hadas. Al seguirlas entré en un mundo de milagros y magia. En mi mundo objetivo empecé a descubrir rasgos de cuentos. Entré en tierras de ensueño y mundos milagrosos, y descubrí criaturas mágicas justo detrás de la esquina. Sobre todo conocí a muchas princesas, pero también príncipes, lobos y ranas, y he visto muchas cosas interesantes”.²⁶

Los cuentos como los espejos se convierten así en sueños arquetípicos de la humanidad y han servido como fundamento a gran número de artistas que han tratado el espejo como lugar transitorio entre el mundo real y el fantástico y que han trabajado temas asociados a los cuentos de hadas y a los mundos fantásticos. Artistas que han recreado imágenes capaces de representar los sueños y la fantasía, entre los cuales he seleccionado los que mejor se adaptaban al concepto y aludían claramente al tema anteriormente expuesto.

26. Behrend Ute: “Arquetipos”, artículo incluido en la Revista Exit # 33, 2009. Pág. 90

C U E N T O S

FOTOGRAFICOS Y PICTÓRICOS



Holly Andres. The Red Purse, serie “Sparrow Lane” 2008



Anna Gaskell
Untitled #08 (wonder), 1996

Joshua Hoffine
Bed.After dark, my sweet series. 2004

Ute Behrend
Rote Schuhe & Verkehrsschild.Fairy Tales,2003

Maia Roger
Untitle, 2003

Guillermo Mora
Mummy Knows Everything, Serie, 2005

Annie Leibovitz
The Wizar of Oz, fashion story, 2005

Julia Fullerton-Baten
Girl under Motorway,Teenage Stories, 2005

Paolo Ventura
Winter Stories # 48, 2008



Mark Ryden
Rosies Tea Party, 2005

Maggie Taylor
Its Always Tea Time, 2006

Victor Castillo
Sin Título, 2007

Catalina Estrada
Portada libro monográfico de la artista, 2007

A R T I S T A S

Anna Gaskell. Iowa (EE:UU), 1969. La obra de Gaskell presenta imágenes relativamente infantiles pero con un trans fondo que se asoma a acciones que se vuelven inquietantes y a menudo con insinuaciones sádicas.

Joshua Hoffine. Kansas (EE.UU), 1973. Inspirado en los dibujos animados de Disney, el hiper-realismo de la animación y las películas de horror. Las imágenes de Hoffine procuran emplear un magnetismo visual para guiar al ojo del espectador y provocar una reflexión sobre los arquetipos y clichés que conforman los cuentos de hadas y las historias de horror.

Ute Behrend. Berlín (Alemania), 1961. El formato diptico en sus obras fotográficas, usando el juego asociativo generado entre dos imágenes, refuerza el tema de cada una dando lugar a una nueva lectura. Sus obras exploran la transición entre la infancia y la adolescencia, mientras que los elementos de cuentos que se pueden encontrar en la vida diaria se descubren en Märchen (2005). La artista cree que estas historias tradicionales revelan sabiduría y verdades fundamentales.

Maïa Roger. Saint Rémy (Francia), 1979. Su trabajo presenta escenografías de relatos fantásticos, imágenes de historias inventadas que evocan el mundo de los cuentos. Se construyen a partir de reminiscencias infantiles generando paisajes nebulosos, angustiosos, vagos...Imágenes llenas de criaturas mitad humanas, mitad bestias.

Guillermo Mora. Madrid (España), 1980. La infancia y lo lúdico son motivos recurrentes en sus obras que abarcan la fotografía o la pintura. Despojar de moralejas y mitos los cuentos tradicionales es uno de los objetivos del artista para devolver la simbología, la ternura y la magia que la infancia parece, en ocasiones, haber perdido.

Annie Leibovitz. Connecticut (EE.UU), 1947. Dedicada tanto a su fotografía personal como a encargos del mundo de la moda y la publicidad. Recientemente ha colaborado en una campaña de publicidad de Disney. Para *Vogue* realizó una serie homenaje al *Mago de Oz*, donde artistas como Jeff Koons o Chuck Close encarnan los protagonistas de la historia.

Julia Fullerton-Batten. Bremen (Alemania), 1970. La exploración de la artista del cambio experimentado por chicas jóvenes al convertirse en adultas empezó con la representación de actividades cotidianas, donde una deformación de escala y yuxtaposiciones inusuales del sujeto con su entorno crean una cualidad de cuento contemporáneo.

Paolo Ventura. Milán (Italia), 1968. El autor construye cuidadosas escenografías para narrar con todo detalle la vida cotidiana del pasado. Paseantes que transcurren por calles nevadas, personajes circenses...son ejemplos que podemos encontrar al contemplar la nostálgica visión del pasado reciente que captura en sus fotografías.

Mark Ryden. Oregon (EE.UU), 1963. El trabajo de Ryden parece ser un espejo de la fascinación surrealista basado en el subconsciente y la memoria colectiva. Con un estilo peculiar, sus pinturas en primera instancia parecen bastante "inocentes", parecen recordar ciertos cuentos de hadas como "*Alicia en el País de las Maravillas*", "*Cenicienta*" "...etc.

Maggie Taylor. Cleveland (EE.UU), 1961. Crea su particular imaginario, empleando un escáner y software de tratamiento digital. Imágenes con textura de acuarelas, figuras infantiles y animales que juegan en un mundo de recortables y fantasía son la esencia de la fotografía de la artista.

Victor Castillo. Santiago de Chile, 1973. Usa iconos populares heredados del mundo del cómic y la ilustración. Su estética coexiste en un mundo que entrelaza cuentos infantiles y surrealismo.

Catarina Estrada. Medellín (Colombia), 1974. En su obra se dan la mano la suavidad de las líneas orientales y la intensidad cromática. Intercambio de fluidos que acaban deslizándose hacia un mundo ideal - fantástico de formas, colores y personajes en perfecta armonía con la naturaleza.

2.3. Referentes Artísticos

DUANE MICHALS

Los aspectos más interesantes de la obra de Duane Michals tienen que ver con la imaginación y con la capacidad de utilizar lo que vemos para adentrarnos en un mundo que no se puede ver. Para Michals la fotografía es un método de reconstrucción de nuestras identidades, como individuos, pero sobre todo es una forma de indagar en ese sustrato emocional y vital. Ha empleado sistemas narrativos que ya están en la pintura y en el cine y ha partido de temas e historias que aparecen en novelas y en fábulas, se ha servido de tópicos y a través de ellos se ha enfrentado en sus fotografías con el enigma de la belleza (Narciso), con el inalterable paso del tiempo (Balthus y Setsuko) y con la pérdida de lo que más creemos querer, la vida, el amor, la ausencia y la carencia (Mirándome al espejo ví al hijo que nunca tuve...). Michals ha insistido en sus dudas frente a lo puramente visual, ha pasado su vida recalando en el mundo de las apariencias para poder ahondar en las verdades que hay detrás de la superficie. Aprendió mucho sobre la manipulación de la realidad a través del contacto con el trabajo de los pintores, sobre todo del surrealista René Magritte. Rendía tributo a los pioneros de mitad de siglo XIX y a los genios tempranos del cine como Georges Méliés. Aprovechó todos los trucos que ofrecían la cámara y el cuarto oscuro: las dobles exposiciones, los desenfocados deliberados, la sub-exposición o la yuxtaposición de negativos son sólo algunos recursos que ha utilizado para crear mundos que tienen la apariencia de la vera-

“El cine no ha sido tanto un espejo de la sociedad,
como habitualmente se pretende,
sino la sociedad un espejo del cine”

Román Gubern, “Historia del Cine”, Barcelona, Lumen, 1995.

cidad que asociamos a la fotografía que existen solo en la imaginación. Una de las obras más tempranas en este formato, es una secuencia de cuatro imágenes titulada *Persona* (1970), que utiliza uno de estos recursos, donde se muestra a una mujer desnuda mirándose al espejo de cuerpo entero. Su reflejo, cuando de pronto se materializa, adopta la forma de su doble, va tomando mayor sustancia mientras aprieta sus pechos, y se adelanta para besarla antes de desaparecer como un espejismo.



En *Alice's Mirror* (1974), rinde directamente homenaje a los libros de Lewis Carroll y sus ensañaciones sobre la intangibilidad de la experiencia visual. Figura en esta obra la utilización más explícita del espejo como motivo dentro de las foto-secuencias de Michals, al mostrar cada imagen reflejada a menor escala en la que sigue. Conforme se suceden los espejos, la imagen inicial se pierde en la distancia hasta que en los cuadros finales termina perdiéndose completamente.

En *Heisenberg's Magic Mirror* (El espejo mágico de Heisenberg) Michals interpreta las teorías del premio Nobel sobre el principio de

incertidumbre de Heisenberg donde se puede ver una joven mujer mirando incrédulamente su propio y cambiante reflejo.

The Heisenberg Magic Mirror of Uncertainty. 1998. Secuencia de seis impresiones



Mensaje escrito del artista dentro de la secuencia:

1. Espejo Mágico de Heisenberg de la incertidumbre
2. Odette nunca puede saber con seguridad qué reflejo de si misma va a ver en el espejo.
3. El acto de mirar afecta lo que la imagen será
4. La incertidumbre lo permite todo y nada

Especialmente en los encargos, Michals ha hecho mucho retratos en los que se ha valido de los espejos para presentar más de una vista de un persona en una sola imagen, como en los retratos de Jeremy Irons o Richard Gere. En el de Ludmilla Tscherna, presenta a una belleza exótica en la forma de una cabeza incorpórea dentro de un espejo de mano que es sostenido contra un paisaje apenas definido.

Treinta y seis años después Michals fotografió al pintor Balthus a la edad de 92 años: artista famoso por sus multiples pinturas de chicas jóvenes mirándose en espejos. El pintor es ahora quien se somete a la contemplación de su reflejo a través de un espejo sostenido por su mujer.

Ludmilla Tscherna, 1964. Impresión de plata sobre gelatina



En *The man in the Room* (1975), un hombre se estremece al mirarse dentro de un espejo para descubrir que su reflejo falta y que de hecho, debe estar muerto. *A Story about a Story* (1989), presenta al contrario a un hombre mirando su reflejo multiplicado interminablemente como su dentro de un túnel que se extiende al infinito.

Como en gran parte del trabajo de Michals, el espejo funciona como algo mucho más importante que una mera forma de valorar las apariencias. Es también, en un sentido más profundo, una manera de verificar la propia identidad, el papel que uno juega en el esquema mayor de las cosas, y nuestra misma existencia.

Balthus and Setsuko 2000. Impresión de plata sobre gelatina

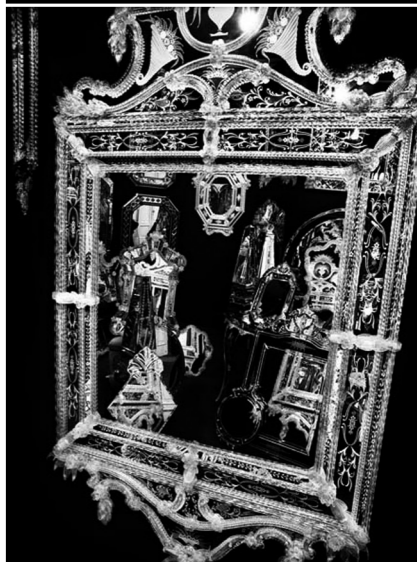
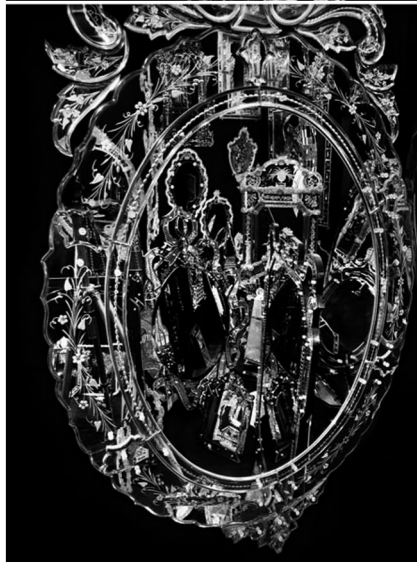
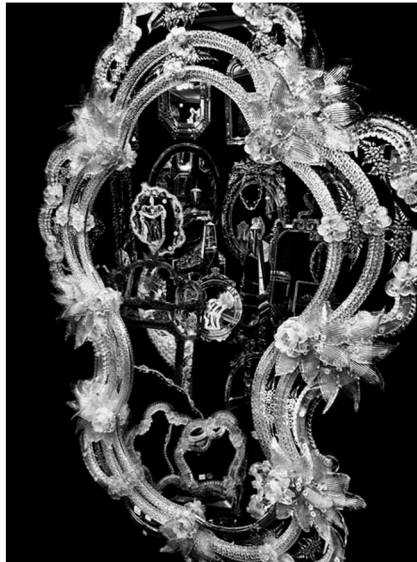


VALERIE BELIN

Valérie Belin se plantea el color desde el blanco y negro, el vídeo desde la inmovilidad de la fotografía, la profundidad desde el plano fijo de la mirada fotográfica. Su trabajo, siempre en series, se ha basado en atravesar esas formas, esas superficies brillantes casi siempre, para llegar al otro lado como la Alicia del País de las Maravillas.

Valérie al principio fotografiaba el sol emitiendo sus rayos luminosos. Desde entonces, se interesa por todas aquellas superficies que al interceptarlos, los devuelven, los dejan pasar o no los retienen. Valérie Belin ofrece indicios para volver permanentemente a la fotografía, a aquello que individualiza su proceso a través de la luz. Con la serie de espejos, la artista parece haberse dejado llevar por el ensamblaje visual. Como cada fotografía es tomada in situ, para la serie de los espejos, las fotografías fueron tomadas en las tiendas de Murano. Fue necesario acondicionar la instalación y desplazar los objetos debido a la superposición de los reflejos.

Debido a que el encuadre de un espejo enmarca el reflejo de otros muchos espejos, puede decirse que más allá del barroquismo de la imagen, esta ofrece el relato del propio procedimiento fotográfico. En efecto, debido a los efectos de perspectiva mil veces entorpecidos por los reflejos, el marco del espejo estrecha la imagen del entorno que en él se refleja. La artista deja jugar a los reflejos para hacer acumulación de planos sean otros tantos captadores del espacio circundante.



Sin título 1997. Series de fotografías blanco y negro 150x120 cm.

JEAN COCTEAU

La historia del cine por ejemplo atesora filmes como *“La sangre de un poeta”* (“Le sang d’un poète”, 1930) *“Orfeo”* (“Orphèe”, 1949) o *“El testamento de Orfeo”* (“Le testament d’Orphèe”, 1960), de Jean Cocteau, que remiten la obra de Lewis Carroll (*“Alicia a través del espejo”*) en la medida que los personajes atraviesan el espejo para saber qué hay al otro lado, con el deseo manifiesto de acceder a la sabiduría y desandar misterios eternos para el hombre. La voz en off de Jean Cocteau en *“La sangre de un poeta”* nos dice:

“ *Los espejos deberían reflexionar un poco más antes de devolver las imágenes* ”.

El espejo es una imagen privilegiada en el mundo de Cocteau, como el tema del doble, la relatividad de lo bello y el acceso a la vez imposible e inevitable al “otro”. El reflejo de lo que vemos es la otra cara del artista. Ya en su primer filme *“La sangre d’un poete”* sirve a Cocteau para expresar la transición del poeta del mundo cotidiano a un mundo invertido, lleno de claves, al modo de *“Alicia a través del espejo”*. El mundo que descubrimos a través del espejo, como en el de Alicia de Carroll, es un mundo interno, reflejo de las obsesiones más privadas del artista y de la búsqueda de su verdad.

En *“La sangre de un poeta”* (1930), el espejo nos conduce al laberinto de la conciencia y el alma individualista. Conduce a la infancia y a los lugares donde lo social aparece transgredido. En el espejo inicia la búsqueda de la curación a través del acceso a lo desconocido de su

personalidad de creador, de su subconsciente, en la línea freudiana seguida por los surrealistas.

El espejo de *“Orfeo”* (1949) nos conduce al reino de los muertos. Un reino basado en la inversión (de la vida) y en la búsqueda de lo perdido. El poeta es, algo más que un hombre y por ello puede acceder al reino de los muertos, al reino del conocimiento y a los secretos del espíritu, a través de ese elemento que constituye el espejo.

Fotogramas del film de Jean Cocteau *“Orfeo”*, 1949



En *“La bella y la bestia”* (1945), los espejos han de ser tapados para que pueda sobrevivir la bestia ya que estos no serán capaces de reflejar su belleza interior. Son espejos engañosos en un cuento de hadas nada inocente, en el que nada es lo parece.

Fotogramas del film de Jean Cocteau *“La Bella y la Bestia”*, 1945



El espejo de *"El testamento de Orfeo"* (1959), es el espejo del artista viejo. El propio Cocteau confiesa en el prólogo del filme que su trabajo es un intento de desnudar su conciencia íntima, su alma poética, su espíritu y sus inquietudes como creador.

El reflejo en el espejo puede suponer la representación del otro lado, pero también es capaz de sintetizar una obra, tal como lo sugiere el espejo multiplicado de *"La dama de Shanghai"* (*"The Lady from Shanghai"*, 1947) de Orson Welles. Como en el final, el encanto y el engaño se resuelven a tiro limpio. Pero los espejos no se rompen hasta el instante final. Antes de eso hay que lidiar con la mentira y la verdad, con la fidelidad y la deformidad.

DAN GRAHAM

Desde mediados de la década de los sesenta Graham ha producido un importante conjunto de obra visual y teórica comprometidas sobre las funciones históricas, sociales e ideológicas de los sistemas culturales contemporáneos. Comenzó a utilizar cine y video en los años setenta, creando performance e instalaciones que involucran activamente al espectador en cuestiones perceptuales y psicológicas sobre lo público y lo privado, lo objetivo y lo subjetivo. En sus obra la percepción del espectador es manipulada mediante diversos recursos como proyecciones, retardos de tiempo, sistemas de vigilancia y espejos.

Body press (1970-72) de Dan Graham es una obra mítica que muestra dos personas desnudas, de espaldas, con sendas cámaras de dieciséis milímetros pegadas a su vientre. Estos filman sus reflejos infinitos, girando en círculo en el interior de una habitación cubierta de espejos. La filmación a dos se convierte en un autorretrato múltiple. El movimiento real acentúa la idea de la filmación en tanto que espejo dentro del espejo.

Fotogramas del film de Orson Wells *"La Dama de Shanghai"*, 1947



Performance de Dan Graham *"Body Press"*, 1970



El interés de Dan Graham por la arquitectura, las teorías relativas a el espacio público y al espacio privado y las cuestiones de la percepción le condujeron a crear performances e instalaciones que permitían a su público directamente focalizando sobre la posición el espectador en un espacio y tiempo dados.

Graham utiliza frecuentemente espejos, sistemas de video en circuito cerrado y entornos de visionado complejos con el fin de inmergir al espectador en su concepción de la naturaleza del observador y del espacio físico. En *Performer/Audience/Mirror* (1977), Graham se sitúa el mismo en el espacio de representación, girándose hacia los dos lados, hacia el espejo y hacia los espectadores para comentarles lo que podían significar los gestos que estaba realizando. Después se volvía hacia el espejo con el fin de examinar sus propios movimientos.

Abordó el carácter cambiante y subjetivo entre subjetividad/objetividad, observador/observado, y público/privado. En *Performance and Stage Set Utilizing Two Way Mirror and Video Time Delay* (1983), los músicos y los espectadores enfrentados a una y otra parte del espejo, las imágenes vídeo filmadas en directo y difundidas con un retardo de 6 segundos volvían a reflejarse sobre el cristal, creando un caleidoscopio virtual de imágenes que deformaban la percepción, durante ese lapso de tiempo, los espectadores observaban a los intérpretes a través del filtro del espejo y del vídeo.



Performance de Dan Graham "Performer/Audience/Mirror", Amsterdam, 1977.

O T R O S

A R T I S T A S



André Kertész

Distorsion # 40, 1933

Budapest (Hungría), 1894. Se volvió un fotógrafo muy popular gracias a sus imágenes de la ciudad de París de los años treinta tomadas con una cámara Leica que les daba un aire de espontaneidad. De esta época son también *Distorsiones*: fotografías de cuerpos reflejándose en espejos deformados.

Francesca Woodman

Providence, 1975-76

Denver (EE.UU), 1958. Su obra consiste mayoritariamente, en retratos de mujeres en blanco y negro, siendo ella misma la modelo en muchas ocasiones. El cuerpo es uno de los temas centrales de su fotografía; las figuras humanas aparecen borrosas, perdidas en la sombra, parecen formar parte de las salas deterioradas donde suceden la escenas.

Claude Cahun

Autoportrait, 1928

Nantes (Francia), 1894. Comenzó a hacerse autorretratos alrededor de 1912. Participó en el movimiento surrealista junto a Bretón y Bataille. En sus autorretratos, Cahun frecuentemente se presenta disfrazada, maquillada o enmascarada como diversos personajes.

Hannah Starkey

Untitled, May 1997

Belfast (Irlanda), 1971. Centrada en la escenificación de lo cotidiano, sus imágenes tienen mucho de cinematográfico e incluso literario, en las que el misterio y la melancolía se reparten la superficie de la fotografía.

Pierre et Gilles

Casanova-Enzo, 1995

Desde 1976 trabajan como equipo artístico. Su obra surge de la imagen de la publicidad, centrándose en el universo de la estética homosexual. Han realizado diferentes series sobre readaptaciones de motivos religiosos, pictóricos y literarios clásicos.

Patty Chang

Fuente (Still de Vídeo), 1999

San Francisco (EE.UU), 1972. En sus diversas performances en las que entrelaza recursos del body art y del postfeminismo de finales de los noventa, suelen estar presentes temas como el cuerpo, la identidad, el sexo, o la enfermedad.



desarrollo

i n s t a l a c i ó n
i n t e r a c t i v a

p r o y e c t o

3.1. Lo digital como medio

Utilizar lo digital como medio artístico supone que de su producción a su presentación, la obra no solo utiliza la plataforma digital si no que también presenta y explora las potencialidades inherentes. Lo digital es, entre otras cosas, interactivo, participativo, dinámico y customizable y estas especificidades engendran una estética bien particular. Las obras creadas a partir de este medio son extremadamente variables y a menudo híbridas, pueden tomar forma de instalación interactiva, en red o no, de un software creado por el artista, una pieza de Net Art o una combinación de los tres. Aquellos que trabajan para designar especificidades de un medio, deben estar seguros de hacerlo por la manera banalizada con la que a veces utilizan el término “interactivo” y con la que hacen perder su verdadero significado.

El término “interactivo” por ejemplo, está casi siempre vacío de su sentido a fuerza de ser utilizado para calificar todo lo que comporte varios niveles de intercambio. Toda experiencia de una obra de arte es fundamentalmente interactiva en medida en la que la obra cambia por una interacción compleja entre dos contextos.

Las posibilidades de interacción complejas que nos ofrece el arte digital dejan atrás lo simple “puntear-clickar”, que no son otra cosa que una manera sofisticada de mirar la obra, donde todavía este tipo de interactividad hace que la acción del usuario active una reacción particular.

Las obras de este género pueden tomar formas muy diferentes y su apariencia visual puede ser modificada según los diversos grados de inter-

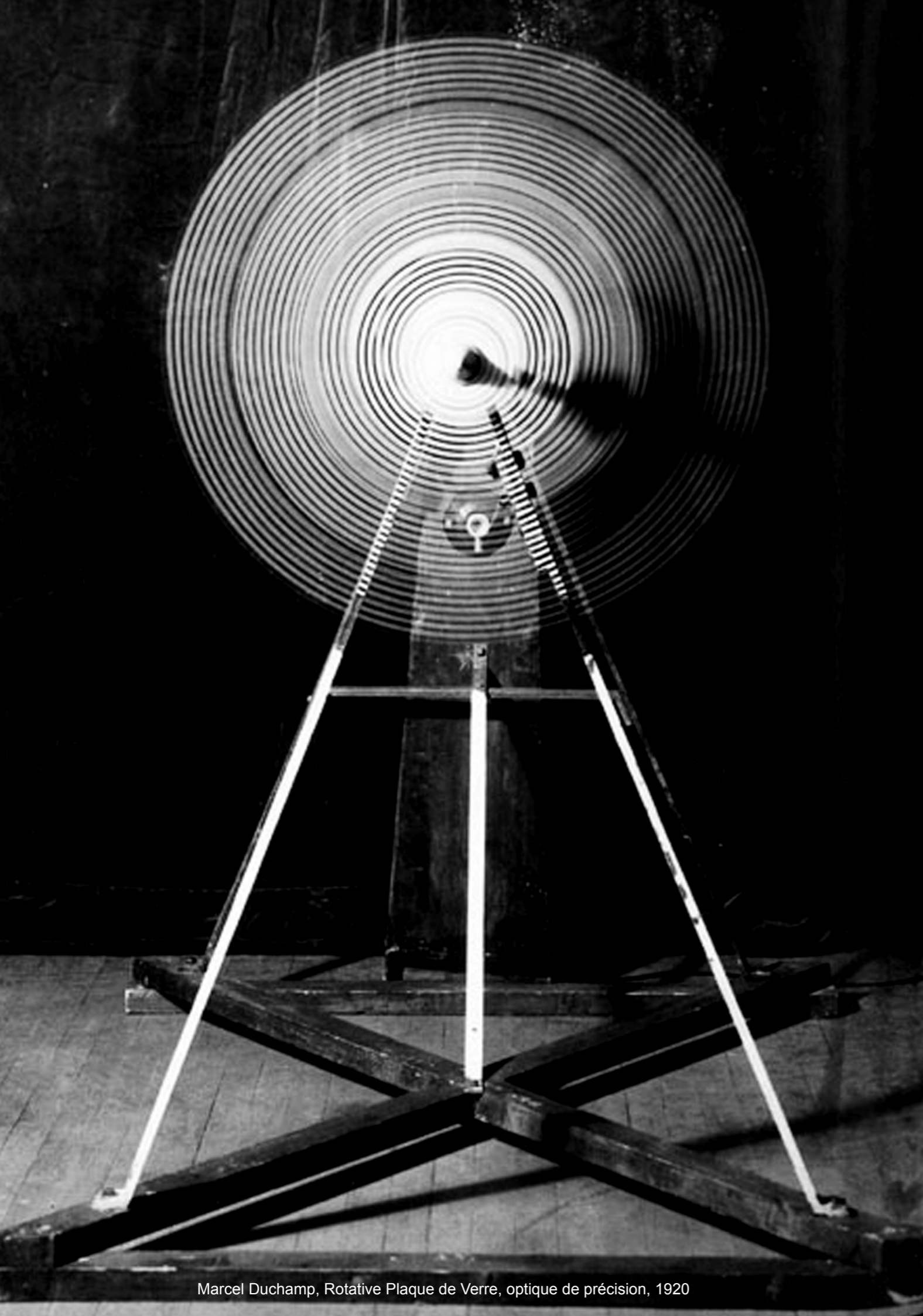
vención del artista o del público. El arte digital no es siempre “colaborativo” en el sentido propio del término pero es a menudo “participativo” dependiendo de la intervención de varios usuarios. En ciertas obras, los espectadores interactúan en los límites de los parámetros fijados por el artista, en otras, fijan los parámetros ellos mismos, o participan a distancia en los performances en directo. Lo digital es igualmente “dinámico”; puede reaccionar en un flujo de datos cambiantes y en la transmisión de datos en tiempo real. Es importante acordarse de que el medio digital no es siempre visual por naturaleza ya que se compone siempre de una parte generalmente escondida, invisible, hecha de código y escrituras, y de una parte visible por el espectador / usuario. Esta última se convierte en un producto de la primera. Este medio es también “customizable”, es decir, adaptable a las medidas o a las intervenciones de un usuario en particular es por ejemplo el caso de las obras donde el perfil del usuario determina el desarrollo y la transformación de la obra.

Uno de los aspectos prácticos de lo digital es que permite desarrollar, reciclar y reproducir hasta el infinito la información en diferentes contextos. La recontextualización de la información en diversas combinaciones relacionales esta intrínsecamente ligada a la lógica de la base de datos, la cual se encuentra en el corazón de todo proyecto de arte digital. Como enmarca el teórico de los media Lev Manovich, un objeto de arte digital puede ser descrito como una o varias interfaces de una base de datos de material multimedia. Esta definición subraya que el objeto virtual está ligado al concepto de la interfaz que permite al usuario o espectador llevar a cabo una experiencia.

El termino “interfaz” tiende desde ahora a definir todo método o dispositivo de navegación por el que el usuario puede interactuar con el espacio virtual tridimensional de un programa informático.

La interfaz es a la vez un útil de navegación y un intérprete, permite a las dos partes percibirse mutuamente. Las interfaces nos han rodeado a lo largo del tiempo casi sin llamar nuestra atención como tal. Ascensores, teléfonos, fax, mandos a distancia u otras son accionadas por una interfaz. Las interfaces modifican sutilmente los paradigmas de la comunicación, el diseño y la cultura de las interfaces digitales, con sus convenciones, sus especificidades estructurales, sus promesas y sus limitaciones, afectan nuestra manera de percibir el arte digital.

Entre las diversas formas que puede tomar una obra de arte digital encontramos como las más comunes: el cine, el vídeo y la animación, el Net Art y el Software Art, la Realidad Virtual, la Aumentada, entornos sonoros y la instalación interactiva. Si la apariencia de una obra esta siempre inextricablemente ligada a su contenido...el medio es también el mensaje.



Marcel Duchamp, Rotative Plaque de Verre, optique de précision, 1920

3.1.1. Lo interactivo: La Instalación

Una de las actividades que consisten en “clickar” y navegar” en la Red, se ha convertido en una forma de interacción con la tecnología informática, varios artistas contemporáneos han creado obras que requieren una verdadera participación de el espectador. La entrada de la “interactividad” en la escena del arte a incitado las críticas a revisión de las personas que tienen el gusto o placer de experimentar con este tipo de arte: los visitantes del museo o los espectadores se convierten en participantes, en jugadores y utilizadores. La frase de Marcel Duchamp según la cual los espectadores completan la obra de arte, a tomado ahora un nuevo sentido y más activo. En este dominio, simplemente no habrá arte sin público.

La exposición titulada *Future Cinema: The cinemática Imaginary alter Film*, organizada por Jeffrey Shaw et Peter Weibel en ZKM de Karlsruhe en 2002, proponían un vasto panorama de las principales obras en el dominio del arte digital e interactivo. Sin embargo la interactividad no es una noción reciente; en efecto, la célebre *Rotative Plaque de Verre* de Marcel Duchamp, creada en 1920 con la colaboración de Man Ray, ofrecía ya al espectador que pusiese en marcha la máquina óptica y se quedase a un metro de distancia de la pieza. Los accionistas Fluxus y los happenings de los años 60 implicaron igualmente la participación del público. El arte interactivo presenta no obstante una diferencia notable con estas obras. Se distingue igualmente de los performances como el de Kaprov titulado *18 Happennings in 6 Parts* (1959), en la cual el artista daba

instrucciones muy precisas a su público; en efecto, la obra interactiva no es controlada en su totalidad por el artista. Artistas como los americanos Ken Feingold, Perry Hoberman, Lynn Hersman-Leeson, Karl Sims, Jeffrey Shaw, Grahame Weinbren, el japonés Masaki Fujihata o los alemanes Bernd Lintermann y Torsten Belschner; por citar algunos, animan realmente al espectador a crear sus propias narraciones y asociaciones a partir de sus obras interactivas. Estas obras son concebidas precisamente con ese espíritu. Evidentemente, el contenido propuesto es responsabilidad del artista, pero la acción de los participantes puede implicar numerosas variaciones.

Las instalaciones digitales constituyen un vasto dominio en el campo artístico. Existen numerosas video-instalaciones con proyecciones múltiples u otras que la misma obra integra al espectador en la imagen-video a través de capturas en directo. Muchas tienden a crear “entornos” proponiendo diversos grados de inmersión, desde proyectos que tienden a envolver al público en el entorno proyectado hasta los que le sumergen en un universo virtual. Las instalaciones digitales son a menudo modulables: pueden adaptarse al espacio que las acoge y variar su talla y dimensión sin estar sistemáticamente predeterminadas. A lo que se refiere al espacio, induce la presencia subyacente de un componente espacial y arquitectónico más o menos importante en la constitución de la obra misma.

Entre las formas más comunes que pueden tomar los entornos digitales a gran escala figuran los modelos arquitectónicos, los modelos navegacionales que exploran las interfaces o los movimientos, las exploraciones de la construcción de mundos virtuales y, en fin, los modelos distribuidos en red que permiten a los usuarios participar en la obra a

distancia. De una u otra manera, todos se interesan en las relaciones posibles entre los espacios físico y virtual. Lo que diferencia a este tipo de arte, es la manera donde los dos universos son equilibrados a través de los métodos empleados que hacen convertir un espacio en otro. En ciertas obras, las propiedades del mundo virtual son convertidas en un entorno físico; en otras lo físico es proyectado en el espacio virtual; en otras los dos espacios se fusionan.

3.1.1.1. Algunos artistas interactivos

La mayoría de los trabajos que a continuación les presento, tienen como principal particularidad la de establecer relaciones entre el espacio físico y el virtual. Instalaciones y proyectos encargados de construir entornos virtuales, que nos ofrecen la posibilidad de generar otros mundos y la de crear nuevos espacios en los que la pieza adopte un carácter y una complejidad semántica diferente.

Estos artistas vienen trabajando temas y conceptos que no se acercan a los expuestos en este estudio, pero si comparten los mismos mecanismos y procedimientos a la hora de desarrollarlos.


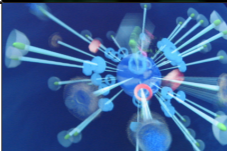

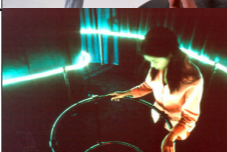



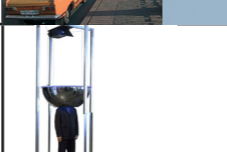



La interactividad necesita de la participación activa del espectador, sin él, la pieza no sería posible.


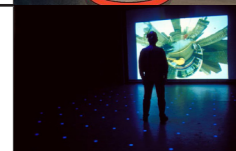





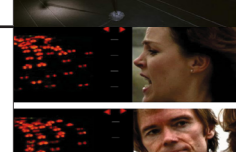



A R T I S T A S

<p>Agnes Hegedüs. <i>Memory Theater VR</i>. 1997 http://www.forschungs/loss.de/index.html</p>	
<p>Antonio Orts. <i>Stellarium</i>. 2004 http://www.tomasmarch.com/exposiciones/antonio_orts/obras/video1.html</p>	
<p>Asymptote. <i>Fluxspace 3.0</i>. 2002 http://www.asymptote.net</p>	
<p>Bill Seaman. <i>Pasaje Sets/One pulls Pivots at the Tip of the Tongue</i>. 1995 http://www.mediakunstnetz.de/works/mechanism-of-shivers</p>	
<p>Bill Vorn. <i>Evil/Live</i>. 2003 http://billvorn.concordia.ca/</p>	
<p>Camille Utterback y Romy Achituv. <i>Text Rain</i>. 1999 http://www.camilleutterback.com</p>	
<p>Charlotte davies. <i>Osmose</i>. 1995 http://www.charlottedaviesart.co.uk/</p>	
<p>Christa Sommerer & Laurent Mignonneau. <i>Interactive Plant Growing</i>. 1992 http://www.interface.ufg.ac.at/christa-laurent/</p>	
<p>Christian Möller. <i>Audio Groves</i>. 1998 http://www.christian-moeller.com</p>	
<p>Chu-yin Chen. <i>Quorum Sensing</i>. 2002 http://www.fundacion.telefonica.com/art/vida/vida10/paginas/v7/equorum.html</p>	

I N T E R A C T I V O S

<p>David Rokeby. <i>n-Cha(n)t</i>. 2001 http://homepage.mac.com/davidrokeby/home.html</p>	
<p>Erwin Redl. <i>Shifting. Very Slowly</i>. 1998-1999 http://www.paramedia.net</p>	
<p>Feng Mengbo. <i>Q4U</i>. 2002 http://www.diabeacon.org/mengbo/</p>	
<p>Frank Fietzek. <i>Tafel</i>. 1993-99 http://www.f-fietzek.de/</p>	
<p>Golan Levin. <i>RE: MARK</i>. 2002 http://acg.media.mit.edu/people/golan</p>	
<p>Hanna Haaslahti. <i>Space of two categories</i>. 2006 http://www.fantomatico.org/artworks</p>	
<p>Hermen Maat. <i>Spatial location</i>. 1994 http://www.lancelmaat.nl/</p>	
<p>James Buckhouse - Holly Brubach. <i>Tap</i>. 2002 http://www.jamesbuckhouse.com</p>	
<p>Jeffrey Shaw. <i>The legible City</i>. 1989 http://www.jeffrey-shaw.net</p>	
<p>Jeniffer et Kevin McCoy. <i>Every Shot Every Episode</i>. 2001 http://www.mccoyspace.com</p>	

<p>Jim Campbell. Hallucination. 1998-1990 http://www.jimcampbell.tv/</p>	
<p>John Klima. Glasbead. 1999 http://www.cityarts.com</p>	
<p>Kazuhiko Hachiya. Inter Discommunication Machine. 1993 http://www.laboralcentroarte.org/feedback/pagina-013.html</p>	
<p>Ken Goldberg. Mori. 1999 http://goldberg.berkeley.edu/art</p>	
<p>Kenneth Rinaldo. Autopoiesis. 2000 http://kenrinaldo.com</p>	
<p>Knowbotic Research. 10_DENCIES. 1997-1999 http://www.krcf.org.krcfhome</p>	
<p>Lev Manovich. Softcinema. 2005 http://www.manovich.net/</p>	
<p>Luc Courchesne. The visitor. Living by Numbers. 2001 http://www.courchel.net</p>	
<p>Magali Desbazeille. Siegfried Can you think there before I am (following you). 2000 http://www.desbazeille.fr/</p>	
<p>Mark Hansem y Ben Rubin. Listening Post. 2004 http://www.earstudio.com</p>	
<p>Masaki Fujihata. Beyond Pages. 1995 http://www.fujihata.jp/</p>	

<p>Michael Naimark. Be Now Here. 1995-97 http://www.naimark.net/</p>	
<p>Mirosław Rogala. Lovers Leap. 1995 http://www.rogala.org</p>	
<p>Peter D'Agostino. VR/RV: A recreational Vehicle in Virtual Reality. 1994 http://www.peterdagostino.net</p>	
<p>Perry Hoberman. Timetable. 1999 http://www.hoberman.com/perry</p>	
<p>Philippe Parreno et Pierre Huyghe. No ghost anywhere. 2000 http://musac.es/index.php?obr=131</p>	
<p>Rafael Lozano-Hemmer. Vectorial Elevation. 2002 http://www.lozano-hemmer.com</p>	
<p>Rafael Toral. Echo room. 2002 http://www.rafaeltoral.net</p>	
<p>Scott Hessels. Brakelights. 2004 http://www.dshessels.com</p>	
<p>Scott Snibbe. Deep Walls. 2003 http://snibbe.com</p>	
<p>Shane Cooper. Reflexion. 2003 http://www.shanecooper.com/</p>	
<p>Toshio Iwai. Piano-as image media. 1995 http://www.iamas.ac.jp/</p>	

3.2. Descripción

3.2.1. Concepto

¿Cuáles son las funciones del espejo? ¿La de reflejar fielmente la realidad?

En este caso no. La intención del proyecto es totalmente paradójica. Nuestra finalidad es la de crear un artificio capaz de inscribir en un espacio real un espacio ficticio. La de crear un espejo de carácter fantástico que no se refiera jamás a la realidad.

Para Todorov sólo existe lo fantástico mientras exista una duda. En un mundo normal, simulacro del real, sucede algo que no se encuentra con las leyes naturales de nuestro mundo, algo que desafía la lógica. La esencia de lo fantástico consiste en su capacidad de expresar lo sobrenatural de una forma convincente y de mantener una constante y nunca resuelta dialéctica entre él y el mundo real donde surge. Lo fantástico se da cuando la situación, la atmósfera, el mismo lenguaje sea capaz de introducirnos en un mundo distinto del de la percepción común; diferente, extraño y onírico. Lo fantástico es ilusorio, irreal, alude al mundo de la ensoñación, de la ficción y de la invención. La fantasía es un modo de transgredir y negar lo real, transgresión del espacio y del tiempo de lo material, lo psíquico, de lo subjetivo y lo objetivo. La fantasía crea otra realidad. Y es la técnica la que nos permite pasar de lo real a lo fantástico.

Con la instalación interactiva se intenta construir un nuevo reflejo, que pase de una imagen especular real a una imagen especular virtual con el fin de generar la “ilusión” de irrealidad. El sujeto verá surgir su propia imagen en ese espacio virtual que engendra el espejo. Su imagen virtual vendrá al espacio real y su imagen real entrará a formar parte del espacio virtual. El sujeto debe hacerse un lugar en espacio del “otro”, detrás del espejo. Interior y exterior se articularan haciendo cambiar la noción de espacio y tiempo.

Casi sucederá lo que a Neo en Matrix; después de haber tomado su elección, se mira en el espejo y se ve fragmentado en su imagen virtual. Allí se ubica el trayecto detrás del espejo, que produce efectos en lo imaginario especular “efectos de despersonalización”. Luego vuelve a ver su imagen virtual y al tocarla, su propia imagen virtual recae sobre la real, el espejo se derrite, cubriendo el cuerpo de Neo.

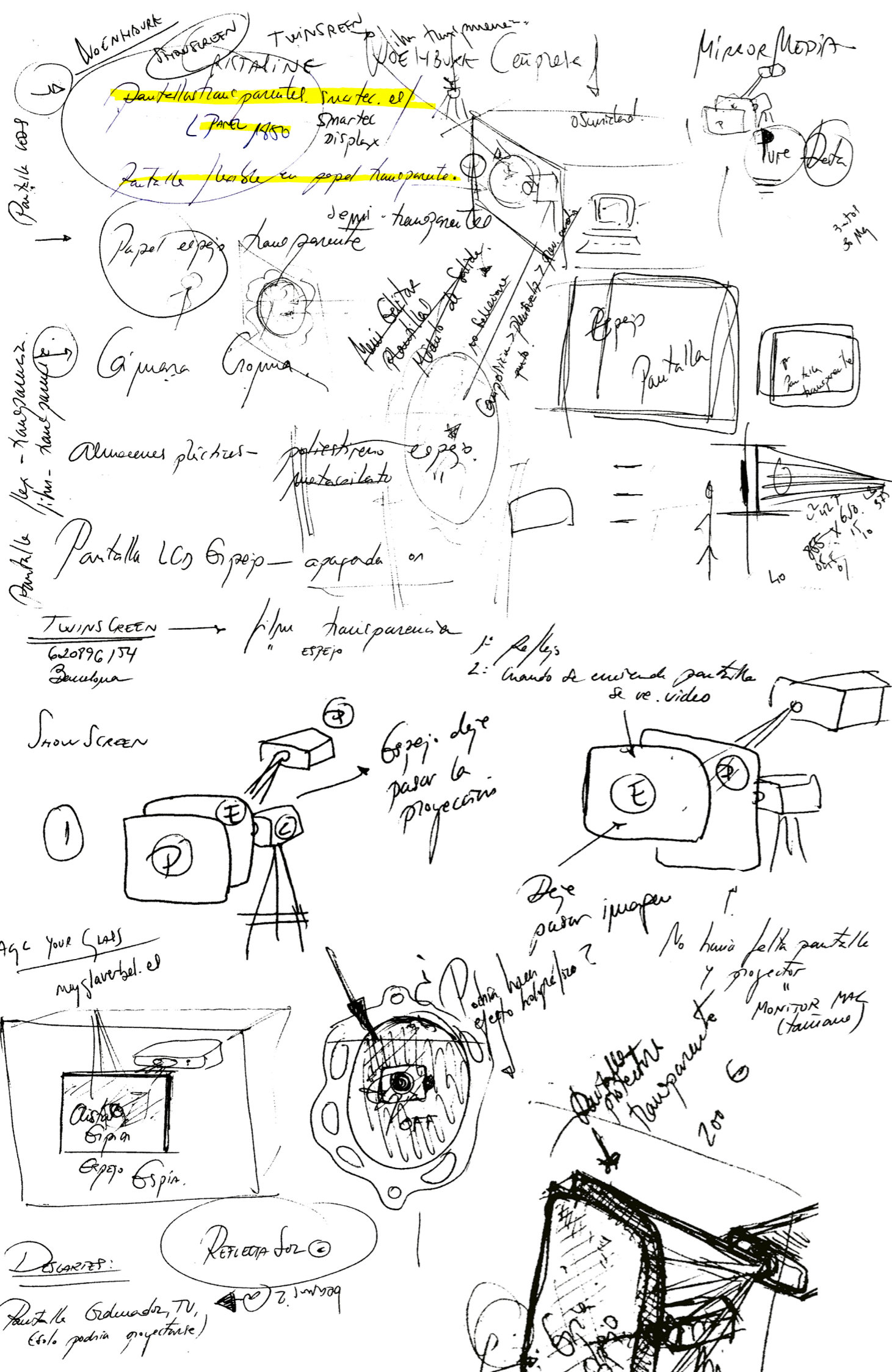
El artificio aparece y desaparece; los reflejos parecen reales, forman parte de una realidad prefabricada. Reflejo virtual por el que tiene que pasar el sujeto para extraer su propia realidad. El espejo se convertirá en pantalla, la cuál contendrá un objeto o imagen virtual y real a la vez. La pantalla se convertirá en una doblez donde el doble electrónico termine por diferenciarse finalmente del cuerpo real.

La imagen virtual en el espejo hará desaparecer al sujeto, su reflejo se convertirá en imagen, objeto, signo, donde el signo operará por su propia fuerza de ilusión. El sujeto dejará de ser realidad para convertirse en representación, para pasar a la dimensión simbólica de la imagen, subterfugio concebido para forzar al espectador a mirar más allá de la imagen.

El sujeto se despojará de la dependencia respecto al reflejo, se abrirá un margen más amplio para que la imaginación actúe cada vez más libremente de las ataduras de lo real.

Una de las actividades de la imaginación es proponer nuevas “realidades”, “mundos” alternativos; para convertirse en fantasía. El concepto de imaginario se asocia tradicionalmente a la idea de irrealidad. Lo imaginario sugiere imágenes sin relación directa con las que ofrece la percepción de lo real. Imágenes libres y emancipadas con respecto a lo real. Lo que se opone a lo real no es en absoluto lo imaginario, sino lo ilusorio. La ilusión se caracteriza esencialmente por la imprecisión, por la incapacidad para definir de manera exacta un hecho.

Mi intención con este proyecto, es la de quitarle un poco de realidad al mundo. Pasar al otro lado del espejo.



3.2.2. Proceso

La idea de realizar un espejo interactivo nos llevo a pensar inicialmente en la utilización del *espejo* como material primario en la construcción de la pieza, pero pronto nos dimos cuenta que esto no sería viable.

Descartamos el hecho de utilizarlo, ya que dicho material plantea cierta problemática a la hora de trabajar con proyectores; por su capacidad reflectante y con videocámaras; por que el espejo convencional no permite la visibilidad en dos sentidos debido a la capa sólida de plata que hace que la parte trasera sea completamente sólida y opaca . Tampoco permitiría la proyección frontal ya que el usuario supondría un obstáculo en la trayectoria de la proyección y además la imagen rebotaría sobre la superficie y mucho menos la retroproyección debido a la impenetrabilidad del material.

Necesitábamos entonces encontrar un material o superficie plana y lisa que nos permitiese devolver el fiel reflejo del usuario a modo de espejo, a la vez que nos permitiese grabarlo –colocando una video cámara manual- por la parte anterior de dicho material, con el fin de conseguir atrapar la imagen del usuario desde una posición lo más frontal posible, para conferir un efecto de reflejo real.

Pensamos en la posibilidad de usar *láminas de protección solar*. Su colocación normalmente suele ser en exteriores y más concretamente sobre las fachadas de edificios con el fin de reducir la luminosidad de los interiores, pero aplicables sin ningún problema a cualquier tipo de cristal.

Las láminas de protección solar de efecto espejo, funcionan como un espejo cuando están sometidas a la luz solar o artificial de forma directa procurando oscuridad al interior. Además tienen como particularidad, la de ser muy ligeras y fácilmente aplicables, ya que son adhesivas, lo que hace que a su vez sean muy económicas.

La visibilidad con estas láminas no es unidireccional, por ello pensamos utilizarlas en el desarrollo de este proyecto. Las láminas reflejan la imagen por el lado por el que reciben la luz – dando el efecto de espejo real- y permiten a su vez la visibilidad desde el otro extremo. Esta característica resultaba fundamental para el desarrollo de la pieza. De este modo podríamos capturar al usuario por la parte posterior de la lámina a la vez que sería visible su reflejo real en la lámina espejo. La cámara era capaz de grabar a través de ella. El hecho de que esta estuviese situada en la parte trasera de la lámina, zona más oscura, y que el usuario se encontrase al otro lado, en la parte más luminosa, permitía la captación de la imagen sin ninguna dificultad, aunque no con demasiada claridad. El problema vendría en el modo de proyección, no permitiendo la proyección frontal; el usuario seguiría siendo un obstáculo, ni la retroproyección; la cámara en su intento de conseguir dicha frontalidad se haría visible debido a la luz que desprende el proyector.

Posteriormente pensamos en la opción de adherir una de estas láminas a una pantalla de ordenador con el fin de simular un sistema parecido al On/Off, es decir, cuando la pantalla estuviese encendida, tras la lámina, se vería el reflejo virtual del usuario con los efectos ya aplicados y cuando la pantalla estuviese apagada, en Standby, se vería el espejo de la lámina solar, pudiendo el usuario ver su reflejo real. El efecto funcionaba, pero esta opción nos condicionaba a poner la cámara de manera visible, algo que no estaba dentro de nuestras pretensiones.

Una vez que tuvimos este tipo de láminas en nuestras manos, nos dimos cuenta de que el efecto espejo no nos proporcionaba un reflejo como lo haría un espejo real, sino más bien todo lo contrario, nos devolvía un reflejo más bien distorsionado. Motivo por el que decidimos descartar el uso de estas láminas solares así como las dos opciones que nos ofrecían.

Pronto, pensamos en otras posibilidades como en la utilización de un *espejo espía* o de seguridad. Este nos permitiría captar al usuario - de la misma manera anteriormente descrita- y reproducir su reflejo de la manera más fiel posible, ya que trabajaríamos con un espejo real. Pero el problema seguía siendo el mismo: la proyección. No era posible ni por la parte delantera ni por la trasera del espejo, ya que el material hacía reflejar la imagen, provocando la pérdida casi total de la proyección. La única solución para solventar este problema era la de colocar un elemento o material que hiciese de pantalla, que fuese capaz de retener la imagen proyectada sobre la superficie del espejo y que además fuese casi transparente, para poder grabar al usuario desde atrás.

Buscando posibilidades, descubrimos una *pantalla flexible de retroproyección* conocida como LPanel de Smartec. Es como un “film” de proyección, basado en una película fina o lámina tratada con tecnología intensiva láser, inmediatamente aplicable como adhesivo sobre superficies lisas. Estas pantallas parecían ser la solución, pero este tipo de tecnología no resultaba del todo económica y tuvimos también que descartarla.

Seguimos indagando por la red otros sistemas y productos tecnológicos que se pareciesen al menos al tipo de funcionamiento que pretendíamos conseguir con la pieza. Encontramos productos como *Crystal Mirror*, aparentemente es un espejo convencional, fabricado para ser adaptado a una pantalla LCD de ad- notam. La mica de este espejo se elimina para que quede

una zona transparente donde se insertará inmediatamente la *Mirror Image*. Esta pantalla reproduce imágenes de alta calidad y está especialmente diseñada para integrarse a la perfección en cristales, espejos o mobiliario. También encontramos *Magic Mirror*. Es un espejo que oculta un monitor detrás de su superficie. El espejo *Magic Mirror* se vuelve transparente y permite ver lo que se está reproduciendo en el monitor cuando este está encendido. Cuando está apagado, el monitor desaparece y solo se ve un espejo. Este sistema sería parecido al planteado anteriormente, al referido a las láminas solares.

Es evidente que no disponíamos de presupuesto para adquirir este tipo de tecnología, pero en el supuesto caso de haberlo tenido, tampoco lo hubiésemos hecho, ya que bajo mi punto de vista, este tipo de productos, resolvían potencialmente la dificultad técnica que suponía el desarrollar esta pieza. Además le quitaría el aura mágica que pretendía tener nuestro espejo interactivo.

Pensamos en recuperar la idea de utilizar el monitor del ordenador directamente para ahorrarnos los problemas de proyección, pero en esta ocasión, en vez de utilizar las láminas solares como espejo, probamos con otro tipo de material; un cristal con efecto espejo, conocido con el nombre de *Reflectasol*. Este tipo de cristal no es en sí un espejo, pero funciona como tal, dependiendo de las condiciones de luz a las que está sometido. Espejo cuando hay luz, cristal transparente cuando no la hay. De este modo podríamos conseguir el mismo efecto que el que nos proporcionaba las láminas solares, además se verían suprimidos los problemas de proyección y ubicación de la cámara, ya que el ordenador la llevaría incluida. Este sistema parecía viable, pero nos llevó a pensar que el *Reflectasol* era innecesario ya que si íbamos a capturar la imagen del usuario a través de la cámara integrada del IMac y lanzada una vez procesada, sobre la misma

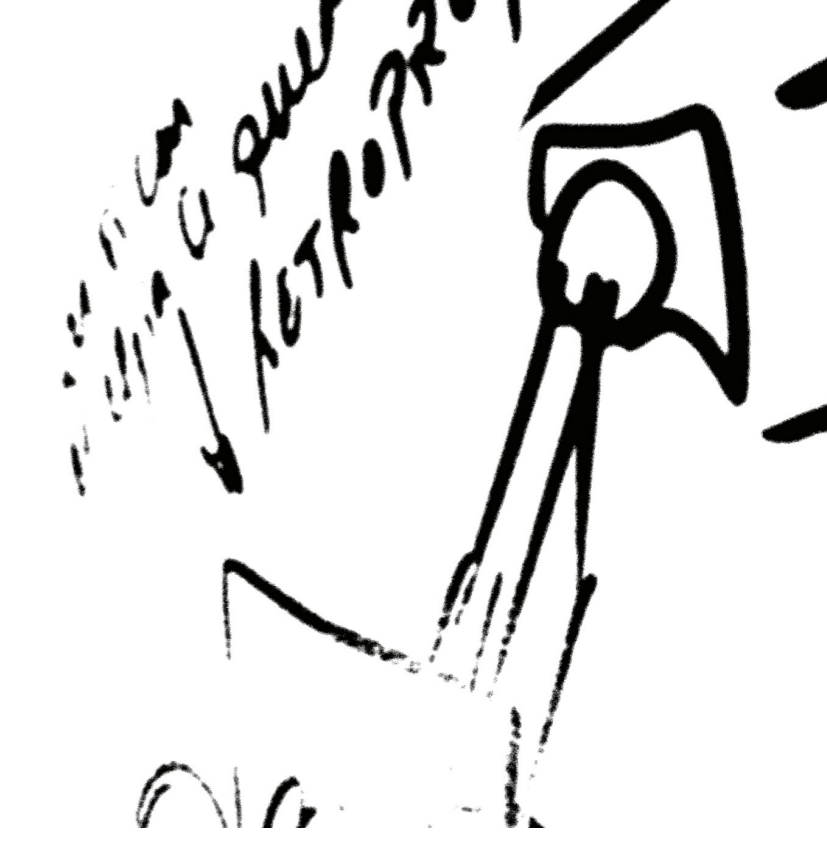
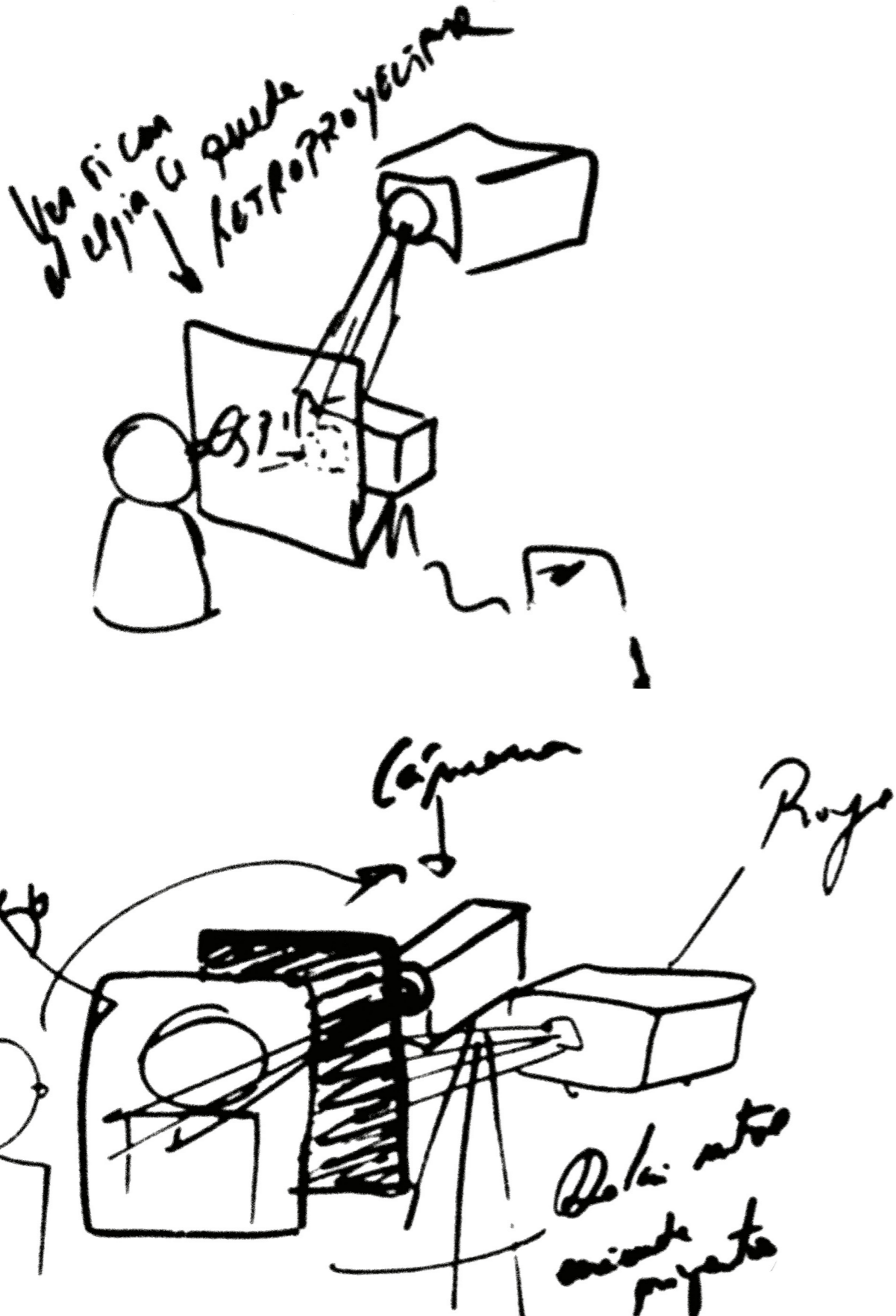
pantalla del ordenador ¿para que necesitábamos entonces un espejo? La pantalla actuaba como espejo y proyector. El único problema que se planteaba con este sistema era el de adherir el marco del espejo a la pantalla y el hecho de colgar el ordenador en la pared, además de que perdía el carácter eminentemente fantástico que pretendíamos conseguir inicialmente, por lo que consideramos también descartarlo.

Después de probar con todas estas posibilidades decidimos optar definitivamente por el espejo espía, ya que en el último momento descubrimos que podíamos conseguir el mismo efecto de las pantallas flexibles de retroproyección con un vinilo adhesivo, pegado a la parte posterior del espejo espía.

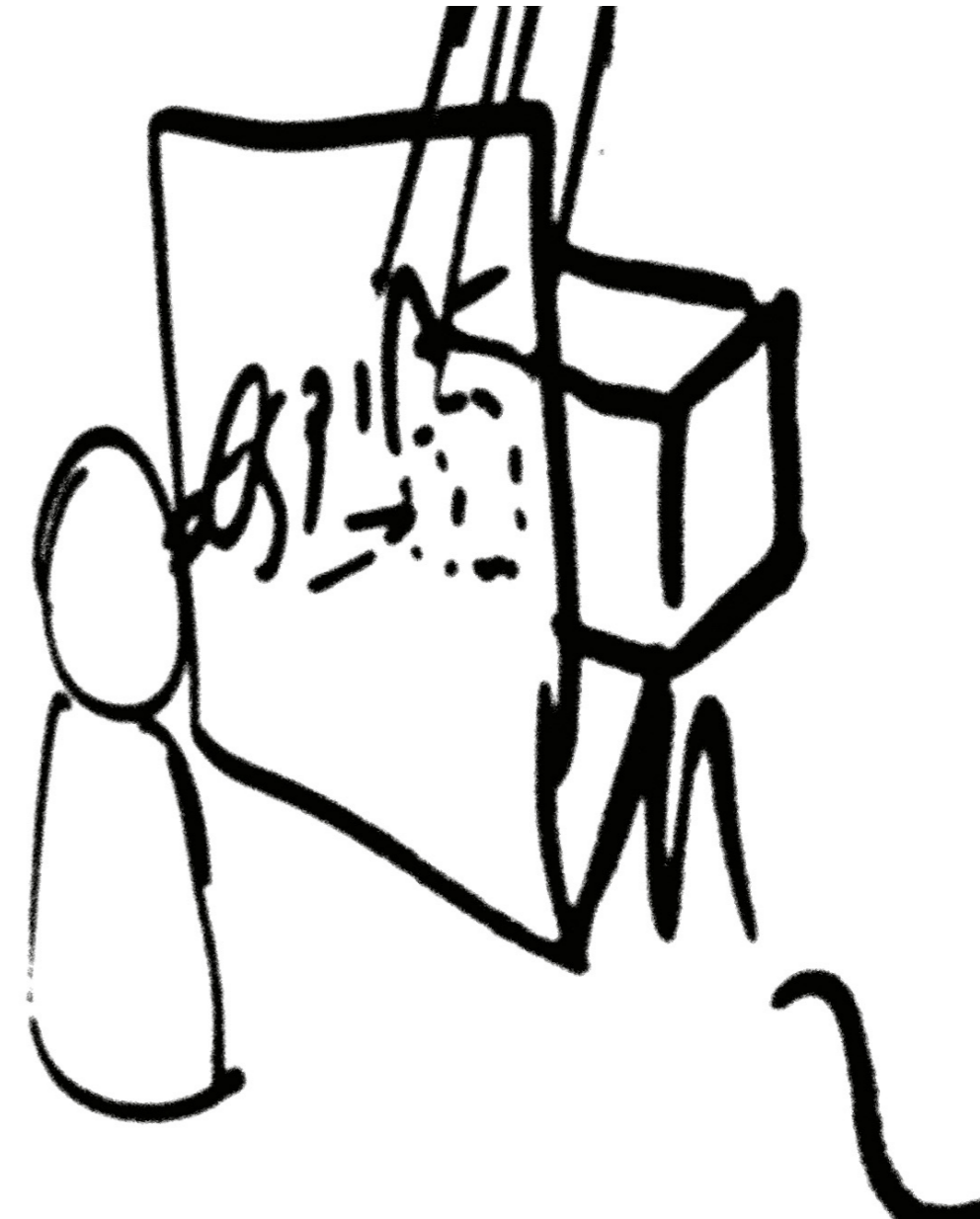
También decidimos sustituir la cámara manual que teníamos pensado utilizar, por una pequeña y discreta cámara de vigilancia, que nos permitiría camuflarla entre los calados, por la parte trasera del marco. De esta manera la cámara quedaba prácticamente oculta y nos proporcionaba una buena calidad de imagen, además de permitirnos la retroproyección. De la manera más sencilla y económica posible, el problema quedaba resuelto.

En cuanto a la programación, la necesidad de utilizar técnicas de Video Tracking, procesado de video en tiempo real, así como la aplicación de algunos efectos visuales sobre la imagen una vez capturada, nos llevó a pensar desde un principio en utilizar el lenguaje de programación gráfica Pure Data, software de código abierto, desarrollado para la creación de este tipo de obras interactivas y multimedia. Pero tras algunas pruebas de usuario nos dimos cuenta de que el programa no generaba los efectos con la calidad y rapidez deseada y decidimos sustituirlo por un nuevo software llamado Gamuza. Aplicación que describiremos con mayor precisión en el siguiente apartado.

3.2.3. b o c e t o s



Estudios de retroproyección y disposición de los distintos elementos - cámara, proyector, espejo - dentro de la instalación.



3.2.4. Materiales

Después de llevar a cabo un estudio de los posibles materiales que podrían haber constituido esta instalación, el planteamiento técnico, tras un proceso de selección final del material, contempla la utilización de varios elementos y dispositivos como:

M A R C O + E S P E J O + V I N I L O + C Á M A R A +
P R O Y E C T O R + O R D E N A D O R + S O F T W A R E

La intención de construir un espejo mágico, fantástico, que remitiese a los típicos de los cuentos de hadas, nos sugirió utilizar un **marco** de estética barroca o victoriana. La moldura se elaboró en resina de polvo de mármol y fue teñida posteriormente en color negro. El hecho de que el marco tuviese calados, nos permitió aprovecharlos para camuflar la cámara que usamos para hacer la captura del video Tracking.

El espejo utilizado -conocido como **espejo espía** o de seguridad- tiene como principal característica que mantiene las propiedades físicas del espejo a la vez que permite ver por su parte trasera dependiendo de las condiciones de luz a la que este sometido. Cuanto más oscuro sea el espacio donde este situada su parte posterior, mayor luminosidad va a tener la cara anterior del espejo. Este espejo está compuesto por una lámina de vidrio en la cual únicamente tiene por una de sus caras, una película metálica de plomo, plata, oro o cobre, de un espesor tan pequeño que permite mantener la transparencia. Lleva una segunda lámina de vidrio aplicada sobre la anterior; que forma una cámara intermedia.

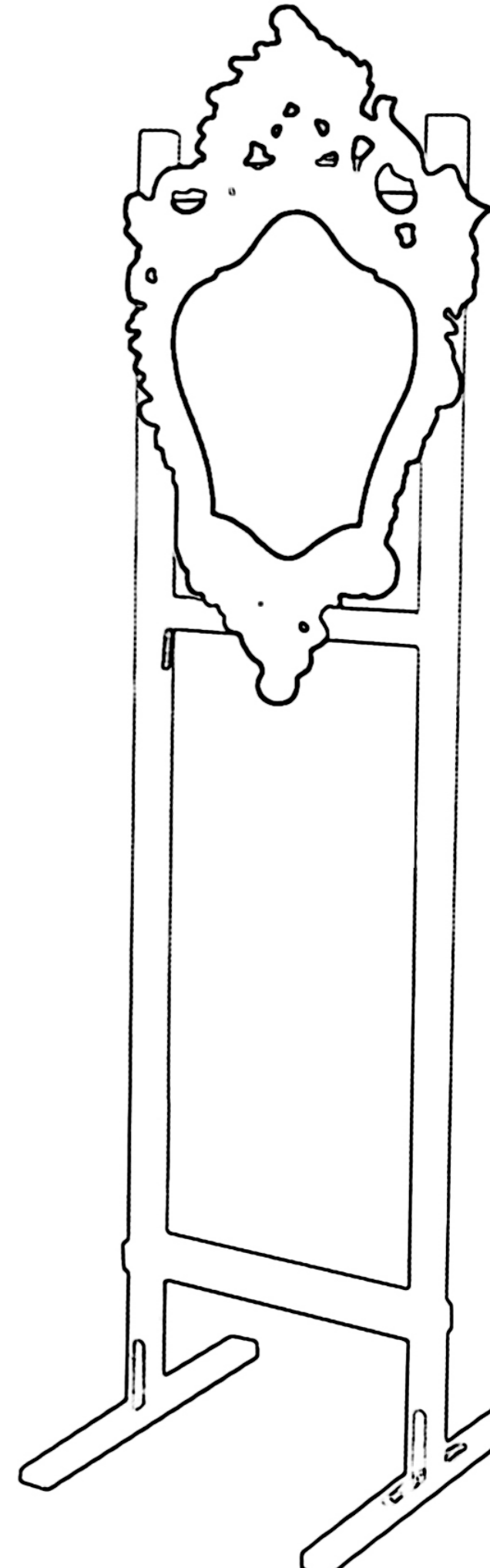
Esa cámara esta completamente rellena con esterres de polimetilacrilato. Finalmente, el espejo es sometido a la acción de los rayos ultravioleta. Las dos láminas tienen un grosor de 4mm. cada una. El grosor es el que determina el color del espejo, confiriéndole un color gris oscuro.

Esta particularidad permite por un lado mantener el efecto espejo por la parte frontal de la instalación y por otro admite la proyección trasera, la retroproyección. El único inconveniente que presenta este material al someterse a la retroproyección, es que al ser un espejo, este refleja los rayos que caen sobre la superficie lisa y pulida y los dispersa. Esto hacía perder parcialmente la conformación y calida de la imagen proyectada. Pensamos que la imagen emitida por el proyector sería más visible si el haz de luz encontrase un objeto que hiciese de pantalla. Por ello decidimos adherirle a la parte trasera del espejo un **vinilo** semitransparente, aplicable sobre superficies planas y transparentes, con la finalidad de permitir que la proyección no rebotase en el espejo y reprodujese la imagen lo más fidedigna posible, permitiendo así una mayor resolución de la imagen.

El vinilo tiene la capacidad de volverse prácticamente transparente cuando es sometido a la acción de la luz y completamente opaco cuando no, parecido a los sistemas "on/off".

La **cámara** que usamos es una *Fire-i Digital* de Unibrain. Esta cámara a pesar de sus pequeñas dimensiones (62x35 mm) permite una alta calidad de imagen en formato VGA, una resolución de captura de 640x480 pixeles, captura 30 f/s a una velocidad de transferencia de 400 Mbps. con conexión Firewire. La cámara se colocó en la parte posterior del espejo, escondida entre los calados del marco. Su posición no es frontal, sino más bien cenital. De este modo la cámara captura los planos en picado, pero es el software el encargado de corregir este problema de perspectiva, para que la imagen proyectada sea lo más frontal posible.

Para poder realizar las pruebas de usuario necesitamos construir un caballete que fuese capaz de aguantar el peso del espejo y del marco, 7 Kg. aproximadamente. Para ello utilizamos listones de madera, regletas y unos resistentes colgadores dispuestos de manera paralela a cada uno de los listones colocados perpendicularmente al suelo. El proyector se ubicará detrás del espejo a una distancia media de 1,5 metros dependiendo del espacio del que dispongamos. El ordenador que emplearemos será un iMac de Apple ya que su sistema operativo Mac Os X es uno de los sistemas compatibles con el software.



3.2.5. El Software

El software utilizado se llama Gamuza, es una aplicación de código abierto y está desarrollada a partir de la librería de programación creativa C++ OpenFrameworks [www.openframeworks.cc]; *Gamuza* ha sido desarrollado por **Emanuele Mazza**.

Esta aplicación puede usarse bajo licencia CC-GNU GPL y está orientada al desarrollo de instalaciones interactivas basadas en técnicas de video Tracking. Es una herramienta específica diseñada para todo artista, diseñador, o cualquier perfil de programador no profesional que trabajen en el campo del arte, la interacción o el diseño. Es de fácil uso y muy intuitiva. Tanto el software libre, como el proyecto entero abierto de la aplicación, se puede descargar en la página:

<http://www.gamuza.org>

Actualmente hay versiones del software para OSX y para Linux.

Para este trabajo en concreto, el diseñador / programador ha añadido estructuras, videos y graficas controladas y gestionadas a partir de este software, como:

Elementos gráficos

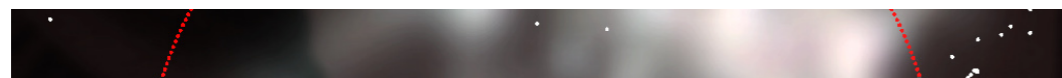
Simulación del algoritmo de Flocking: Partículas blancas a modo de puntos, inspiradas en el modo de desplazamiento de los bancos de peces. Las partículas se desplazan unidas dentro del rango de acción que determina

el círculo rojo. Cuando detectan al usuario, estas se dirigen hacia su misma trayectoria, manteniendo cierta independencia. Cuando el usuario sale del campo de interacción las partículas se dispersan y salen llevándose consigo las partículas que forman el círculo rojo. Acuden cuando vuelven a detectar al usuario.



Efectos

Fluido verduoso: Inspirado en la física de fluidos aplicada al movimiento de los usuarios. El fluido se desplaza a partir de la información y velocidad de movimiento de los usuarios, aquí se ha aplicado un algoritmo de análisis de imagen llamado Optical Flow. Cuanto más movimiento sea detectado, mayor será la cantidad de fluido. Cuando el usuario desaparece del rango de detección, el fluido se esparce y desaparece.



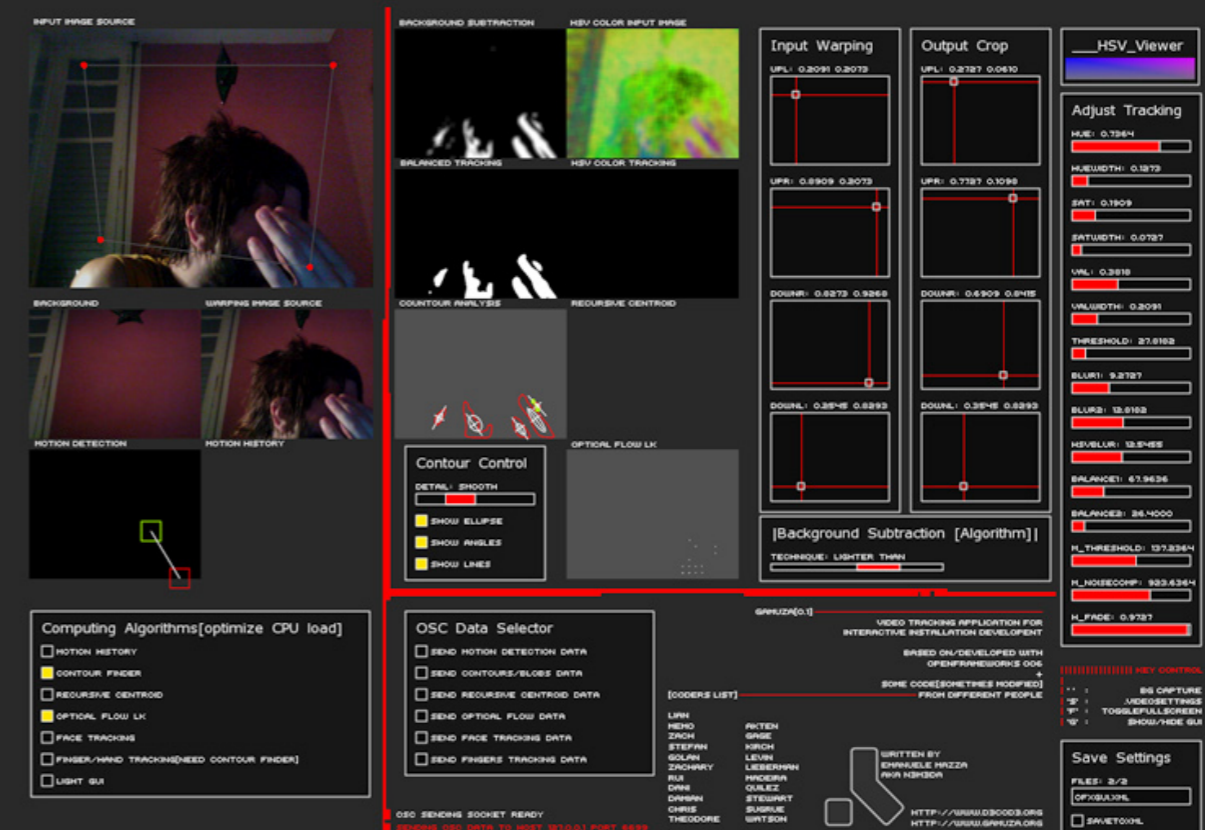
Flashes

La capa destinada al canal alpha, esta condicionada por la cantidad de movimiento. Esta, al estar altamente contrastada, produce unos flashes al detectar un movimiento brusco del usuario.

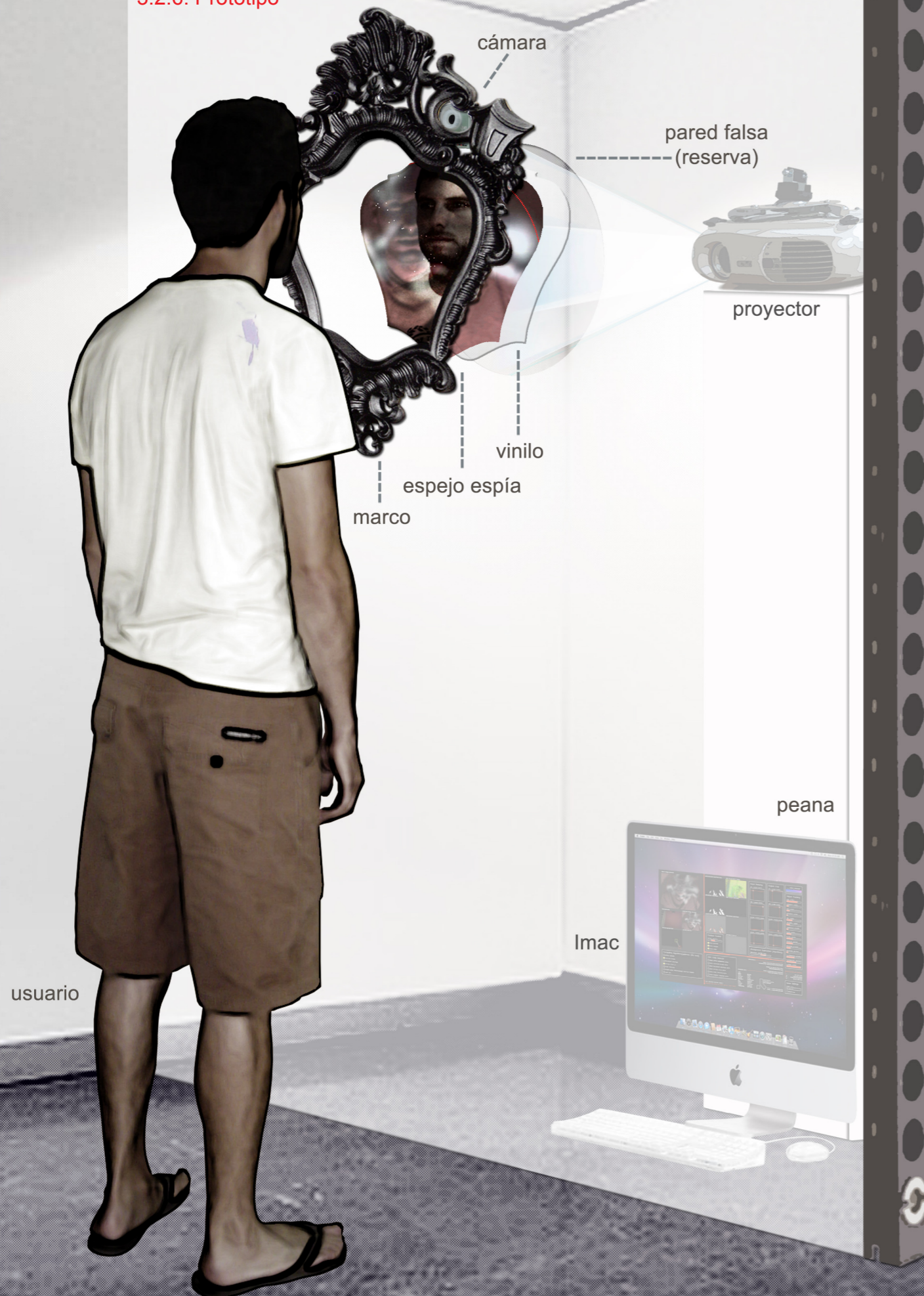
Video en Tiempo real

Vídeo en blanco y negro, que al mezclarse con el fluido verduoso y al ser capturado desde otra perspectiva y posteriormente proyectado, parece construir un reflejo doble que termina desdibujando el reflejo real con el virtual, construyendo una imagen completamente ilusoria. La imagen proyectada se vuelve más sólida cuando hay más movimiento y casi transparente cuando no lo hay. Debido a la gran extensión de archivos pertenecientes al código de programación que ha sido generado durante el desarrollo de esta pieza, he optado por incluirlo en este apartado

Captura del espacio de trabajo del Software Gamuza.



3.2.6. Prototipo



3.2.7. Planteamiento

Instalación interactiva basada en la técnica de Video Tracking

“Espacios especulares.El otro en el cristal”

- 1 El usuario se acercará al espejo
- 2 Verá su fiel reflejo
- 3 Percibirá una serie de elementos gráficos - generados con el software *Gamuza*- que se desplazarán aleatoriamente por la superficie del espejo.
- 4 Una vez situado en el rango de detección, la cámara – colocada estratégicamente entre los calados del marco por la parte trasera del espejo - capturará su imagen lo más frontal posible a través de la técnica de Video Tracking por sustracción de fondo.
- 5 Una vez capturada, su imagen será procesada en tiempo real. A la cual se le añadirán otros efectos.
- 6 El comportamiento de los distintos elementos gráficos dependerán de la detección, del movimiento y situación del usuario dentro del campo de interacción.
- 7 Su imagen será finalmente lanzada sobre la parte trasera del espejo, a través del procedimiento de retroproyección.
- 8 Entre reflejos y efectos el usuario verá desformada su imagen especular.

3.2.8. El espacio y otros condicionantes

La pieza fue inicialmente concebida para estar colgada de una pared, con el fin de simular un espejo convencional. Como necesitaríamos disponer de un segundo espacio detrás el espejo, tendríamos que construir una pared falsa, que nos permitiese esconder la retroproyección así como los demás dispositivos. Para ello la pared tendría que tener una reserva que permitiese dejar pasar la proyección para poder así alcanzar la parte trasera del espejo. Dejaríamos al menos un metro y medio de distancia entre el proyector y el espejo.

Por otra parte, el espacio debería diáfano y la iluminación tenue, para así inmergir sutilmente al usuario en un entorno fantástico e ilusorio. Un único punto de luz estaría dirigido al usuario.

Como a la hora de presentar el prototipo no íbamos a poder disponer de este tipo de panel, pensamos en improvisar, utilizando el caballete que construimos anteriormente para realizar las pruebas de usuario, como medio de sujeción y una plancha de 3 mm. de PVC como pared.

3.2.9. Test de Usuarios

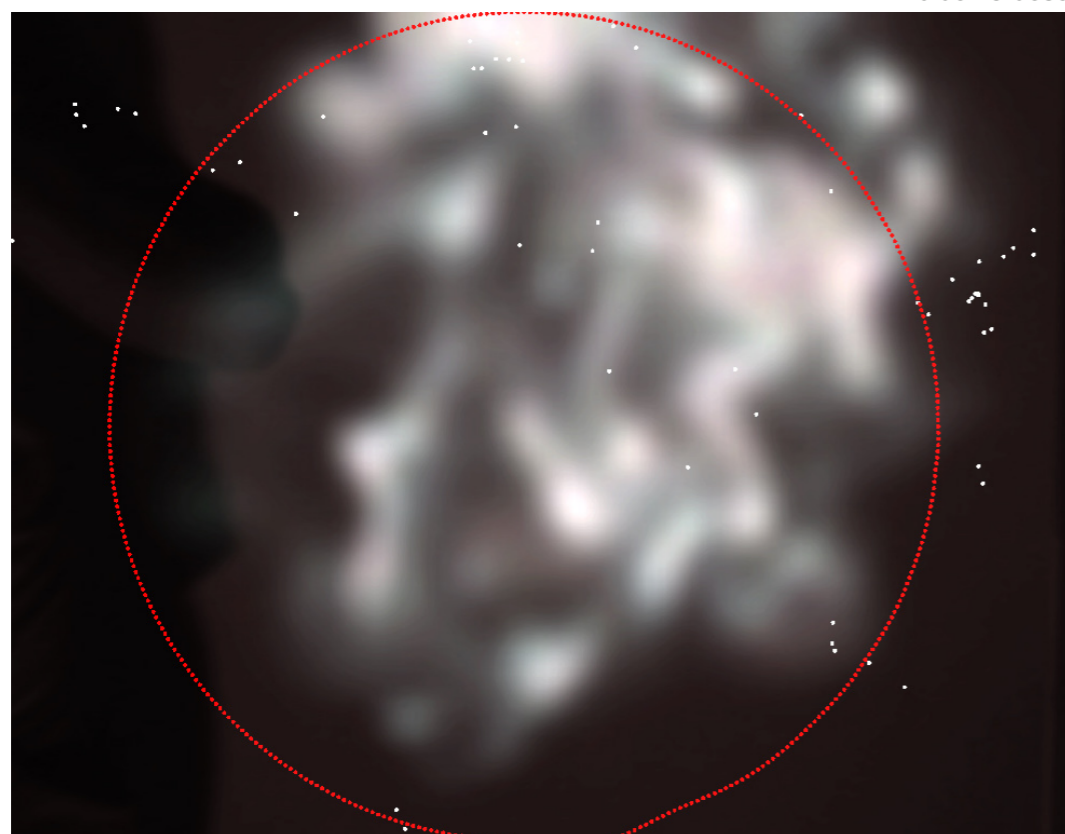
Para poder observar las posibles mejoras del prototipo una vez desarrollado, así como para analizar los niveles de interacción que se establecían entre la pieza y el usuario, decidimos realizar una serie de tests que nos permitirían dilucidar y concluir los últimos detalles de la instalación. De estas pruebas pudimos sacar varias conclusiones.

Comprobamos que el espejo conservaba sus propiedades inmanentes en su totalidad, es decir, reflejaba claramente al usuario. Por otro lado, el Tracking fluía con normalidad, a pesar de las precarias condiciones de luz, permitiendo que los efectos aplicados respondiesen rápida y notoriamente a los movimientos de los usuarios. La interacción era fluida.

Los elementos gráficos como las partículas de "Flocking", se desplazaban por la superficie especular con habilidad y respondían fielmente a los movimientos de los usuarios. Se acumulaban y se esparcían, aparecían y desaparecían con la misma facilidad con la que el usuario interactuaba o abandonaba la pieza. Del mismo modo lo hacía el fluido verdoso, incrementando su solidez y color cuanto mayor actividad detectaba. Los flashes discurrían con la misma precisión que los demás elementos, siendo únicamente visibles, en los cambios bruscos de movimiento del usuario. La imagen proyectada del reflejado funcionaba perfectamente a modo de espectro y con la misma regularidad que los demás gráficos.



Partículas de "Flocking"



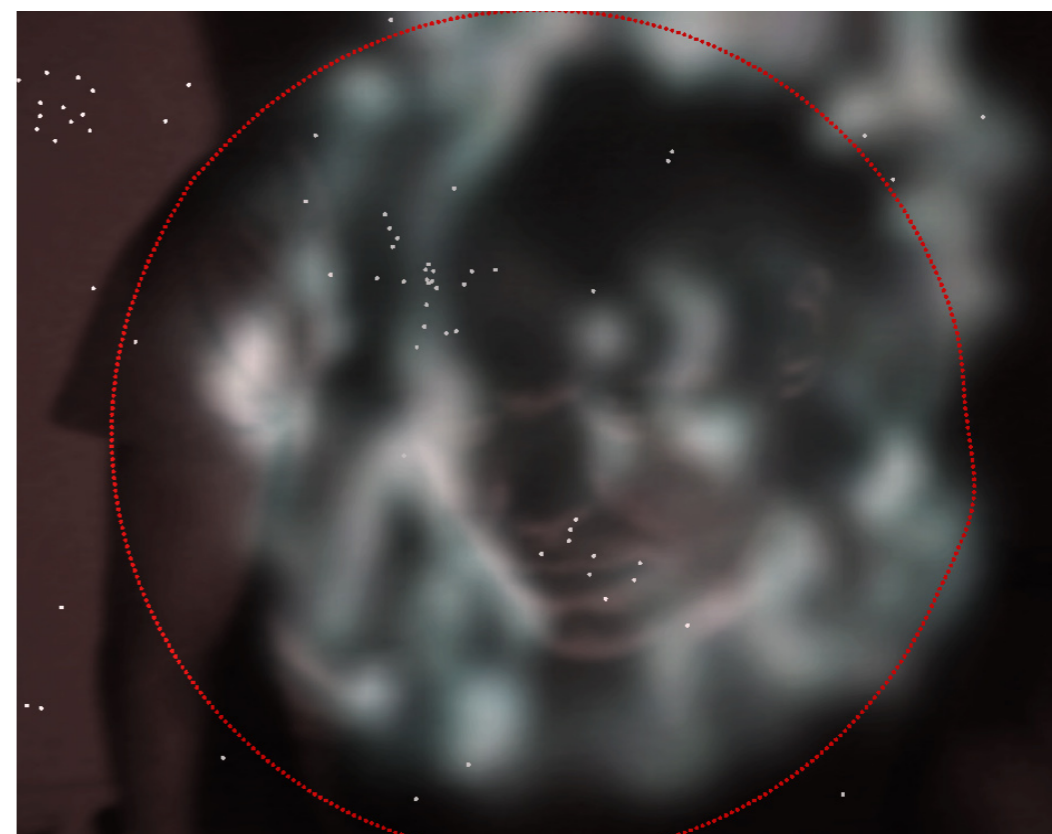
Fluido verdoso

La cámara capturaba nítidamente al usuario a pesar de la escasa luminosidad del espacio. El hecho de colocarla entre los calados del marco, hacía capturar la imagen del reflejado desde un plano más bien cenital, sin dejarnos tomar frontalmente al usuario. La perspectiva era distinta a la que habitualmente nos proporcionaba la posición frontal ante un espejo.



Instalación provisional de la cámara para la realización de las pruebas de usuario.

El software corrigió perfectamente la diferencia de perspectiva establecida entre el reflejo real y el virtual. El doble digital quedaba sutilmente desplazado de la posición original del usuario, lo que confería a la pieza un efecto de irrealidad casi fantasmagórico. El reflejo construido quedaba bien integrado.



El vinilo consiguió hacer de pantalla a la perfección, dejando pasar a la vez la proyección al otro lado del espejo, sobre la superficie reflectante. Observamos también que la instalación funcionaba con más de un usuario.



Proyección sobre vinilo

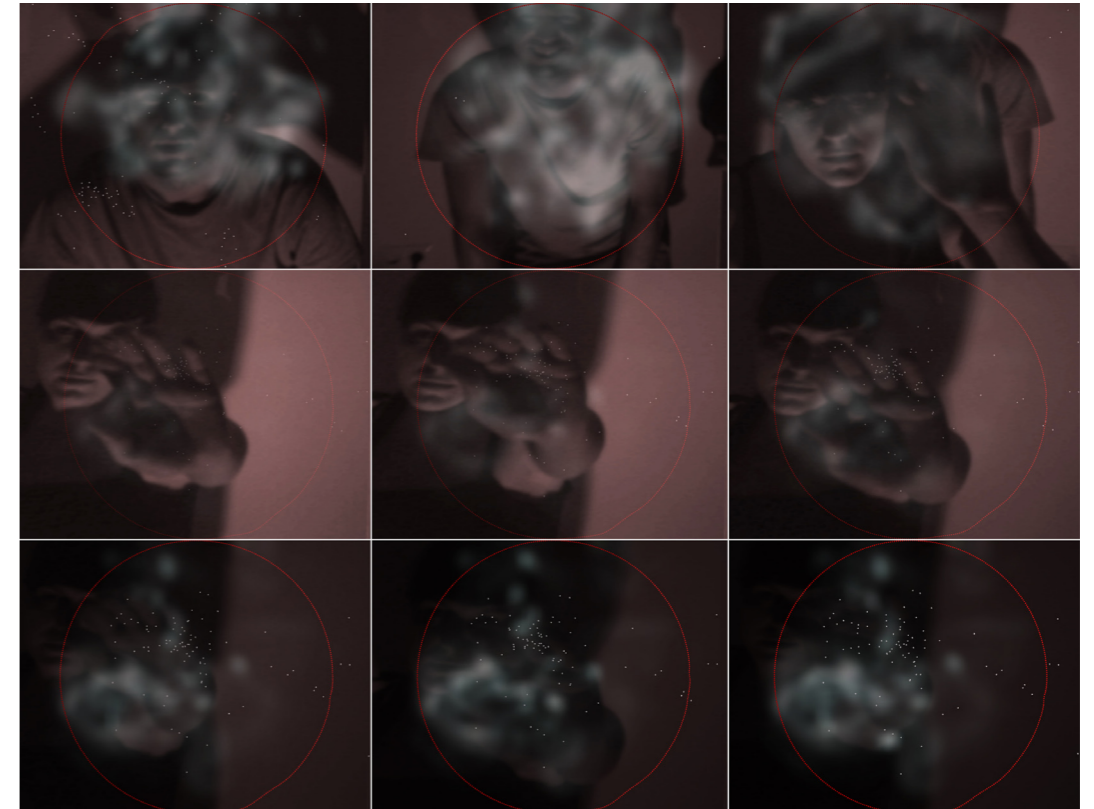
Instación multiusuario

Mientras testeábamos la pieza pudimos observar una curiosidad; el espejo solo funcionaba frontalmente, desde otro ángulo parecía un espejo convencional. De este modo se generaba una ilusión añadida al carácter fantástico que pretendíamos darle al espejo.

Cabe decir que las imágenes que les estamos mostrando, no son las tomadas directamente de la pieza en funcionamiento, sino que son las capturas del usuario a través de la cámara con la técnica de Tracking.

Resultó prácticamente imposible sacar una grabación o una instantánea de la pieza funcionando, ya que la única manera de conseguirlo era pasando a formar parte de ella. Por ello les mostramos a continuación una secuencia de fotogramas para que puedan comprender o intuir el funcionamiento de nuestra pieza interactiva.

Secuencia de fotogramas del Tracking



Es importante señalar, que solamente ha sido necesario realizar dos pruebas de usuario, ya que en ambas la instalación no mostraba ningún tipo de problema, ni de instalación, ni de programación. En todo momento ha funcionado a la perfección, con la rapidez, calidad y niveles de interacción esperados. Por otra parte la pieza en sí, no presenta ningún sistema complejo de instalación lo cual garantiza un fácil y cómodo montaje.

Como en cualquier proceso técnico de un proyecto, se observan algunos factores a mejorar y es importante tenerlos en cuenta para el desarrollo de futuras versiones de la pieza. En este caso en particular podríamos sustituir la cámara inicial por una de las mismas características pero con una lente de gran angular, con ello mejoraríamos la calidad de imagen, aunque en este caso no la necesitaríamos, así como ampliaríamos el campo de detección del usuario.

3.3. Referente particular

DANIEL ROZIN

Daniel Rozin es artista y profesor que trabaja en el área del arte digital interactivo. Como artista interactivo Rozin crea instalaciones y esculturas que tiene como particularidad o habilidad el cambiar y responder a la presencia y el punto de vista del espectador. En algunos casos el usuario llega a ser el contenido de la pieza y en otros el espectador es invitado a tomar un rol activo en la creación de la obra. Rozin ha desarrollado y diseñado un software específico para el desarrollo de sus propias piezas interactivas y multimedia. Las piezas de Rozin pueden clasificarse como :

SOFTWARE MIRRORS:

Este conjunto de obras está compuesto por pantallas de retroproyección conectadas a video cámaras y ordenadores. Cuando el espectador está enfrente de una de estas obras, su imagen es reflejada en la pantalla después de haber sido interpretada por la computadora. La visualización cambia rápidamente, gracias a una suave y sutil transición está vinculada al movimiento del espectador: Rozin ha desarrollado una serie de piezas llamada "Time Series" a partir de este software con el que examina las nociones de tiempo, movimiento y representación.

Time Scan Mirror. 2004

En esta pieza, una sola línea de píxeles es escaneada y copiada lateralmente, lo que genera una multiplicidad de ángulos de representación de los rostros de los usuarios.

Time Ripples Mirror. 2005

En Time Ripples Mirror en la visualización aparecen unas ondas ovals que van expandiéndose y deformando el reflejo del usuario progresivamente. Las ondas son más visibles cuando el espectador más se mueve en frente de la pieza.

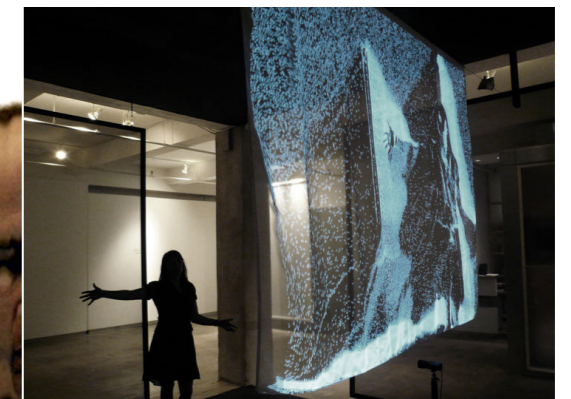
Snow Mirror. 2006

En esta pieza la imagen del espectador esta compuesta a partir de la manipulación de copos blancos de nieve en las áreas donde la imagen es más brillante. El resultado proyectado sobre la pantalla de proyección (seda transparente) genera la sensación de que los copos están suspendidos en el espacio.

Time Scan Mirror



Snow Mirror



GLASS MIRRORS OPTICAL SCULPTURES:

Este grupo contiene dos piezas que están hechas de espejo. Donde cada una de las piezas adopta el paradigma o el modelo de interacción de un espejo. Estas piezas están compuestas por espejo y dependen del complejo comportamiento óptico de este material.

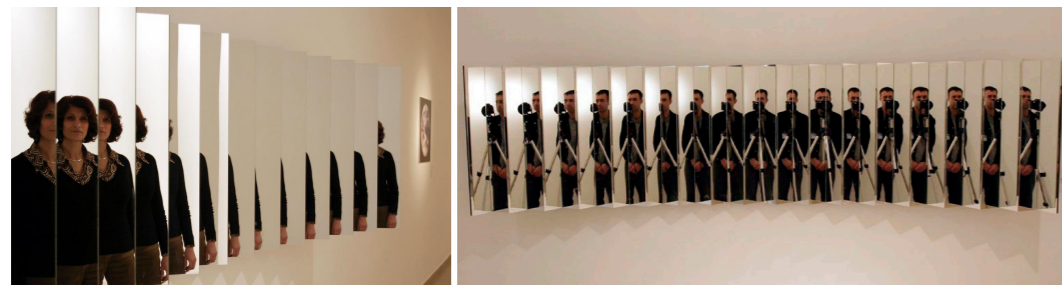
Broken Red Mirror. 2000-2003

Es una instalación para un espacio específico y requiere dos muros opuestos. En uno de los muros está colgado un espejo destrozado, hecho añicos, y cada uno de los fragmentos de la imagen salpican en el muro de enfrente.



Self Centered Mirror. 2003

Es una pieza compuesta de 34 cristales de espejo. Tiene un retro-reflectivo comportamiento, esto significa que quien se sitúa en frente del espejo puede verse reflejado en los 34 cristales.



MECHANICAL MIRRORS:

Los espejos mecánicos están hechos de distintos metales pero comparten el mismo comportamiento e interacción. Cuando el usuario se sitúa en frente de una de estas piezas es instantáneamente reflejado sobre su superficie. El espejo mecánico siempre tiene video cámaras, motores y computadoras incluidas –aunque rara vez son visibles- y producen un tranquilizante sonido con el que el espectador puede interactuar.

Wooden Mirror. 1999

Esta pieza explora la línea entre lo digital y lo físico, compuesta de un material natural como es la madera para retratar la abstracta noción de los píxeles digitales.

Shiny balls mirror. 2003

Shiny balls es una superficie de aluminio y croma compuesta por bolas brillantes que forman el reflejo del espectador. La pieza genera el reflejo dos veces: Una en cada una de las bolas y otra en la superficie total de la pieza.

Wooden Mirror



Shiny balls Mirror



4. CONCLUSIONES

Tras la presentación del desarrollo técnico y conceptual del proyecto “ *La imagen especular como doble-Dicotomías entre lo real y lo ilusorio*”, podemos sacar algunas reflexiones a modo de conclusión a partir de las ideas y conceptos trabajados durante su desarrollo.

Destacamos como conclusión, que nuestra instalación audiovisual “*Espacios especulares. El otro en el cristal*” propone al espectador una experiencia mutable. Allí se producen efectos de despersonificación. En nuestro espejo se da el momento donde se anula la distancia entre lo virtual y lo real. Cuando la imagen especular recae sobre la imagen real, se produce un autismo de goce imaginario que acaba con la frontera.

Este es era uno de los principales objetivos de este estudio, el de considerar críticamente los vínculos entre realidad e ilusión. Es en el espejo, espacio donde tiene lugar lo fantástico, lo ilusorio, lo irreal, espejo de la alteridad, espejo de la identidad donde se situará la línea de corte entre lo imaginario, lo simbólico y lo real. Existe una desmaterialización del mundo que conlleva una aguda reflexión sobre la realidad.

¿Qué es la realidad, que es la verdad y que es lo que vemos?, es la anciana pregunta de la filosofía. ¿Qué ocurriría si las cosas que tomamos por reales no lo fueran?

Platón y el Mito de la Caverna, Descartes y el problema de lo real, Baudrillard y la imagen como simulacro, Hilary Putnam y sus cerebros en cubetas, Lacan y lo real inaccesible a la conciencia. Todos, aunque con sus

particulares disimilitudes intentan desenmarañar la red compleja entre lo real y lo percibido. Para ellos, la verdad, no implican la verdad objetiva.

¿Qué hay detrás del espejo? Cabe la posibilidad de que estemos ante un espejo sin fondo, un espejo que no refleja sino replica. Engañados por los bellos espejos antiguos que mostraban el armonioso mundo de las ilusiones de eternidad ¿No estaremos confundidos? ¿No estaremos delante de un simple vidrio transparente con una etiqueta que dice “espejo”? .

Y lo que se denomina apariencia ¿que es sino un efecto de superficie?

Como diría Bertrand Russell, “lo que los sentidos nos dicen inmediatamente no es la verdad acerca del objeto, sino solamente la verdad sobre ciertos datos de los sentidos, que por lo que podemos juzgar, dependen de las relaciones entre nosotros y el objeto, Así lo que vemos y tocamos directamente es simplemente una “apariencia”, que creemos ser el signo de una realidad que esta tras ella”.

¿Deberíamos pues de sospechar de de la visión como herramienta de conocimiento del mundo? ¿Es que los sentidos ya no nos sirven para entender la complejidad de lo que nos rodea. Este era uno de nuestros objetivos: hondar en las verdades que hay detrás de la superficie, recalar en el mundo de las apariencias, dudar de lo puramente visual.

Los espejos no son objetos neutros a través de los que se obtiene información objetiva, se prestan con igual facilidad a servir de agentes de la desorientación. El espejo viene a reconstruir una serie de conceptos que mirados desde la perspectiva de una especie de reproducción se convierte en una universalidad de ideas que subyacen tras el objeto físico. Podemos cuestionarnos acerca de la problemática que significa detenerse frente a un espejo y desde una postura interpretativa poder visualizar el fenómeno de la observación propia y la ausencia de cualquier hecho que signifique una mera apreciación.

Otro de nuestros propósitos era el de conseguir que los límites entre la realidad y la representación se confundiesen, para intentar que el espectador reflexionase sobre el fundamento ideológico de la realidad así como sobre los dispositivos que la construyen.

Es en la plenitud de la imagen, en la proliferación ilimitada de imágenes que nos ofrece la técnica, que multiplican espectralmente los rostros, los cuerpos y los mundos, donde se disuelve y muere el cuerpo construido en el espejo.

En esta era de la electrónica, el mundo se está volviendo cada vez más manipulable. Se vuelve variable y adaptable. Las tecnologías son modos de trascender el horizonte entre lo real y lo virtual. Tecnología que nos liberan de las instancias de la realidad. Los medios tecnológicos, representan un mundo modelo artificial.

El espejo hace referencia a las pantallas y los mundos virtuales, espacios simulados con aura de realidad que ya no dependen de lo real. Esto haría a la simulación un generador de realidades aparentes. La virtualidad genera una realidad ilusoria y es la técnica la que nos permite traspasar la frontera, pasar al otro lado, como lo hizo Alicia.

Otro de los objetivos a conseguir con este proyecto era el de presentar el espejo como reflejo de un estado del ser, donde el sujeto asistiese al desmembramiento de su cuerpo, a las metamorfosis y derivas de su identidad. El de construir un cuerpo, su reflejo técnica e imaginariamente.

Este convierte en la superficie simbólica donde se representaba al ser y el mundo y la imagen especular donde se verifica la existencia del cuerpo y la confirmación de su identidad.

El cuerpo devuelto por el espejo no es el cuerpo vacío del reflejo, sino el pleno cuerpo creado, construido. Espejo y cuerpo actúan en un vínculo simultáneo de miradas interactivas que proveen de forma y de sentido,

tanto a la imagen del cuerpo reflejado, como al cuerpo que se busca y mira. Sobre su superficie es donde se produce el desdoblamiento de la mirada y de la simultánea conciencia de ver y ser visto. La mirada del otro es la que nos constituye.

El espejo además se convierte en un fenómeno semiótico, se vuelve signo, lo que provoca la desterritorialización del referente desde el plano visual. El individuo, a través de este objeto cotidiano, puede observar un fenómeno que no es tal sino una ramificación del propio sujeto autoreflexionando, autoanalizándose y autocomprendiéndose.

Se convierte en espacio mental y simbólico. Escenario capaz de demarcar los límites entre lo real, lo imaginario y lo simbólico. Nuestro espejo se ha convertido en constructor de metáforas visuales que nos hacen explorar el peculiar mundo de la realidad, la fantasía y la ilusión. Esto mismo sucede con el arte. El arte nunca fue asunto de verdad, sino más bien de ilusión.

El arte se disocia de la realidad y la confronta con otra. Construye una realidad propia. Lo propio del arte no es el reflejo de lo mismo, sino la diferencia que desprende. Nunca responde, ni corresponde a la simetría de realidad como la mirada en un espejo.

El arte no es sólo una zona de producción imaginaria sino de conversión simbólica y teórica, que actúa incitando al pensamiento y a la reflexión. Debe ser capaz de inventar imaginarios diferentes a los de la realidad, alejarse del mimetismo. El arte se convierte en un generador de imágenes que desde el origen de la fotografía hasta el uso actual del vídeo, el cine y las nuevas tecnologías han invadido la totalidad de nuestra experiencia, han construido el espejo total de nuestra vida. Imagen de nuestra propia complejidad. Nuestra imagen en el espejo.



“Curioso espectáculo el del hombre ante el espejo” . Pierre Mabilie

5. BIBLIOGRAFÍA

BARGALLO, Juan; *Identidad y Alteridad: Aproximación al tema del doble*, Sevilla, Editorial Alfar, 1994

BARTHES, Roland; *La cámara lúcida. Nota sobre fotografía*, Barcelona, 1989

BAUDRILLARD, Jean; *Cultura y simulacro* (Incluye: A la sombra de las mayorías silenciosas, El efecto Beaubourg, La precesión de los simulacros, El fin de lo social.), Barcelona, Editorial Kairós, 2007

BAUDRILLARD, Jean; *El Complot del arte. Ilusión y desilusión estéticas*, Madrid, Amorroutu Editores, 2006

BAUDRILLARD, Jean; *La sociedad de consumo. Sus mitos, sus estructuras*, Madrid, Siglo XXI, 2009

BETTELHEIM, Bruno; *Psicoanálisis de los cuentos de hadas*, Barcelona, Crítica, 2005

BORGES, Jorge Luis; *El Aleph*, Madrid, Alianza Editorial, 2007

BORGES, Jorge Luis; *Ficciones*, Madrid, Alianza Editorial, 2005

BORGES, Jorge Luis; *Veinticinco de Agosto 1983 y otros cuentos*, Madrid, Editorial Siruela, 1985

CARROL, Lewis – Edición Martin Gardner; *Alicia anotada* (Alicia en el País de las maravillas, A través del espejo), Madrid, Ediciones Akal, 1999

DELEUZE, Gilles; *Lógica del sentido*, Barcelona, Ediciones Paidós, 2005

DESCARTES, René; *El discurso del método*, Madrid, Ed. Akal, 2007

ECO, Umberto; *De los espejos y otros ensayos*, Editorial Lumen, Barcelona, 2000

Fontcuberta, Joan; *El beso de Judas, Fotografía y verdad*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2004

FRENZEL, Elizabeth; *Diccionario de motivos de la literatura universal*, Madrid, Editorial Gredos, 1980

FREUD, Sigmund; *El yo y el ello y otros escritos de metapsicología*, Madrid, Alianza Editorial, 2003

FREUD, Sigmund; *Lo siniestro*, Palma de Mallorca, Hesperus, 1991

GIANNETTI, Claudia (ed.); *Media Culture*, Barcelona, ACC - L'Angelot, 1995.

KAFKA, Franz; *El castillo*, Madrid, Alianza Editorial, 1998

KAFKA, Franz; *El proceso*, Madrid, Alianza Editorial, 2000

MALDONADO, Tomás; *Lo real y lo virtual*, Barcelona, Gedisa Editorial, 1994

NIETZSCHE, Friedrich; *Sobre verdad y mentira en sentido extramoral*, Madrid, Editorial Tecnos, 2000

PAUL, Christiane; *L' Art numérique*, Paris, Thames & Hudson, 2004

PUTNAM, Hilary; *Razón, verdad e historia*, Madrid, Editorial Tecnos, 2001

ROSSET, Clément; *Fantasmagorías y lo real. Lo imaginario y lo ilusorio*, Madrid, ABada Editores, 2008

RUSH, Michael; *Les nouveaux Médias dans l'art*, Paris, Thames & Hudson, 2005

SARTRE, Jean Paul; *Lo imaginario*, Madrid, Editorial Edhasa, 2006

SHELLY, Mary; *Frankenstein o el moderno Prometeo*, Barcelona, Lumen, 2001

SONTANG, Susan; *Sobre fotografía*, Edhasa, Barcelona, 1981

WILDE, Oscar; *El retrato de Dorian Grey*, Madrid, Alianza Editorial, 2004

ZELICH, Cristina; *Conversaciones con fotógrafos*. Joan Fontcuberta habla con Cristina Zelich, Madrid, La Fábrica y Fundación Telefónica, 2001

6. OTRAS REFERENCIAS

Revistas

Revista Internacional de arte **LAPIZ** N° 249, Madrid, Publicaciones de estética y pensamiento. Artículo de Anna Adell Creixell: “*Engaños visuales, verdades simuladas*” (sobre Joan Fontcuberta). Pág 25-39

Revista Internacional de arte **LAPIZ** N° 155, Madrid, Publicaciones de estética y pensamiento. Artículo de Piedad Solans: “*Lo sublime tecnológico. Cuerpo, pantalla e identidad en la estética postmoderna*”. Pág 32-47

Exit – Imagen & Cultura, N° 0, *El espejo*, 2000, Madrid, Exitmedia

Exit – Imagen & Cultura, N° 33, *Érase una vez – Once upon a time*, 2009, Madrid, Exitmedia.

Textos on-line

BAUDRILLARD, Jean; *El otro por sí mismo*

<http://caosmosis.acracia.net/?p=312>

BAUDRILLARD, Jean; *La simulación en el arte* (Conferencia) incluida en *La ilusión y la desilusión estéticas*.

<http://caosmosis.acracia.net/?p=290>

BENJAMIN, Walter; *La obra de arte en la era de su reproductibilidad técnica*

<http://caosmosis.acracia.net/?p=458>

BREA, José Luis; *Nuevos soportes tecnológicos, nuevas formas artísticas (Cuando las cosas devienen formas)*

<http://aleph-arts.org/pens/formas.html>

HARAWAY, Donna; *Manifiesto Cyborg “ Ciencia, tecnología y feminismo socialista finales el s.XX*

<http://manifiestocyborg.blospot.com>

MABILLE, Pierre; *Miroirs* (artículo Revista Minotaure 1938)

<http://sindominio.net/etcetera/PUBLICACIONES/minimas52espejos.pdf>

MARCUSE, Herbert; *El arte como forma de la realidad*

<http://www.marcuse.org>

SOLANS, Piedad; *La (no) naturaleza del cuerpo-La muerte*

<http://www.raco.cat/index.php/Materia/article/view/89892/115053>

VIRILIO, Paul; *La maquina de la visión*

<http://www.cenart.gob.mx/datalab/download/MaqVisual.pdf>

VIRILIO, Paul; *Todas las imágenes son consanguíneas*

<http://aleph-arts.org/pens/consang.html>

VIRILIO, Paul; *Velocidad e información ¡Alarma en el ciberespacio!*

<http://aleph-arts.org/pens/speed.html>

WEIBEL, Peter; *El mundo como interfaz*

<http://www.elementos.buap.mx/num40/htm/23.htm>

Libros On-line

ALLAN POE, Edgar; *William Wilson*

<http://www.elultimolibro.net/2006/01/edgar-allan-poe.html>

BORGES, Jorge Luis; *El Hacedor*

<http://elultimolibro.net>

BUCI-GLUCKSMANN, Christine; Libro tercero de *La folie du voir - Una estética de lo virtual*.

<http://arteuchile.uchile.cl/doctorado/adriana.valdes/contenido/docs/buci-g.traduccion.doc>

CORTAZAR, Julio; *Las babas del diablo*

<http://juliocortazar.com.ar/cuentos/babas.htm>

DOSTOIEVSKI, Fedor; *El doble*

<http://www.elultimolibro.net/2007/04/fedor-dostoievski.html>

HOFFMAN, E.T.A.; *Los Elixires del diablo*

<http://www.scribd.com/doc/7245527/Hoffmann-Ernesto-T-a-Los-Elixires-Del-diablo>

ECHEVARRIA, Javier; *VVAA, Arte, cuerpo y tecnología*

<http://books.google.es>

LAPOUJADE, María Noel; *Filosofía de la Imaginación*

<http://books.google.es>

SPRINGER, Claudia; *Electronic Eros. Bodies and Desire in the Postindustrial Age*

<http://books.google.es>

Tesis Doctorales

MARIS POGGIAN, Stella; *El tema del doble en el cine, como manifestación del imaginario audiovisual en el sujeto moderno*, Barcelona 2002, Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias de la Comunicación, Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad, Universidad Autónoma de Barcelona.

Webs

<http://www.e-limbo.com/articulo.php/Art/2909#>

Salón Kritik *“El descrédito de lo visible”*, (Artículo)

<http://www.literatura.org/Borges/LaBibliotecaTotal.html>

“La Biblioteca Total” de Jorge Luis Borges, (Fragmento)

<http://amediavoz.com/borgesORO.htm#LOS%ESPEJOS>

“Los Espejos” de Jorge Luis Borges, (Fragmento)

<http://www.lewiscarroll.org/carroll.html>

<http://www.sofocracia.org/2008/06/una-introduccion-a-los-universos-paralelos>

Universos Paralelos de Tegmark, (Artículo)

<http://personales.ya.com/casanchi/ref/everett01.htm>

Interpretación de Everett de los espejos, (Artículo)

<http://www.cibernous.com/autores/berkeley/textos/textos1.html>

Bertrand Russell: *“Apariencia y realidad”*, (Texto)

<http://www.fuesp.com/revistas/pag/cai0820.html>

René Magritte: espacio de la imagen. *“El falso espejo”*, (Artículo)

<http://www.scribd.com/doc/7209752/Platon-El-Mito-de-la-Caverna>

Platón; El mito de la Caverna, (Fragmento)

<http://adolfovrocca.bligoo.com>

Sloterdijk; entre rostros, esferas y espacio interfacial, Adolfo Vazquez Rocca (Ensayo)

http://www.revistadefilosofia.com/11_02.pdf

Baudrillard; Metástasis de la imagen, simulación, simulacros e hiperrealidad. A.Vazquez Rocca (Ensayo)

<http://www.letraslibres.com>

Gabriel Zaid; El ascenso de la imagen (Artículo)

Félix de Azúa; En el espejo del arte (Artículo)

http://elpais.com/articulo/cultura/espejo/cambio/pintura/elpepicul/20011104el-pepicul_1/Tes

Cuando el espejo cambió la pintura (Artículo)

<http://www.cinematismo.com/biografias/jean-cocteau-1889-1963>

Jean Cocteau. Filmografía, (Artículo)

<http://www.librosorevistas.com/l-l-lacan-jaques-el-estadio-del-espejo-como-formador.html>

El estadio del espejo como formador de la función (yo), (Texto)

Webs Artistas

Cuentos

ABELARDO MORELL : <http://www.abelardomorell.net/>
ALFONSO BREZMES: <http://www.alfonsobrezmes.es/>
AMPARO GARRIDO : <http://www.amparogarrido.com/>
ARTHUR TRESS : <http://www.arthurtress.com/>
CATALINA ESTRADA : <http://catalinaestrada.com/>
ELENA DORFMAN : <http://www.elenadorfman.com/>
HELENA BLOMQUIST: <http://www.helenablomqvist.com/>
JOSHUA HOFFINE: <http://www.joshuahoffine.com/>
JULIA FULLERTON-BATTEN : <http://juliafullerton-batten.com/>
KRISTA STEINKE : <http://www.kristasteinke.com/>
MAGGIE TAYLOR : <http://www.maggietaylor.com/>
MAÏA ROGER: <http://maiaroger.free.fr/>
MARK RYDEN : <http://www.markryden.com/>
MIGUEL ANGEL TORNERO: <http://www.miguelangeltornero.net/>
MIWA YANAGI : <http://www.ynagimiwa.net/>
PAOLO VENTURA : <http://www.paoloventura.com/>
POLIXENI PAPAPETROU : <http://polixenipapapetrou.net/>
UTE BEHREND : <http://www.utebehrend.de/>
VICTOR CASTILLO : <http://www.vidamaterial.blogspot.com/>
WILLIAM WEGMAN : <http://www.wegmanworld.com/>

Espejos

ALFREDO JAAR: <http://www.alfredojaar.net/>
CHEMA MADOZ: <http://www.chemamadoz.com/>
CINDY SHERMAN: <http://www.cindysherman.com/>
DANIEL ROZIN: <http://www.smoothware.com/danny/>
DAVID HILLIARD: <http://www.davidhilliard.com/>

FRANCESCA WOODMAN: <http://www.heenan.net/woodman/>
PABLO GENOVES: <http://www.pablogenov.es/info/>
PATTY CHANG: <http://pattychang.com/>
PER BARCLAY: <http://perbarclay.com/>
PIERRE ET GILLES: <http://www.optimistique.com/pierre.et.gilles/>
RICARDO B. SANCHEZ: <http://www.ricardosanchez.com/>
VALERIE BELIN: <http://www.valeriebelin.com/>

<http://aleph-arts.org> - <http://e-limbo.org> - <http://salonkritik.net>
<http://www.exitmedia.net> - <http://www.laboluz.org> - <http://vdb.org>
<http://books.google.es> - <http://images.google.es> - <http://youtube.com>

7. FILMOGRAFÍA

Něco z Alenky (Alice-Checo),1988. Jan Svankmajer
Alice in Wonderland,1933. Norman Z. McLeod
Ciudadano Kane,1941. Orson Wells
The Lady of Shangai, 1947. Orson Wells
Orphée, 1949. Jean Cocteau
Le sang d'un poète, 1930. Jean Cocteau
La belle et la Bête, 1945. Jean Cocteau
Más allá del espejo, 2006. Joaquín Jordá
El espejo, 1975. Andrei Tarkovski
Matrix, 1999. Andy y Larry Wachowski
World on a wire, 1973. R.W.Fassbinder
Blade Runner, 1982. Ridley Scott
El show de Truman, 1998. Meter Weir
Existenz, 1999. David Cronenberg
Metrópolis, 1927. Frits Lang



