



EL ROSTRO SINTÉTICO EN EL ARTE CONTEMPÓRANEO
ANTECEDENTES, ESTRATEGIAS Y CASOS

Tesis doctoral presentada por:

Sergio Luna Lozano

Dirigida por:

Rosa Martínez-Artero Martínez
José Vicente Martín Martínez

Enero 2020



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

EL ROSTRO SINTÉTICO EN EL ARTE CONTEMPÓRANEO

ANTECEDENTES, ESTRATEGIAS Y CASOS



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Tesis doctoral presentada por:

Sergio Luna Lozano

Dirigida por:

Rosa Martínez-Artero Martínez
José Vicente Martín Martínez

Enero 2020

RESUMEN

En esta tesis doctoral se analiza la representación del rostro sintético en la práctica artística contemporánea a partir de sus antecedentes y estrategias procedimentales.

En el primer capítulo se estudia el inicio de la representación del individuo en la pintura alrededor del siglo XV, especialmente aquella fundamentada en *la combinación de fragmentos faciales* a partir de tipos ideales con el fin de obtener retratos particulares, y cuyo ejemplo más paradigmático lo encontramos en el uso de las cartillas académicas.

En el segundo capítulo se estudian las prácticas fotográficas relacionadas con el ámbito científico durante el último cuarto del siglo XIX, ya que dieron lugar a estrategias de representación vinculadas con el rostro sintético. Tanto la antropometría judicial de Alphonse Bertillon, que supone una evolución de *la combinación de fragmentos* iniciada con las cartillas académicas, como el retrato compuesto desarrollado por Francis Galton, basado en *el promedio de la imagen*, no persiguen producir la representación de un particular sino obtener la de un tipo.

La primera parte de la tesis permite, por lo tanto, seleccionar dos estrategias de representación del rostro sintético (*la combinación de fragmentos faciales* y *el promedio de la imagen*) para guiar el desarrollo de la investigación y analizar su impacto en el arte contemporáneo. En la segunda parte de la tesis se estudian ambas estrategias en el siglo XX a través de los sistemas de composición facial utilizados en el ámbito judicial, la imagen digital y el uso del procedimiento del *morphing*. En la tercera parte de la tesis se estudian ambas metodologías en las prácticas artísticas contemporáneas, analizando la obra y trayectoria de una serie significativa de artistas activos entre la década de los ochenta y los dos mil, que han utilizado el concepto de rostro sintético en sus obras.

De este análisis advertimos que en el retrato pictórico, el *tipo* es producido de un modo deductivo, siguiendo cánones establecidos, y el *particular* de un modo inductivo, por un proceso de ensayo y error; mientras que con la aparición de la fotografía analógica y su posterior evolución en el contexto de la representación social, en un primer momento, y con la aparición de la fotografía digital, en su segunda fase, podemos afirmar que, inversamente, el *particular* se obtiene de un modo deductivo, a través de un dispositivo mecánico: la cámara fotográfica, y el *tipo* es generado de un modo inductivo, a través de los procedimientos aquí estudiados: *la combinación de fragmentos faciales* y *el promedio de la imagen*.

RESUM

En aquesta tesi doctoral s'analitza la representació del rostre sintètic en la pràctica artística contemporània a partir dels seus antecedents i estratègies procedimentals.

En el primer capítol s'estudia l'inici de la representació de l'individu en la pintura al voltant del segle XV, especialment aquella fonamentada en *la combinació de fragments facials* a partir de *tipus* ideals a fi d'obtindre individus *particulars*, i l'exemple dels quals més paradigmàtic el trobem en l'ús de les cartilles acadèmiques.

En el segon capítol s'estudien les pràctiques fotogràfiques relacionades amb l'àmbit científic durant l'últim quart del segle XIX, ja que van donar lloc a estratègies de representació vinculades amb el rostre sintètic. Tant l'antropometria judicial d'Alphonse Bertillon, que suposa una evolució de *la combinació de fragments* iniciada amb les cartilles acadèmiques, com el retrat compost desenvolupat per Francis Galton, basat en *la mitjana de la imatge*, no persegueixen produir la representació d'un particular sinó obtindre la d'un *tipus*.

La primera part de la tesi permet, per tant, seleccionar dues estratègies de representació del rostre sintètic (*la combinació de fragments facials* i *la mitjana de la imatge*) per guiar el desenvolupament de la investigació i analitzar el seu impacte en l'art contemporani. En la segona part de la tesi s'estudien totes dues estratègies en el segle XX a través dels sistemes de composició facial utilitzats en l'àmbit judicial, la imatge digital i en l'ús del procediment del *morphing*. En la tercera part de la tesi s'estudien totes dues metodologies en les pràctiques artístiques contemporànies, analitzant l'obra i trajectòria d'una sèrie significativa d'artistes actius entre la dècada dels vuitanta i els dos mil, que han utilitzat el concepte de rostre sintètic en les seves obres.

D'aquesta anàlisi advertim que en el retrat pictòric, el *tipus* és produït d'una manera deductiva, seguint cànons establits, i el *particular* d'una manera inductiva, per un procés d'assaig i error; mentre que amb l'aparició de la fotografia analògica i la seua posterior evolució en el context de la representació social, en un primer moment, i amb l'aparició de la fotografia digital, en la seua segona fase, podem afirmar que, inversament, el *particular* s'obté d'una manera deductiva, a través d'un dispositiu mecànic: la càmera fotogràfica, i el *tipus* és generat d'una manera inductiva, a través dels procediments ací estudiats: *la combinació de fragments facials* i *la mitjana de la imatge*.

ABSTRACT

The objective of this PhD thesis is to analyse the representation of the synthetic face in contemporary art practices through its background and procedural strategies.

The first chapter studies the representation of the individual in art as it rose around the fifteenth century. The focus sets on the *combination of facial fragments* taken from ideal types in order to obtain a particular face, and its most paradigmatic example, the use of academic cards.

The second chapter studies the photographic practices developed in the scientific field during the last quarter of the nineteenth century. These photographs used close strategies to the synthetic face. Both the judicial anthropometry of Alphonse Bertillon, which implies an evolution of the *combination of fragments* initiated in the academic cards, and the composite portrait developed by Francis Galton, based on the *average of the image*, no longer seek to produce the representation of a particular person but a type.

The first part of the thesis selects two strategies of representation for the synthetic face (the *combination of facial fragments* and the *average of the image*), in order to structure the dissertation. The second part of the thesis studies both strategies in the twentieth century through the facial composition systems in the judicial field, the digital image and the use of the morphing programs. The third part of the thesis studies both methodologies in contemporary art practices, by selecting artists who worked on synthetic faces between the eighties and the two thousand.

From this analysis we conclude that, in the pictorial portrait, the type is produced in a deductive way, according to stablished standards, and the particular one in an inductive way, following a trial and error method, whereas, firstly, with the appearance of analog photography and its subsequent evolution in the context of social representation, and, in a second phase, with the appearance of digital photography, we can affirm that, conversely, the particular is obtained in a deductive way, through a mechanical procedure: the photographic camera, and the type is generated in an inductive way, through the methods that have been studied here: *combination of fragments* and *average of the image*.

ÍNDICE

A. INTRODUCCIÓN	13
B. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS	27
C. ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN	31
I. EL RETRATO PICTÓRICO Y EL ROSTRO FOTOGRÁFICO	39
1. DEL TIPO AL PARTICULAR: EL RETRATO MODERNO EN PINTURA	41
1.1 EL RETRATO EN LA EDAD MEDIA	44
1.2 EL SURGIMIENTO DEL CONCEPTO DE INDIVIDUO EN EL RENACIMIENTO	48
1.3 EL RETRATO COMO GÉNERO AUTÓNOMO	56
1.4 LAS CARTILLAS DE DIBUJO: ENTRE EL TIPO Y EL PARTICULAR	61
1.5 LOS TRATADOS FISIOGNÓMICOS: HACIA UNA CIENCIA DEL ROSTRO COMO INDICIO	66
2. DEL PARTICULAR AL TIPO: EL ROSTRO EN LA FOTOGRAFÍA	73
2.1 PRECURSORES DEL RETRATO FOTOGRÁFICO	75
2.2 AUGE Y EXPANSIÓN DEL RETRATO FOTOGRÁFICO	78
2.3 EL RETRATO PICTÓRICO ANTE LA FOTOGRAFÍA: EMANCIPACIÓN DE LA APARIENCIA VISUAL	83
2.4 NORMALIZACIÓN Y TIPIFICACIÓN DEL SUJETO EN EL RETRATO FOTOGRÁFICO	86
2.4.1 EL «RETRATO COMPUESTO» DE FRANCIS GALTON	94
2.4.2 LA EXPANSIÓN DE LA FOTOGRAFÍA COMPUESTA: EL CASO DE HENRY P. BOWDITCH Y ARTHUR BATUT	103
2.4.3 LA ANTROPOMETRÍA JUDICIAL DE ALPHONSE BERTILLON	111
3. RECAPITULACIÓN	122

II. LA IMAGEN SINTÉTICA DEL ROSTRO	129
4. LA IMAGEN DIGITAL	131
4.1 ORÍGENES Y EVOLUCIÓN DE LA INFORMÁTICA GRÁFICA	136
4.2 CARACTERÍSTICAS Y TIPOLOGÍA DE LAS IMÁGENES DIGITALES	144
5. ESTRATEGIAS DE GENERACIÓN DE LA IMAGEN SINTÉTICA DEL ROSTRO	149
5.1 EL PROMEDIO DE LA IMAGEN	150
5.1.1 ANTECEDENTES DEL <i>MORPHING</i>	152
5.1.2 EL PROTO- <i>MORPHING</i> EN EL CINE Y LA FOTOGRAFÍA	157
5.1.3 EL <i>MORPHING</i> DIGITAL	162
5.1.3.1 DEFINICIÓN Y ORIGEN	162
5.1.3.2 <i>SOFTWARE</i> PARA LA REALIZACIÓN DE EFECTOS <i>MORPHING</i>	169
5.2 LA COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS FACIALES	174
5.2.1 LOS SISTEMAS DE COMPOSICIÓN FACIAL	176
5.2.1.1 SISTEMAS MECÁNICOS	180
5.2.1.2 SISTEMAS INFORMATIZADOS	189
6. RECAPITULACIÓN	199
III. LA REPRESENTACIÓN DEL ROSTRO SINTÉTICO EN EL ÁMBITO ARTÍSTICO	205
7. INFLUENCIA EN LAS PRÁCTICAS ARTÍSTICAS A PARTIR DE LA DÉCADA DE 1990	207
7.1 EXPOSICIONES DE REFERENCIA	207
7.2 EL PROYECTO EXPOSITIVO <i>FAIRE FACES</i>	232
7.2.1 EL PROMEDIO DE LA IMAGEN COMO ESTRATEGIA PARA VISIBILIZAR UN ROSTRO ESTÁNDAR	247
7.2.1.1 NANCY BURSON (1948)	247
7.2.1.2 CHRIS DORLEY-BROWN (1958)	271
7.2.1.3 THOMAS RUFF (1958)	286
7.2.1.4 LAWICKMÜLLER (Friederike van Lawick, 1958; Hans Müller, 1954)	300

7.2.1.5 JASON SALAVON (1970)	309
7.2.2 LA COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS FACIALES COMO PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN ROSTRO HÍBRIDO	329
7.2.2.1 ORLAN (1947)	329
7.2.2.2 KEITH COTTINGHAM (1965)	346
7.2.2.3 DANIEL LEE (1945)	355
7.2.2.4 VIBEKE TANDBERG (1967)	363
7.2.2.5 EVA LAUTERLEIN (1977)	374
8. RECAPITULACIÓN	381
9. CONCLUSIONES	409
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	421
REFERENCIAS ELECTRÓNICAS	433
REFERENCIAS FILMOGRÁFICAS	435
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	436
ANEXO I	
CHRIS DORLEY-BROWN	451
KEITH COTTINGHAM	456
LAWICKMÜLLER	459
THOMAS RUFF	462

A. INTRODUCCIÓN

El hecho de que nuestra propia práctica artística esté estrechamente relacionada con el objeto de estudio de la investigación ha supuesto que durante los últimos años hayamos tenido especialmente en consideración una serie de artistas cuya obra está relacionada con la representación sintética del rostro, así como que nos preguntásemos acerca de los antecedentes que dieron lugar a este tipo de representación.

La representación de un rostro humano realizado sin la presencia de un referente real –un individuo– es una circunstancia frecuente en la historia de las imágenes icónicas. Ya sea porque este sujeto no exista o porque se encuentre ausente, desde los inicios del arte figurativo esta estrategia ha sido habitual. Con el surgimiento de la fotografía en el siglo XIX, se produjo una mecanización de la representación del rostro cuya novedad principal, con respecto a la pintura, se hallaba en la relativa fidelidad con relación al referente debido a su naturaleza *indicial*¹, unido al detalle y a una progresiva instantaneidad. La fotografía supo adaptarse a la vieja tradición de representar un rostro inexistente o ausente a través de las sobreimpresiones, el fotomontaje o el retoque de los negativos, obteniendo imágenes que no se correspondían de forma fiel con un referente real, pero que mantenían su condición de *verdad*, en tanto que se habían producido por una inscripción de la realidad sobre un soporte fotosensible que posteriormente era manipulado.

1 La cualidad indicial de la fotografía fue definida por el semiótico Charles S. Peirce, quien, a partir de establecer la división de signos más fundamental en iconos, índices y símbolos, consideraba que las fotografías pertenecían a la segunda clase, la del índice, ya que su semejanza con respecto al objeto que representan se debe a que estas «han sido producidas en circunstancias tales que estaban físicamente forzadas a corresponder punto por punto a la naturaleza» (Peirce, 1987, p. 264), es decir, hay una contigüidad física entre signo y referente.

Este aspecto, el de la fotografía entendida como huella lumínica, ha sido característico de la imagen fotográfica hasta su descrédito con la irrupción de los medios digitales² que, aunque desarrollados con anterioridad, tienen una presencia notoria a partir de la década de 1990, permitiendo la digitalización y posterior creación de las imágenes, así como su manipulación por medio de las herramientas informáticas, lejos de la idea de representación como huella.

El desarrollo de estas herramientas tuvo su repercusión en las prácticas artísticas de la época por lo que, entre la década de 1980 y 1990, surgieron una serie de artistas cuyo trabajo se centró en torno a la representación del rostro a través de procedimientos informáticos, entre los que destacan Nancy Burson (1948), Keith Cottingham (1965), Daniel Lee (1945) o LawickMüller (formado por Friederike van Lawick, 1958 y Hans Müller, 1954), cuya obra ha marcado las constantes de la representación sintética del rostro en la práctica artística hasta la actualidad. La evolución de las imágenes digitales, junto al alcance del trabajo de estos y otros artistas que trabajaban con medios computarizados, provocó que parte de la teoría en torno a la fotografía especulase sobre el futuro de un medio que gracias a las técnicas informáticas veía cómo su cualidad de evidencia, en base a la que se había sustentado desde su aparición, se disipaba por completo³.

Más allá de la cuestión de la pérdida de fidelidad del medio fotográfico en su etapa digital, que tanto la crítica como la práctica artística han asumido íntegramente, nuestro interés por el uso de los procesos fotográficos –en cuanto técnicos– relacionados

2 Algunos autores (Fontcuberta, 2002; Fineman, 2012) han remarcado que ya en la fotografía química el valor de verdad es cuestionado por la propensión del medio a ser manipulado.

3 Tal y como apunta el profesor y teórico Geoffrey Batchen, a principios de la década de 1990 muchos autores anunciaban la muerte de la fotografía tradicional: «En la actualidad [...] parece que todo el mundo quiere hablar de la muerte de la fotografía. Tim Druckrey, por ejemplo, opina que ‘están en entredicho los mismísimos cimientos y el estatus del documento [fotográfico]’, Fred Ritchin habla del ‘profundo socavamiento del estatus de la fotografía como forma visual intrínsecamente veraz’, Anne-Marie Willies especula sobre la posibilidad de que la fotografía desaparezca ‘como tecnología y como estética específica del medio’, y William J. Mitchell ha afirmado que ‘en 1989, fecha de su sesquicentenario, la fotografía ya estaba muerta, o más concretamente, radical y permanentemente desplazada’» (Batchen, 2004b, p. 313).

con la representación del rostro y la influencia de la fotografía química –sobre todo la desarrollada en el ámbito científico– en la prácticas artísticas más recientes, nos llevó a buscar información acerca de los distintos procedimientos que se utilizan en estas obras, encontrando que los estudios de este tipo de trabajos (Ewing, 2008; Amelunxen, Iglhaut, y Rötzer, 1996) no profundizan en las cuestiones técnicas que los pudiesen conectar con prácticas anteriores, realizando análisis anecdóticos que, en la mayoría de las ocasiones, desembocan en el mismo origen que enlaza los trabajos iniciados por la artista Nancy Burson –pionera en la representación de rostros generados por ordenador– en la década de los ochenta del pasado siglo, con el procedimiento del retrato compuesto de Francis Galton (1822-1911), desarrollado en el último cuarto del siglo XIX.

Este hecho nos condujo a preguntarnos qué ocurría con el resto de las estrategias de representación del rostro sintético que no siguen la estela de Burson –y por lo tanto de Galton–, y que nos llevaba a formular las siguientes cuestiones: ¿Existe un antecedente claro en las metodologías en torno a la representación sintética del rostro que se fundamenta en la fotografía científica decimonónica o en procedimientos más antiguos? En este caso, ¿qué tipo de procedimientos se siguen a la hora de realizar esta representación sintética? Y, por último, ¿cómo se relacionan los distintos tipos de procedimientos utilizados en el arte contemporáneo con sus antecedentes?

Estas preguntas, que han conducido nuestra investigación, nos han llevado a formular lo que sería la hipótesis de esta tesis, a saber: existe una relación entre las prácticas artísticas contemporáneas que usan el concepto de rostro sintético y los procedimientos técnicos y estrategias creativas anteriores, es decir, propios de la fotografía analógica, que pre-configuran un modo de entender la imagen similar en términos procedimentales. Dichos antecedentes merecen la pena ser estudiados en la medida que aportan claves para comprender las estrategias discursivas contemporáneas, las cuales muchas veces suponen una actualización-reinterpretación por medios digitales de procedimientos que definen no solo la evolución de la fotografía analógica (química) sino incluso estrategias anteriores de la historia de la representación.

Por lo tanto, el propósito de esta investigación es estudiar el origen y desarrollo técnico de estas estrategias de representación en torno al rostro sintético, para poder definir sus constantes, condicionantes y fuentes que posibilitaron su aparición que, por otro lado, han dado lugar a las actuales tecnologías de representación –que se sitúan entre la ciencia y el arte–, y así establecer su trazabilidad y uso dentro de las prácticas artísticas contemporáneas.

Para ello hemos establecido la siguiente metodología:

1. La primera fase de la investigación consiste en un trabajo de campo en el que se ha recopilado material gráfico y teórico sobre distintos artistas que han tratado en alguno de sus trabajos la representación sintética del rostro, a través de catálogos de muestras de arte, visitas a exposiciones, libros que abordan el retrato fotográfico a través de la imagen digital y su manipulación, así como información recogida a través de Internet.

En esta fase de recopilación de material, ha resultado de vital importancia el hallazgo de la publicación *El rostro humano. El nuevo retrato fotográfico* (Ewing, 2008), una obra que surge del proyecto *Faire Faces*, una exposición itinerante celebrada en distintas ciudades europeas que fue comisariada por William A. Ewing, Nathalie Herschdorfer y Jean-Christophe Blaser y organizada por el Musée de l'Elysée de Lausana (Suiza), con el apoyo de la fundación Culturgest de Lisboa (Portugal) y la fundación Pro Helvetia de Zurich (Suiza), y cuya itinerancia fue la siguiente:

- *Cara a Cara*, celebrada en el Culturgest de Lisboa (Portugal) del 11/10/2003 al 27/12/2003.
- *Je t'envisage*, celebrada en el Musée de l'Elysée de Lausana (Suiza) del 03/02/2004 al 29/05/2004.
- *About Face*, celebrada en la Hayward Gallery de Londres (Reino Unido) del 23/06/2004 al 04/09/2005.
- *Faccia a faccia*, celebrada en el Spazio Forma de Milán (Italia) del 05/04/2007 al 17/06/2007.

- *Identité(s): Faire Faces*, celebrada en la Galerie Le Bleu du Ciel de Lyon (Francia) del 04/06/2008 al 12/09/2008.

A través de casi doscientas obras de más de un centenar de artistas, la exposición en sus diversas ediciones aborda la ruptura del retrato tradicional fotográfico desde diversos enfoques relacionados con la representación del rostro por medio de la manipulación tanto digital como analógica de las imágenes, los ensamblajes, las máscaras, la ampliación, el desenfoque, la repetición y otros recursos que rompen con la noción más tradicional del género. Parte de los trabajos seleccionados en el proyecto *Faire Faces* están relacionados con la representación sintética del rostro desde el punto de vista de nuestra investigación, por lo que, el centro de nuestra tesis se orienta a realizar un estudio de análisis acerca de las obras de un grupo de artistas que han sido seleccionados en la medida en que entendemos que su participación en el proyecto se realiza a través de obras que ejemplifican la aplicación de los procedimientos técnicos utilizados por el rostro sintético como tecnología de la representación, así como porque este concepto representa una parte significativa en su producción artística. Estos trabajos pertenecen a Nancy Burson (1948), Keith Cottingham (1965), Chris Dorley-Brown (1958), Eva Lauterlein (1977), LawickMüller (1958; 1954), ORLAN (1947), Thomas Ruff (1958), Daniel Lee (1945), Jason Salavon (1970) y Vibeke Tandberg (1967).

A pesar de que encontramos otros artistas implicados en el proyecto *Faire Faces* que utilizan herramientas digitales para la manipulación de imágenes relacionadas con el rostro, estas representaciones no encajan en la definición de rostro sintético propuesta desde nuestra investigación, como ocurre en los casos de Aziz + Cucher (1961; 1958), Inez van Lamsweerde + Vinoodh Matadin (1963; 1961), Pierre Radisic (1958), John Stezaker (1949) y Yotta Kippe (1971). Del mismo modo, otros casos que de algún modo podrían encuadrarse dentro del concepto de rostro sintético incluidos en el proyecto, sobre todo en las diversas publicaciones editadas con motivo de la exposición, se han desestimado para nuestro estudio por ser trabajos aislados no exclusivos de la práctica artística

pertenecientes a otros ámbitos, como el editorial o el publicitario, tal y como ocurre en el caso del diseñador gráfico Tibor Kalman (1949) o el fotógrafo de moda y publicidad Hiro (1939).

2. En una segunda fase se han recopilado las fuentes documentales teóricas y técnicas, que se componen primordialmente, por una parte, de obras de reflexión en torno a la imagen digital, y por otra, de obras que analizan la evolución de la fotografía en el siglo XIX así como su desarrollo en el ámbito científico y su subsiguiente repercusión en la representación del sujeto. En este sentido, cabe destacar algunas de las fuentes bibliográficas que han tenido una significación relevante en nuestra investigación.

En primer lugar, para el estudio del retrato moderno en pintura y la consolidación del sujeto como *particular* en la representación pictórica, cabe destacar el texto de referencia *El Retrato* (Francastel y Francastel, 1995) escrito por los historiadores Galiene y Pierre Francastel en 1969. Esta obra, uno de los monográficos más relevantes dedicados al tema, arranca con el estudio de las primeras representaciones pertenecientes a las civilizaciones antiguas y concluye con una reflexión sobre la disolución del género del retrato a principios del siglo XX. Con un tema similar pero con distinto enfoque, en *El ojo y la sombra: una mirada al retrato en Occidente* (Azara, 2002), el arquitecto y profesor Pedro Azara realiza un recorrido desde el retrato antiguo hasta el contemporáneo a través de una serie de obras pictóricas en las que destaca el rostro representado que mira fijamente al espectador, y en el que a través de la mirada se representa *el alma*, tomando como arquetipo del retrato la huella milagrosa de los rasgos de Cristo reproducidos en el velo de la Verónica.

Con respecto a la noción de rostro y sus condicionantes, nos han resultado imprescindibles los textos de la profesora Belén Altuna, especialmente el libro *Una historia moral del rostro* (Altuna, 2010), en el que se realiza un recorrido teórico por los distintos fundamentos adoptados por el rostro a lo largo del tiempo, desde su correspondencia histórica con la belleza o el *sentido ético* del mismo, hasta su relación

con el carácter que se funda con la fisiognomía. Además, con respecto a este tema, el de la fisiognomía, destaca el monográfico perteneciente al historiador Julio Caro Baroja, *Historia de la fisiognómica: el rostro y el carácter* (Caro Baroja, 1988), en el que se expone con gran detalle una cronología por las principales corrientes fisiognómicas que se inician con los primeros textos relacionados con el tema fechados en el siglo VI a. C., y que alcanzará su época de máximo apogeo durante el Renacimiento, principalmente con la figura de Giambattista della Porta, y posteriormente durante el siglo XVIII a través de la personalidad de Johann Caspar Lavater.

Por otro lado, en relación a la configuración del individuo en la representación pictórica, hay que destacar *Elogio del individuo: ensayo sobre la pintura flamenca del Renacimiento* (Todorov, 2006), en el que el historiador Tzvetan Todorov analiza cómo desde el origen del retrato en la Edad Antigua, y tras un largo periodo de escasez de imágenes por la expansión del cristianismo, con la pintura flamenca del siglo XV la representación del individuo, entendida como reflejo de singularidad espiritual, alcanza su punto culminante, manteniéndose esta condición en el retrato pictórico de los siglos posteriores.

En cuanto a la tipificación del individuo producida por las prácticas fotográficas decimonónicas relacionadas con el rostro, en los últimos años se han publicado distintos ensayos y compendios que resultan indispensables para entender desde una perspectiva histórica el interés de este tipo de fotografía y su posterior repercusión en la representación visual. En relación a los textos que los propios autores –como Alphonse Bertillon, Arthur Batut o Francis Galton– publicaron en su época, además de contar con las ediciones originales disponibles de forma abierta en distintos repositorios de Internet, resulta de gran interés la antología recopilada por el historiador Juan Naranjo, *Fotografía, antropología y colonialismo (1845-2006)* (Naranjo, 2006), que recoge numerosos escritos de estos y otros autores que ofrecen una completa visión del uso instrumental de la fotografía para el estudio del individuo desde un sentido antropológico. Por otro lado, la producción fotográfica que ha surgido como apoyo visual al ideario en relación a la

eugenesia que se inicia en el último cuarto del siglo XIX y que se desarrolla hasta mediados del XX, es documentada y analizada en *Picture Imperfect: Photography and Eugenics, 1870-1940* (Maxwell, 2010) por la profesora Anne Maxwell, que realiza todo un riguroso recorrido por este tipo de prácticas que nacen con la fotografía colonial, continúan con la fotografía generada en torno a la frenología y la fisiognomía, para acabar con la producción visual eugenésica que comienza con Francis Galton y finaliza con la propaganda nazi. Otro ensayo que muestra de forma más concreta las relaciones que se establecen entre distintas manifestaciones fotográficas desarrolladas en la segunda mitad del siglo XIX es *Reasoned and Unreasoned Images: The Photography of Bertillon, Galton, and Marey* (Ellenbogen, 2012), que ofrece un análisis a partir de la fotografía decimonónica centrado en el estatus que adquiere el medio fotográfico al visibilizar –y por lo tanto evidenciar– *lo invisible*, dando cuerpo a las ideas en el campo de la criminología, la herencia genética y la fisiología. Con todo, uno de los textos más referenciados por su lucidez en cuanto al análisis que realiza sobre las prácticas fotográficas científicas del XIX y su posterior repercusión, es *The Body and the Archive* (Sekula, 2003), del artista y teórico Allan Sekula, donde el autor establece la división que sufrió el retrato fotográfico decimonónico donde, por un lado, continuó con la tradición *honorífica* heredada del retrato pictórico, pero por otro instauró una vertiente *represiva* que acabó constituyendo un archivo criminal, creado a partir los registros fotográficos realizados por parte del sistema institucional, y cuya esencia fue fomentada por las ciencias sociales impulsadas por Francis Galton y Alphonse Bertillon. Con un sentido parecido, la normalización del sujeto que se produce por medio de la fotografía es el tema que subyace en *The Beautiful and the Damned: The Creation of Identity in Nineteenth-Century Photography* (Hamilton y Hargreaves, 2001), un catálogo editado con motivo de la exposición del mismo nombre celebrada en la *National Portrait Gallery* de Londres en 2001, y que cuenta con diversos textos y amplio material gráfico de gran interés que profundizan en este aspecto. Finalmente, en *El peso de la representación: ensayos sobre fotografías e historias* (Tagg, 2005), el historiador John Tagg traza a través de diversos ejemplos que sirven de casos de estudio, un recorrido

por el desarrollo y la expansión de la fotografía, que comienza con el retrato fotográfico, para analizar el uso instrumental que progresivamente adopta el medio, adquiriendo el estatus generalizado de documento y prueba, sobre todo desde un sentido jurídico.

Por lo que se refiere a la imagen digital y su fundamentación, existen múltiples manuales dedicados a explorar la condición adoptada por la fotografía digital con respecto a su antecesora, la fotografía química, entre los que se podría destacar *The reconfigured eye: visual truth in the post-photographic era* (Mitchell, 1992), del arquitecto y teórico William J. Mitchell, en el que se realiza un análisis crítico acerca de la imagen digital y la *verdad fotográfica*, así como se elabora una descripción detallada sobre la tecnología de la imagen digital y sus posibilidades productivas. Desde una perspectiva distinta, en *Photography reborn. Image making in the digital era* (Lipkin, 2005), el artista Jonathan Lipkin desarrolla un recorrido a través de numerosos ejemplos artísticos por distintas temáticas planteadas desde la práctica de la fotografía digital, concluyendo con una breve historia de la imagen digital, que abarca tanto los dispositivos precedentes que eran capaces de codificar imágenes y transmitirlos, como la propia tecnología que propició las primeras imágenes digitales. Finalmente, resulta fundamental la antología compilada por Martin Lister en *La imagen fotográfica en la cultura digital* (Lister, 1995), en la que, tras un interesante ensayo introductorio del mismo autor, se incluyen diversos textos que analizan y cuestionan la influencia de las tecnologías digitales sobre la imagen fotográfica desde diferentes perspectivas.

Con respecto a la representación sintética del rostro, si bien no existe mucha producción teórica específica sobre el tema, existen varias publicaciones que intentan mostrar el panorama del retrato fotográfico contemporáneo desde la práctica artística, a través de, entre otros procedimientos, el fotomontaje o la manipulación digital de la imagen. En este sentido, cabe destacar el ya citado libro *El rostro humano: El nuevo retrato fotográfico* (Ewing, 2004), del crítico y comisario William A. Ewing, donde se realiza una aproximación a la nueva representación del rostro a través de la fotografía, centrándose de forma especial en la imagen digital. Resulta de especial interés el ensayo introductorio,

donde su autor realiza una reflexión a partir de la evolución de la representación del rostro que concluye con la manipulación digital de las imágenes. En una línea similar, pero realizando un estudio más amplio que no solo se centra en la práctica artística, es preciso referirse a la publicación *Future face: image, identity, innovation* (Kemp, 2004), de la también crítica y comisaria Sandra Kemp, en la que se realiza un recorrido a través de múltiples representaciones del rostro desde distintos ámbitos como la práctica artística, la tecnología, la medicina o la psicología. En último lugar, en el caso del efecto *morphing*, es preciso destacar la compilación de textos editada por la teórica y crítica de cine Vivian Sobchack, *Meta-morphing: visual transformation and the culture of quick-change* (Sobchack, 2000). En la misma se aborda el tema de la *transformación* no solamente desde la perspectiva procedimental del *morphing*, el efecto digital que se refiere a transformar una imagen en otra, sino desde un enfoque más amplio, tanto como una práctica cultural contemporánea que va más allá del efecto práctico, como desde un punto de vista histórico, indagando en los antecedentes que dieron lugar a su aparición y desarrollo.

Finalmente consideramos relevante para nuestra investigación el ensayo *La cámara de Pandora* (Fontcuberta, 2010), del artista y teórico Joan Fontcuberta, donde a través de una serie de artículos el autor explora el cambio de la génesis fotográfica; una transformación en la que la fotografía pasó de ser analógica, inscrita sobre un papel u otro material fotosensible, a ser digital y escribirse por medio de datos numéricos en un archivo informático para ser visualizada a través de una pantalla. De este modo se reformuló aquel carácter de *huella* y *verdad* depositado en la imagen fotográfica, para convertirse en un tipo de imagen que ya no materializa los fenómenos, sino, como sugirió el filósofo Vilém Flusser (2017, pp. 142-143), los *conceptos*. En concreto, nos resulta especialmente interesante el capítulo *Eugenésicos sin fronteras*, que arranca con un breve recorrido por distintas prácticas fotográficas decimonónicas, pertenecientes principalmente a Francis Galton y Alphonse Bertillon, y una serie de observaciones sobre el interés y los motivos del retrato científico de finales del XIX que se relacionan con los

idearios fisiognómicos, para posteriormente analizar su influencia en la práctica artística fotográfica realizada a partir de la década de 1990.

3. El análisis de las fuentes documentales recopiladas en la anterior fase, aplicado al cuerpo de artistas reunidos en la primera fase de la investigación, ha dado lugar a establecer tres estrategias que operan bajo la representación del rostro sintético. Estas metodologías de representación se basan en: 1) el promedio de la imagen para visibilizar un rostro estándar; 2) la combinación de fragmentos faciales para construir un rostro híbrido, y 3) el empleo del estereotipo adaptado para construir un rostro que parte de un esquema universal para dirigirse a una concreción particular.

A pesar de ser tres las estrategias resultantes, la investigación acerca de la tercera vía consistente en el empleo del estereotipo adaptado se ha desestimado para nuestro estudio, ya que la base en la que se fundamenta su procedimiento no tiene su origen en la fotografía, en cuanto al registro de la realidad por la inscripción de la luz sobre un soporte fotosensible, sino que está basada en procedimientos o bien estrictamente manuales, como es el caso del retrato pictórico, o bien puramente informáticos, centrados en el modelado tridimensional digital, eludiendo en ambos casos cualquier referente externo *indicial* por lo que, como veremos, escapa al concepto de rostro sintético tal y como se plantea en nuestro estudio.

Es indudable que, en los últimos años, además de los ejemplos artísticos que hemos analizado en esta investigación, han surgido numerosos artistas que han incorporado a sus obras estrategias cercanas al rostro sintético⁴, además de encontrar ejemplos similares en

4 Algunos de estos artistas son Richard Prince (1949), Do-Ho Suh (1962), Ken Kitano (1968), Jake Rowland (1971), Atta Kim (1956), Pelle Cass (1954) o el colectivo Shinseungback Kimyonghun (1979; 1980), entre otros muchos.

otras muchas disciplinas, tanto en anuncios publicitarios⁵, diversas aplicaciones móviles⁶ o incluso campañas políticas que también aplican el concepto de rostro sintético⁷. En ese sentido, habría que señalar que nuestra investigación se ha basado en analizar, desde un punto de vista procedimental, el origen, desarrollo y posterior repercusión de diversas estrategias de representación en torno al rostro sintético, por lo que se ha evitado realizar un estudio acerca de las cuestiones interpretativas relacionadas con la noción de individuo contemporáneo, entendiendo que una profundización rigurosa acerca de este tema excede nuestro propósito y pertenecería a otro tipo de investigación y metodología.

4. Con el fin de recopilar información de manera directa acerca de la relación que se establece entre las obras estudiadas, la representación del rostro sintético y los antecedentes que pudiesen existir, se ha elaborado un cuestionario que ha sido facilitado a los artistas que forman parte de este estudio. Debido tanto a la baja tasa de respuesta que hemos obtenido como por no aportar datos suficientes ni relevantes, estos cuestionarios no se han tenido en cuenta para el desarrollo y las conclusiones de la investigación. A pesar de ello, los cuestionarios se han incorporado al final de la tesis como un anexo.

5 Uno de los anuncios publicitarios más llamativos con relación al rostro sintético es *Millions of Images. Endless Possibilities*, realizado por la agencia AlmapBBDO para la plataforma de imágenes Getty Images. La versión en vídeo puede verse en «<https://www.youtube.com/watch?v=YexchrwxP-o>» [Fecha de consulta: 29 de noviembre de 2019].

6 Algunas de estas aplicaciones son *Average Face DUO* o *Multi Face Blender*, que permiten promediar varios rostros en una imagen, o *Face Switch*, que crea nuevos rostros a partir de los rasgos faciales de distintas imágenes.

7 Durante la campaña presidencial de 2016, el político estadounidense Bernie Sanders lanzó el anuncio *Bringing People Together* que comienza con una sucesión de imágenes fotográficas de rostros que son partidas por la mitad y que posteriormente son juntadas de forma aleatoria formando rostros compuestos entre todas las imágenes. El vídeo puede verse en «<https://www.youtube.com/watch?v=YbeBWGIZEnU>» [Fecha de consulta: 29 de noviembre de 2019].

Por otra parte, con respecto a la difusión de los resultados es preciso reseñar que durante la investigación se ha participado en congresos en los que se han presentado comunicaciones relacionadas con el objeto de estudio, así como también se han publicado varios artículos en diversas revistas de investigación y un capítulo de libro. Los datos sobre estas actividades se detallan a continuación.

En primer lugar, durante los días 20, 21 y 22 de octubre de 2016, asistimos al seminario *Memoria y desacuerdo: políticas del archivo, registro y álbum familiar*, organizado por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) y la Diputación Provincial de Huesca, y celebrado en las dependencias de la misma diputación. La temática que se abordó desde este seminario giraba en torno a prácticas artísticas enmarcadas dentro del archivo, el álbum y las memorias familiares. Como resultado de este, se publicaron las actas de las comunicaciones en las que participamos con el texto *Genética invisible. Un recorrido por el retrato familiar compuesto* (Luna Lozano, 2017a), un ensayo en el que, partiendo del origen del retrato compuesto iniciado en el último cuarto del siglo XIX, se analiza su repercusión en la obra de diversos artistas contemporáneos.

Posteriormente, los días 5 y 6 de octubre de 2017, se celebró el *I Congreso Internacional sobre Fotografía: Nuevas propuestas en Investigación y Docencia de la Fotografía*, celebrado en la Universidad Politécnica de Valencia. El interés del congreso se cimentaba en examinar el estado de la fotografía en el ámbito de la investigación y la docencia, planteando distintas líneas discursivas insertadas en estos contextos, y nuestra participación en el mismo se hizo a través de la comunicación *Sospechosos imaginarios: el retrato compuesto en el ámbito artístico por medio de los dispositivos fotográficos policiales* (Luna Lozano, 2017b), en el que se analiza la repercusión en las prácticas artísticas contemporáneas de distintos sistemas de representación facial utilizados principalmente en el ámbito policial.

Por otro lado, en los últimos años hemos publicado en diversas revistas de investigación textos relacionados con la tesis. En 2018, participamos en la revista *Arte y Sociedad. Revista de Investigación* con el artículo *Ver sin mirar. El retrato sintético por*

visión artificial en la práctica artística (Luna Lozano, 2018c), en el que realizamos una aproximación al origen del reconocimiento facial y su relación con el rostro sintético y cómo algunos de estos procedimientos han sido reconsiderados a partir de la evolución de la imagen digital y la visión artificial.

A continuación, publicamos el artículo *Un aire familiar. El devenir de la fotografía compuesta como retrato de familia en la práctica artística* (Luna Lozano, 2018a) en la *Revista Sonda. Investigación en Artes y Letras*. En el mismo, aprovechando el tema de la influencia del retrato compuesto en el retrato fotográfico familiar contemporáneo que ya hubiésemos planteado en el seminario *Memoria y desacuerdo* anteriormente citado, se realiza un análisis más exhaustivo con un enfoque dirigido al examen de algunas series de obras fotográficas realizadas en los últimos quince años.

Finalmente, el último artículo publicado con relación a la presente investigación es *El rostro sintético. Estrategias de representación en torno al retrato artificial* (Martín Martínez y Luna Lozano, 2019), coescrito junto a José Vicente Martín Martínez y publicado en la revista *Artnodes*, dentro de un monográfico dedicado a la arqueología de los medios. En dicho artículo se realiza un estudio alrededor de las diferentes metodologías para la generación del rostro sintético, revelando que dichos procedimientos suponen una continuidad recurrente en la historia de los medios.

Para finalizar, la última publicación a la que haremos referencia consta de un capítulo para el libro *Arte y cine. Movimientos artísticos y cinematográficos tras 1945*. En concreto, nuestra participación consiste en el texto *Un rostro mutante. Algunas consideraciones sobre la influencia del retrato compuesto fotográfico en el cine* (Luna Lozano, 2018b), en el que, a través de distintos ejemplos, se realiza un recorrido por distintas secuencias cinematográficas que son comparadas con obras fotográficas realizadas con anterioridad, en un intento por desvelar la repercusión de distintos procedimientos fotográficos en el cine realizado a partir de la segunda mitad del siglo XX.

B. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

Es preciso aclarar una serie de conceptos sobre los que se fundamenta este estudio y que tienen que ver con el rostro y su representación visual en el ámbito digital.

1. La noción clásica de *imagen informática*⁸ se refiere a los gráficos que han sido generados por ordenador, a una representación visual que se realiza de forma digital, distinguiendo entre dos tipos de imágenes que se definen como *imágenes digitales* e *imágenes sintéticas*, entendiendo que las *digitales* son representaciones visuales informatizadas que han sido obtenidas por fuentes externas, como un escáner o una cámara digital, y que posteriormente son manipuladas y procesadas por medio de un ordenador, ya sea a través del fotomontaje, la clonación, el promedio, u otros procedimientos en relación a la edición digital, realizados tanto por editores de gráficos, como por algoritmos computarizados que modifican el valor numérico de los elementos que configuran la imagen digital para conseguir un fin concreto. Por otro lado, las *imágenes de síntesis* o *sintéticas*, aunque también son digitales, son aquellas imágenes que han sido generadas por medio de un ordenador utilizando exclusivamente aplicaciones informáticas, y que por lo tanto no provienen de ningún registro externo, a pesar de que su apariencia, en muchos casos, pueda ser fotográfica. Cabe señalar que, durante este estudio, normalmente se utilizará indistintamente el término *imagen sintética* o *imagen digital* tanto cuando nos refiramos de forma global a la imagen generada por ordenador, como cuando nos refiramos a la imagen digital, esto es, la obtenida mediante un referente real posteriormente manipulado.

8 Aunque quizás este sea el término más usado para referirnos a este tipo de imagen, algunos autores también se refieren a esta, a veces de forma indistinta, como *imagen computada*, *imagen computarizada*, *imagen informatizada*, *imagen numérica*, *imagen sintetizada*, *imagen infográfica*, *imagen electrónica* o simplemente *imagen generada por ordenador* o *imagen por computadora*.

2. A pesar de la definición anterior sobre la imagen informática que se divide en dos conceptos según el uso de imágenes de fuentes externas o no, en nuestro caso definiremos el *rostro sintético* como la representación del rostro a través de una imagen informática que ha sido generada de forma digital por la manipulación y ensamblaje de otras imágenes de origen fotográfico, por lo tanto de fuentes externas, por entender que el término *sintético*, que se la Real Academia Española define como algo «que procede componiendo, o que pasa de las partes al todo», se refiere a la *síntesis*, que se define como la «composición de un todo por la reunión de sus partes», considerando estas partes como imágenes fotográficas, que funcionan como fragmentos o capas, que conforman la representación de un rostro. En este sentido, advertimos de este uso específico de lo *sintético* en la medida en que se opone a la acepción antes mencionada.

Del mismo modo, en ocasiones utilizaremos el término *rostro sintético* para referirnos a las imágenes pertenecientes a la fotografía analógica que representan rostros que también han sido compuestos por la reunión de sus partes, ya sea por la combinación de fragmentos faciales o por el promedio de imágenes.

3. Entendemos por *tecnologías de la representación* los distintos procedimientos que sirven para producir imágenes que imitan la realidad, en referencia ya no solamente a los medios y dispositivos, tanto analógicos como digitales, sino también a los distintos procedimientos y técnicas. Algunos autores prefieren referirse a tecnologías y no a medios al considerar que «los medios son la parte visible de las tecnologías pero los modos de exposición están más ligados a la estructura compleja de éstas que a la visibilidad institucional de aquellos» (Català Domènech, 2008, p. 283) y donde «la tecnología es siempre [...] una parte concurrente o subordinada de otras fuerzas» (Crary, 2008, p. 24) que no responde a un determinismo tajante.

Cada una de las distintas *tecnologías de la representación* tienen un modo de exposición-producción característico que influye en la clase de representación visual que

producen. De este modo, si «todas las tecnologías de la representación han tenido siempre un modo de exposición propio que es necesario tener en cuenta para comprender los modos de exposición actuales» (Català Domènech, 2008, p. 283), esta tesis se centrará en un tipo concreto de tecnología de la representación consistente en la imagen sintética del rostro.

4. Cuando hablamos de *tipo* nos referimos a la representación de una persona, principalmente a través de un rostro, donde se han omitido los rasgos individuales y se emplea una representación esquemática que se centra en su valor genérico. Frente al *tipo* se encuentra el *particular*, una representación que ensalza el semblante individual y los rasgos característicos de un individuo. El término *tipo* se relaciona con *estereotipo*, una imagen que aceptamos comúnmente como representación de un grupo que comparte determinados aspectos, el *arquetipo*, que es considerado como una imagen o esquema que constituye un modelo, y la *tipología*, que se refiere al estudio y la clasificación de *tipos*.

5. Por su parte, la noción de *particular* generalmente va asociada a la idea de *semejanza* o *parecido* en el retrato, principalmente en el retrato pictórico en el que la correspondencia mimética entre el sujeto y su representación se valora especialmente. En el caso de la fotografía, dado su carácter *indicial*, damos por hecho que nos encontramos ante un *particular*. Sin embargo, como veremos, algunas prácticas fotográficas disolverán el *particular* en *tipo*, primero en el ámbito de la fotografía científica-judicial, y luego en el ámbito de las prácticas artísticas contemporáneas.

6. Por último, durante la contextualización histórica de algunas partes de la investigación en que nos referimos a la Modernidad se distinguen dos periodos distintos. Por un lado, entendiendo la Modernidad desde la perspectiva de los estudios de Historia General cuya delimitación cronológica va desde el siglo XV al XVIII y, por otro, desde el

uso restringido que dicho periodo tiene en los estudios de Historia del Arte. Para evitar confusiones hemos resuelto dicha ambigüedad refiriéndonos, en algunas ocasiones, al periodo cronológico anterior, esto es, el que va desde el Renacimiento hasta finales del siglo XVIII, como *primera* Modernidad, y al periodo que se inicia a principios del siglo XIX como *segunda* Modernidad.

C. ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación está dividida en tres bloques que se subdividen en varios capítulos. El bloque primero se titula *El retrato pictórico y el rostro fotográfico*; el segundo *La imagen sintética del rostro*; y el tercero *La representación del rostro sintético en el ámbito artístico*.

El primer bloque, *El retrato pictórico y el rostro fotográfico*, está conformado por tres capítulos y está dedicado al estudio de la representación del rostro en el periodo comprendido entre la aparición de la representación del individuo en el arte durante los siglos XIV-XV, hasta el desarrollo de la fotografía en el ámbito científico a finales del siglo XIX.

En el capítulo primero titulado *Del tipo al particular: el retrato moderno en pintura*, se realiza un recorrido por las primeras representaciones de rostros individuales que tiene su punto culminante en la autonomía y auge del retrato como género pictórico y finaliza con el fin del retrato como género tradicional. En el mismo capítulo se analizan además diversas metodologías relacionadas con la disgregación del rostro en diversos fragmentos faciales que son compilados en tratados académicos y fisiognómicos, y que posteriormente son copiados por artistas y aprendices tanto para el estudio del dibujo como para su uso en las composiciones pictóricas.

El segundo capítulo, *Del particular al tipo: el rostro en la fotografía*, comienza con un estudio sobre el giro que se produce desde las últimas representaciones pictóricas orientadas a configurar el parecido del sujeto, donde ya hay un intento por mecanizar y abaratar el retrato, hacia los primeros retratos fotográficos, que en poco tiempo

se expandirán conforme avanza la técnica durante la segunda mitad del siglo XIX. El retrato fotográfico derivará en una normalización social del sujeto por parte de ciertas disciplinas científicas emergentes como la antropometría judicial, que proporciona la estandarización del individuo mediante, entre otras estrategias, el retrato compuesto, lo cual repercute en una representación del *tipo*, claro precedente fotográfico de la construcción del rostro sintético.

El primer bloque concluye con el tercer capítulo consistente en una recapitulación donde se establecen las dos metodologías principales, *el promedio de la imagen para visibilizar un rostro estándar*, y *la combinación de fragmentos faciales para construir un rostro híbrido*, que serán la base procedimental para la construcción del rostro sintético en las prácticas posteriores.

El segundo bloque, *La imagen sintética del rostro*, se compone de tres capítulos y está dedicado al estudio de la imagen informática y a la representación del rostro a través de medios digitales.

El segundo bloque comienza con el cuarto capítulo titulado *La imagen digital*, donde se realiza un recorrido por la historia de las imágenes digitales y la computación gráfica, así como por su tipología y características, para estudiar de forma más específica, ya en el siguiente capítulo, la representación del rostro por medio del ensamblaje de las imágenes digitales. En este quinto capítulo, titulado *Estrategias de generación de la imagen sintética del rostro*, se analizan los diversos dispositivos y estrategias de representación desarrolladas a lo largo del siglo XX en relación con las dos metodologías principales extraídas del primer bloque de la investigación. Así, con respecto al procedimiento del *promedio de la imagen* para visibilizar un rostro estándar, se estudia el recurso del *morphing* y sus antecedentes; y para la estrategia de la *combinación de fragmentos faciales* para construir un rostro híbrido, se indaga en los sistemas de composición facial tanto mecánicos como digitales, usados principalmente como parte de las tecnologías de control social en el ámbito policial y judicial.

El segundo bloque concluye con el sexto capítulo destinado a una recapitulación donde se analizan los principales temas expuestos en esta parte de la investigación.

Por último, en el tercer bloque de la investigación conformado por dos capítulos y denominado *La representación del rostro sintético en el ámbito artístico*, se realiza un análisis sobre la influencia y representación del rostro sintético en las prácticas artísticas contemporáneas.

El tercer bloque comienza con el séptimo capítulo denominado *Influencia en las prácticas artísticas a partir de la década de 1990*. En la primera parte de este capítulo se plantea un recorrido por diversas exposiciones de referencia relacionadas con la fotografía contemporánea y la representación del rostro celebradas entre la década de los noventa y los dos mil. La segunda parte del capítulo séptimo se centra en un análisis pormenorizado del proyecto expositivo *Faire Faces*, producido por el Musée de l'Elysée de Lausana (Suiza) y dedicado al retrato fotográfico posterior a la irrupción de las prácticas digitales. Posteriormente, este capítulo se completa con el análisis de la obra de diez artistas seleccionados del proyecto *Faire Faces* que se han distribuido en función del procedimiento utilizado de forma general en sus trabajos. De este modo, bajo la denominación de *El promedio de la imagen como estrategia para visibilizar un rostro estándar* se han incluido los artistas Nancy Burson, Chris Dorley-Brown, Thomas Ruff, LawickMüller y Jason Salavon; mientras que *La combinación de fragmentos faciales como procedimiento de construcción de un rostro híbrido* está conformado por ORLAN, Keith Cottingham, Daniel Lee, Vibeke Tandberg y Eva Lauterlein.

El tercer bloque concluye con el octavo capítulo que consta de una recapitulación del bloque y en el que se han incluido unas fichas de estudio que han servido para analizar las diferentes estrategias procedimentales seguidas por los artistas antes mencionados a la hora de abordar el concepto del rostro sintético.

Finalmente, tras el tercer bloque se incluye un capítulo dedicado a las conclusiones extraídas como resultado de la investigación y las referencias bibliográficas que hemos utilizado. Finalmente se incluye un anexo en el que se incorporan los cuestionarios facilitados a los artistas estudiados en el séptimo capítulo.

I.

**EL RETRATO
PICTÓRICO Y
EL ROSTRO
FOTOGRAFICO**

I. EL RETRATO PICTÓRICO Y EL ROSTRO FOTOGRÁFICO

Esta primera parte de la investigación consta de tres capítulos, donde en el último de ellos se realiza una recapitulación del bloque.

En el primer capítulo, *Del tipo al particular: el retrato moderno en pintura*, se realiza un recorrido por la representación pictórica del rostro que arranca con el retrato posmedieval, cuya tendencia se enfoca a una representación que progresivamente abandona el tipo esquemático en busca del parecido del sujeto particular, dando como resultado el origen del retrato independiente y su progresiva constitución como género autónomo, y alcanzando su máximo esplendor durante los siglos XVII y XVIII. Durante esta época, veremos cómo prolifera la difusión de diversos tratados relacionados con la enseñanza del dibujo enfocados a la representación del rostro particular, así como a la divulgación de las corrientes fisiognómicas. El capítulo acaba con una parte dedicada a la evolución del género del retrato, abandonando la búsqueda del parecido y la descripción, propiciada por el surgimiento de los movimientos artísticos de finales del XIX y la aparición de la fotografía a mediados de siglo.

El segundo capítulo, *Del particular al tipo: el rostro en la fotografía*, comienza con un análisis sobre algunas representaciones que fueron precursoras del retrato fotográfico y que principalmente tenían una doble intención que consistía, tanto en abaratar el retrato para un mayor alcance de público, como en su mecanización para obtener un mayor grado de fidelidad con el modelo. Posteriormente, con el nacimiento de la fotografía, la producción de retratos crece de forma exponencial conforme los procedimientos fotográficos se van desarrollando y la técnica resulta cada vez más accesible, produciéndose un auge del retrato fotográfico que abarca un rango de clases

cada vez más amplio, así como de aplicaciones. Será sobre todo a partir del último cuarto del siglo XIX que la fotografía se introduzca en el ámbito científico, realizándose un tipo de retrato que sirve como objeto de estudio y como dispositivo de control, y que deriva en la normalización y tipificación del individuo. El capítulo concluye con el análisis de dos de los procedimientos clave de esta época que se centran en la representación del tipo y que serán fundamentales para la construcción sintética del rostro: el *retrato compuesto* desarrollado por Francis Galton y la antropometría judicial de Alphonse Bertillon.

Para terminar, el tercer capítulo lo ocupa una recapitulación de esta primera parte en la que se establecen las dos estrategias de representación que surgen de su análisis y que se identificarán y estudiarán en el contexto del desarrollo de la representación visual del siglo XX, en la segunda parte de la investigación, a saber, *el promedio de la imagen para visibilizar un rostro estándar y la combinación de fragmentos faciales para construir un rostro híbrido*.

1. DEL TIPO AL PARTICULAR: EL RETRATO MODERNO EN PINTURA

La representación del rostro está estrechamente ligada con el retrato, aunque, como veremos, la presencia de uno no conlleva la existencia del otro, o viceversa: en un sentido que excede la noción clásica del género, «retrato no implica rostro», aunque «es evidente que el retrato es el acto más importante que se pueda concebir respecto al rostro» (Aumont, 1992, p. 27). Aunque el hecho de que aparezca un rostro –por muy verosímil que sea su representación– no implica que haya un retrato, del mismo modo podremos hablar de retrato a pesar de que no estemos ante un rostro probable, pues será «suficiente con que el retrato *evoque* a la persona, aunque no se le asemeje demasiado» (Altuna, 2010, p. 50) o incluso que ni siquiera aparezca una cara⁹, y simplemente estemos ante una obra donde prevalece la intención del artista por representar a un individuo concreto a través de otros atributos ajenos al rostro, aludiendo, por ejemplo, a su nombre o a elementos simbólicos que representen la biografía del sujeto retratado¹⁰.

Consideramos que un retrato –sobre todo en el terreno de la pintura– es la representación de una persona. Una representación que, al menos desde el siglo XV hasta el siglo XIX, se realiza a través de la semejanza y correspondencia del rostro representado con el sujeto real, o lo que es lo mismo, por medio de «una imagen pintada de manera que transmita sus rasgos individuales» (Todorov, 2006, p. 15) de modo que esta imagen pueda ser confrontada con un modelo real, ya que «si el individuo

9 Sobre el *retrato sin rostro* ver Martínez-Artero (2004, pp. 220-260).

10 La representación del sujeto a través de ciertos atributos que refuerzan su posición es una estrategia muy frecuente usada en el retrato alegórico, como ocurre, por ejemplo, en el *Napoleón cruzando los Alpes* (1801) pintado por Jacques-Louis David.

que se representa en el retrato desaparece de la percepción y de la memoria de los espectadores, el retrato cambia de estatus: ya no se plantea la cuestión de la fidelidad, sino que se percibirá exactamente igual a como se perciben las demás imágenes de seres humanos» (Todorov, 2006, p. 16), esto es, como un simple rostro. En este sentido, el historiador Pierre Francastel considera que se produce el retrato cuando por parte de un artista se distingue de una manera consciente «entre el interés que experimenta por sus propias percepciones y una intención completamente deliberada de hacernos sensible la apariencia de otra individualidad distinta a la suya» (Francastel y Francastel, 1995, p. 230). En contraposición, no se consideraría un retrato «cuando un artista utiliza simplemente los rasgos de un rostro para introducirlos en una composición que a sus ojos posee otra finalidad» (Francastel y Francastel, 1995, p. 228). Por otro lado, y tal como argumenta el filósofo francés Jean-Luc Nancy, a pesar de que «el retrato parece consagrado a la semejanza» (Nancy, 2006, p. 37) para conseguir la singularidad individual, «la semejanza no tiene *nada que ver* con el reconocimiento» (Nancy, 2006, p. 40), o por lo menos no el arte del retrato, que en principio no está «concebido para el reconocimiento» (Nancy, 2006, p. 39).

De este modo, podemos decir que, en la historia del retrato pictórico, o mejor dicho, de la representación del rostro en pintura, en función de un mayor o menor énfasis en la idea de parecido habrá un predominio de la representación del *tipo* sobre el *particular* o viceversa, dependiendo de las circunstancias de la época y el lugar. Muchas veces, esta dualidad se corresponderá con las ideas de *máscara* y *rostro*, que plantea la historiadora Belén Altuna. Así, define el rostro «como aquello que singulariza a cada ser humano, aquello que hace visible su ser único y valioso, aquello que el humanismo y el individualismo ético han ensalzado» (Altuna, 2009, p. 34), mientras que la máscara sería «aquello que oculta esa singularidad, aquello que lo remite a un tipo, a una categoría, a un estereotipo, aquello que corre el riesgo de ser intercambiable, borrable, prescindible» (Altuna, 2009, p. 34). En un sentido similar, el historiador del arte E. H. Gombrich se refiere a la *máscara* como lo que representa «las distinciones toscas e inmediatas, las

desviaciones de la norma que distinguen a una persona de las demás» (Gombrich, 1983, p. 29), por lo que la *máscara* se correspondería en parte con el *tipo*, encontrando, por contraposición, la voluntad de una semblanza con el individuo en la *cara* o el *rostro*.

1.1 EL RETRATO EN LA EDAD MEDIA

Aunque se considera como una de las principales características del retrato antiguo la ausencia de rasgos individuales en las representaciones de rostros, existen diversas excepciones que contradicen esta generalidad. Por ejemplo, ya en el II milenio a. C. aparecen algunas representaciones pictóricas que permiten identificar a los personajes, aunque sea a través de algunos rasgos individuales:

Durante el Imperio Medio (2150-1780 a. C.) encontramos con frecuencia pinturas de individuos, se representa la imagen del faraón en las paredes de su tumba, aunque más que representar su individualidad, se simboliza; un rasgo distintivo basta para identificar a determinado personaje, y en consecuencia los demás rasgos son de tipo genérico. Por último, durante el Imperio Nuevo (1580-1080 a. C.) se multiplican las pinturas, y las imágenes acompañadas del nombre del modelo aparecen ya no sólo en el caso de los faraones, sino también en el de sus funcionarios (Todorov, 2006, p. 16).

A pesar de esta tendencia, este tipo de retratos son considerados genéricos y se caracterizan por una representación que todavía se encuentra muy idealizada, lo que repercute en una configuración libre de los atributos individuales de los modelos. Posteriormente, en el Egipto romano de entre los siglos I y III d. C., aparece un conjunto de retratos que, por su procedencia geográfica, son conocidos como los *retratos de El*

*Fayum*¹¹, un grupo de pinturas que se encuentran entre tres civilizaciones, la griega, la romana y la egipcia, en las que existe una continuidad con la tradición funeraria simbólica a la vez que mimética. Estos retratos se realizaban «para que acompañaran a la momia de la persona retratada cuando fuera enterrada» (Berger, 2011, p. 124), adquiriendo una doble función, pues servían como «retratos identificatorios de los muertos [...] en su viaje con Anubis, el dios de cabeza de chacal, hasta el reino de Osiris» (Berger, 2011, p. 124) a la vez que ejercían una función conmemorativa para la familia, y donde parece ser que los modelos que posaron para los retratos no eran individuos excepcionales, aunque perteneciesen a familias con los recursos suficientes para soportar el embalsamamiento y el propio retrato. En cualquier caso, estas tablillas suponen, tal y como expone el historiador de arte francés Jean-Christophe Bailly, «los más antiguos retratos de individuos de que disponemos», entendiendo el retrato desde una perspectiva moderna, «como una representación exacta, o que procura serlo, de una persona real, existente o que haya existido, y que es ser de humana condición, ni divina ni regia» (Bailly, 2001, p. 10), lo que los hace bastante inusuales. En cuanto a su estilo, podemos encontrar algunos ejemplos que tienden a la individualización y otros a modelos más esquemáticos, siendo en su mayoría de un estilo bastante «realista», donde la mayor parte de los rostros se iluminan con una luz uniforme que a veces se refleja en el ojo, reforzando la sensación de mirar al espectador (Figura 1). A pesar del realismo de estas imágenes, cuando se estudian los numerosos ejemplos conservados, encontramos características comunes en «los tipos del joven, el viejo, la matrona, la jovencita, el niño o la niña», por lo que «debieron de constituir un tipo de retrato genérico en su formulación, repitiendo un esquema y un modelo» (Mena Marqués, 2004, p. 349).

Sin embargo, pese a estas y otras ocasiones en las que encontramos retratos individualizados, «a finales del siglo III se produce una crisis de valores culturales, ideológicos y estéticos de gran trascendencia que incide en el concepto de retrato» (Yarza

11 Aunque se suele utilizar la expresión «retratos del El Fayum», estos retratos se han encontrado a lo largo del río Nilo en otros lugares fuera de la región de El Fayum en Egipto, como Saqqara o Menfis.



Figura 1. Anónimo, c. 125-150 d. C. *Retrato de hombre*.

Luaces, 2004, p. 55), lo que repercutió en que hasta el siglo XIII d. C. los protagonistas de las imágenes –cuando éstas no fueron condenadas por la doctrina religiosa– raramente fueran seres humanos, sino que «solamente se mostraba la corte celestial presidida por Cristo, su madre redentora, en compañía de los ángeles, apóstoles, santos, profetas, personajes bíblicos [...] y la corte infernal de los ángeles caídos en la parte inferior de la composición» (Azara, 2002, p. 82), siendo los únicos seres humanos incluidos en las composiciones, santificados o beatificados con anterioridad, por lo que el referente humano queda eludido, adoptando la forma de un símbolo que «vale exclusivamente por su referencia a lo divino» (Aumont, 1992, p. 20) y de aspectos ajenos a la apariencia física que podríamos asociar al concepto del alma. Así, en la época de Plotino:

[...] la belleza humana no reside en la conveniente proporción de las distintas partes del cuerpo, como mantenía la tradición clásica al menos desde Polícleto. Es más importante el alma, que tiene algo de divino, que forma parte de la belleza divina. Reflejar esa belleza espiritual será cuestión de las formas artísticas del futuro, aunque el propio Plotino no sintiera un especial

entusiasmo por ello. A través de la mirada se pondrá de manifiesto el retrato pneumático, espiritual (Yarza Luaces, 2004, pp. 55-56).

La tradición cristiana se caracterizará por la función glorificadora del retrato que aspira a la belleza, encaminándose más a afirmar una idea, en forma de iconos donde se muestra «el tipo y su función» (Todorov, 2006, p. 40), que a reproducir «con fidelidad los rasgos de una persona» (Todorov, 2006, p. 39) en el caso de que no se opte por la iconoclasia:

La postura dominante exigirá no que se supriman las imágenes, sino que se sometan al sentido. Así como el cuerpo es inferior al alma, así como a la hora de interpretar el texto sagrado la letra debe quedar borrada para que surja el espíritu, se admite la imagen a condición de que esté al servicio de la doctrina. La representación de lo real debe subordinarse a representar las ideas, a demostrar el dogma cristiano, no debe pretender ser contemplada en sí misma y para sí misma. En este sentido los cristianos se sitúan a medio camino entre los paganos, que admiran las imágenes, y los judíos, que las prohíben (Todorov, 2006, p. 38).

En este sentido, el cristianismo consentirá las imágenes, siempre y cuando sirvan de vehículo para difundir las ideas religiosas. Los elementos se hallan en las composiciones pictóricas de forma justificada, ya no como una simple representación del mundo real, sino como elementos iconográficos que obedecen a un código. Las imágenes no persiguen lo singular, sino que se centrarán en los rasgos generales a través de una pintura que se ha vuelto esquema (Focroulle, Legros, y Todorov, 2006, p. 14), no encontrando de nuevo representaciones insertadas en el retrato hasta prácticamente el siglo XV.

1.2 EL SURGIMIENTO DEL CONCEPTO DE INDIVIDUO EN EL RENACIMIENTO

Tras un largo periodo donde las representaciones humanas se produjeron principalmente en la imaginería religiosa bajo la apariencia de «tipos esquemáticos, formas santificadas de papas y reyes, sin las marcas físicas reales de la individuación» (Altuna, 2010, p. 53), donde difícilmente se encontraban retratos en un sentido estricto al no haber una intención mimética de representar al individuo más allá de su evocación y su representación a partir de atributos simbólicos o por sus nombres, comienzan a aparecer ejemplos donde la factura de las representaciones pictóricas es más realista, abandonándose poco a poco el componente esquemático y alegórico que imperaba en las composiciones pictóricas medievales; esto es debido al consecuente traspaso de un pensamiento teocéntrico a una visión antropocéntrica que se produce en Europa entre el año 1300 y 1500, por lo que lo visible ya no se utilizará «en función de otra cosa», sino que la pintura mostrará el mundo que existe realmente, convirtiéndose en «un arte de la visión» (Todorov, 2006, p. 86), lo que propicia que este giro hacia la individualidad no solamente se haga patente en el retrato, sino que lo advirtamos en distintos elementos de la representación pictórica: por una parte, los objetos comienzan a representarse desde su corporeidad, por lo que se muestra lo particular del objeto y el instante mediante la representación de su sombra; por otro lado, progresivamente se abandonará la predominancia del color local valorándose las condiciones y variaciones lumínicas. A pesar del realismo que adoptan algunos de los personajes en distintas composiciones pertenecientes a la pintura de historia, religiosa o mitológica, es «difícil determinar los límites entre la realidad y la fantasía y no podremos nunca llegar a saber hasta qué punto

esas figuras fueron retratos de personas reales, tomados como modelos por los pintores, o bien compuestas a partir de varias figuras reales, para crear determinados tipos» (Mena Marqués, 2004, p. 345).

Esta transformación no supone, como tantas veces se ha dicho, el redescubrimiento de la Antigüedad, sino que estos cambios suponen, tal y como ha expresado el historiador Tzvetan Todorov, el descubrimiento del concepto moderno de individuo. De esta forma, desde el pensamiento a la representación se le da mayor importancia al individuo, que comenzará a gestionar su modo de vida e intentará «conocer el mundo por sí mismo, no sometándose a una imagen que ha transmitido la tradición» (Todorov, 2006, p. 71). Resulta muy evidente esta evolución en el ámbito de la pintura durante el periodo que abarca los siglos XIV y XV, donde se produce un cambio sustancial en la historia del retrato que se relaciona con la enfatización de la persona representada, allanando el camino hacia el *retrato libre*¹², que adopta el sentido de objeto separable y afronta el «derecho del individuo a presentarse sin otro objetivo que el de mostrarse» (Francastel y Francastel, 1995, p. 74) en forma de retrato independiente. A partir de entonces, el acceso al retrato del individuo, monopolio de la nobleza hasta entonces, se abrirá a otros estamentos, por lo que se producirá una diversificación del sujeto representado.

El retrato libre es, por un lado, propiciado por la figura del donante y se asocia al tipo de pintura de retablo que surge en Flandes e Italia en el siglo XIV. El donante era una persona de cierto rango y capacidad financiera, que «podía realizar una obra piadosa haciéndose cargo de los gastos de embellecimiento de un santuario» (Francastel y Francastel, 1995, p. 67). La figura del donante surge al comienzo de la era cristiana y reapareció de forma notoria con el retablo. Debido a una mayor afluencia de público en las iglesias, que cada vez son más grandes, se produce una «enseñanza por la imagen»

12 Los historiadores Galiene y Pierre Francastel (1995, p. 74) utilizan el término «libre» para referirse a este tipo de retrato. Algunos autores lo denominan como «retrato moderno», en contraposición al «retrato antiguo», realizado antes del Renacimiento (Azara, 2002, p. 89), mientras que otros se refieren al mismo como «retrato independiente» (Todorov, 2006, p. 102) o «retrato autónomo», cuando «el personaje representado no ejecuta ninguna acción ni muestra expresión alguna que aparte el interés de su persona misma» (Nancy, 2006, p. 14).

(Francastel y Francastel, 1995, p. 72) que conduce a una segregación de la pintura del muro, para trasladarse así al centro de la iglesia en forma de retablos y paneles alrededor del altar, permitiendo el trabajo en los talleres de los artistas y su posterior ensamblaje en las iglesias. Poco a poco adquirirá cada vez más importancia dicha figura, que se muestra o bien de forma aislada o presentado por un santo, pasando de ocupar un espacio en las partes exteriores del retablo y siendo, por lo tanto, solamente visible cuando se encuentra cerrado, para introducirse finalmente en la escena principal, aproximándose al resto de personajes sagrados.

Por otra parte, el retrato libre también se desarrolla disociado de la figura del donante, a través de encargos propiciados por individuos acomodados pertenecientes a la nobleza, siendo la pintura de este tipo más antigua que ha llegado hasta nuestros días, el retrato, realizado en el año 1349, de Juan II de Francia, llamado el Bueno, donde en una pose de perfil se representa al monarca no como un rey, sino como un hombre, en la que «ninguna insignia, ni siquiera una corona, indica la realeza del modelo» (Francastel y Francastel, 1995, p. 86), y donde una inscripción con su nombre es la única información que se nos ofrece sobre su identidad (Figura 2); un acontecimiento peculiar teniendo en cuenta que «la función del retrato era subrayar e idealizar un determinado



Figura 2. Anónimo, 1359. *Retrato de Juan II de Francia.*

papel social del retratado», donde «no se trataba de presentar a un “individuo”, sino al individuo en cuanto monarca, obispo, terrateniente, negociante, etc.» (Berger, 2007, p. 24). Se inaugura así una larga tradición del retrato que parte de su origen francés para extenderse principalmente por la escuela flamenca e italiana, que desarrollan sus propias estrategias, llegando a la autonomía del retrato de caballete que proviene del retablo – en el caso de Flandes–, o procede del fresco –en el caso de Florencia–. Aunque entre estos dos focos principales adquieren mayor importancia los pintores provenientes de los Países Bajos, que serán los grandes impulsores del retrato individual, cuyo desarrollo se produce a finales del siglo XIV cuando viajarán a Francia para abastecer las demandas, principalmente, de Carlos V y su hermano el duque Jean de Berry.

Pero no solamente se realizarán pinturas bajo el encargo de personas acomodadas, como príncipes o nobles, sino que también participarán «instituciones formadas por un grupo de personas, como las corporaciones, las cofradías, los gremios y también las autoridades civiles y religiosas» (Todorov, 2006, p. 76), adquiriendo en este último caso, el de las autoridades, una función ritual que consistirá en la decoración de templos sagrados o edificios públicos. Frente a este uso, en el caso de los encargos de la nobleza, tendrá un carácter más ostentoso que mostrará el poder y el gusto de su propietario.

Uno de los elementos que permiten insertar al individuo en las imágenes es la miniatura o iluminación, que se insertaba en los manuscritos iluminados. La miniatura estaba destinada al disfrute privado de quien la encarga, por lo que posee mayor libertad de actuación con respecto a los formatos de la pintura tradicional, que ha de responder a las reglas que imponen las iglesias o palacios que la alojan, por lo que no es extraño encontrar en este medio, el de la miniatura, retratos individualizados, e incluso autorretratos, antes de su aparición en la propia pintura de caballete. Cabe destacar entre este tipo de imágenes, las iluminaciones que se colocaban en la primera página del manuscrito, y que solían mostrar escenas en las que se representaba la entrega del manuscrito al propietario, como ocurre en la *Bible historiale* del flamenco Jean Bondol, en la que aparece Carlos V recibiendo un manuscrito por parte de su consejero (Figura 3).

De entre los impulsores de la introducción del individuo en la pintura, hay que



Figura 3. Jean Bondol, 1372. *Jean de Vaudetar ante Carlos V.*

destacar a los pintores de la escuela flamenca Robert Campin y Jan van Eyck, seguidos de Rogier van der Weyden, que contribuyen de manera sobresaliente a fijar las características del futuro retrato, en el que a finales del siglo XV ya se habrán instaurado una serie de recursos, destinados a establecer pautas de representación del rostro individualizado, que aumentan las posibilidades de representación a los artistas: por un lado, se establecen las constantes principales en las poses utilizadas, predominando la de perfil, tres cuartos y frontal, ya sea en forma de busto o retrato de pie; por otra parte, a lo largo del siglo se habrá constituido, según la tradición donde se desarrolle, el retrato sobre fondo neutro, el uso de fondo imaginario, «que admite igual un paisaje, que arquitecturas o decoraciones al estilo antiguo» (Francastel y Francastel, 1995, p. 107), el retrato insertado en un interior, y por último el uso de la ventana abierta, que combina varios de estos recursos. Así, además de aislar al retrato en un cuadro independiente, se representaba, basándose en el parecido, el semblante individual del modelo.

Esta autonomía del rostro individualizado y sus características reafirma las consecuencias del descubrimiento del individuo, que el historiador Erwin Panofsky expresa como «los derechos de lo particular frente a las pretensiones de lo universal,

y el derecho de los sentidos (necesariamente limitados a lo particular) frente a las pretensiones del intelecto» (citado en Todorov, 2006, p. 101). No es casual, por otro lado, la proliferación de las galerías de retratos, que se inician en el siglo XIV «para exaltar los hechos de individuos sobresalientes» (Altuna, 2010, p. 54), que establecen un vínculo entre el retrato y la fama en la que el individuo buscará tanto «el reconocimiento del exterior» (Burckhardt, 2015, p. 149) y la extensión de su gloria, como el «interés por las representaciones de personas a las que no se ha conocido directamente» (Burke, 2004, p. 99); como ya ocurriese con los bustos y monedas antiguos.

Se puede decir que con la pintura flamenca de principios del siglo XV comienza una nueva forma de representación artística –que se extiende hasta el siglo XIX– «que aspira ante todo a mostrar lo visible» (Todorov, 2006, p. 205), y que introduce primordialmente tres características:

[...] la individualidad de lo representado (el pintor no representa signos abstractos, sino un establo determinado, una hilera de árboles –a una hora del día, en una estación del año–, un rostro concreto, con su barba de tres días); la individualidad de quien representa (se trata de una persona singular que mira ese paisaje, ese interior, desde un punto de vista único, y que reivindica esa unicidad); y en tercer lugar, el simbolismo de las imágenes, representación fiel de lo visible y a la vez sentido que comparten el pintor y los espectadores (Todorov, 2006, p. 206).

Por lo que la aparición y desarrollo del individuo no solamente queda patente en la verosimilitud de las personas retratadas, que cada vez se muestran más desde su aspecto particular, sino que se refuerza con el posicionamiento de los artistas, que comienzan a imponer un punto de vista personal en las propias imágenes, que no estarán sometidas al mensaje que se debe transmitir, sino que intentarán mostrar la naturaleza de la realidad humana de un modo directo.

Ya en el siglo XVI se puede hablar de distintas funciones del retrato que irán desde lo social, por «el deseo de acreditar un prestigio» (Burke, 2004, p. 94), a lo moral, encontrando tanto retratos destinados a lugares públicos como otros realizados para exhibirse en privado. En el ámbito doméstico destacan aquellos relacionados con la familia, que o bien mostraban a uno o varios miembros «para celebrar los logros políticos de la familia» (Burke, 2004, p. 95) o bien representaban parejas de retratos de matrimonios, principalmente, con una función conmemorativa, siendo también frecuentes los encargos de retratos del difunto. Además del papel conmemorativo, que se enmarcaba en una función histórica, otros retratos adquirieron una función que era, en un cierto modo, informativa, sirviendo en ocasiones para conocer el aspecto de algunos pretendientes que no se habían visto personalmente (Pope-Hennessy, 1985, p. 185), primordialmente en el ámbito de la nobleza.

En cuanto a las convenciones del retrato del Renacimiento, se producen ciertos cambios relacionados con la pose y el gesto del modelo que resultan reveladores en contraste con las hieráticas poses de los siglos anteriores:

De los retratos del siglo XV, en su mayoría bustos y perfiles, se podría decir que dan una información mínima sobre sus modelos. A lo largo del siglo XVI, en cambio, éstos fueron poco a poco revelándose más, literal y metafóricamente. Las figuras de pie y sedentes muestran el rápido descenso de esquemas iconográficos en un principio ideados para retratos de Estado [...] al episcopado, e incluso a la baja nobleza provinciana.

[...] También en el siglo XVI empiezan a cobrar movimiento los modelos, sobre todo los hombres. El hecho de que sus gestos suelen ser estereotipados indica que su significado era transparente para los espectadores de la época (Burke, 2004, p. 97).

Por otro lado, pese que a lo largo del siglo existe un empeño en que haya una correlación entre el retrato y el aspecto real de la persona retratada –como ocurría

frecuentemente en el retrato histórico– existen otros casos que continúan «la tradición medieval de representar tipos más que individuos» (Burke, 2004, pp. 105-106), por lo que el Renacimiento no solamente se definirá por una concepción realista que se centra en el individuo, sino que coexiste con otra mentalidad simbólica que le precede enfocada en el concepto de tipo.

1.3 EL RETRATO COMO GÉNERO AUTÓNOMO

Como se ha visto, en el siglo XVI el retrato acaba por constituirse como un género autónomo que se realiza sobre un soporte portátil y cuya propiedad pertenece a aquella persona que lo ha encargado. Es por ello que los pintores tienen que obedecer a una doble condición en la ejecución de los retratos: por un lado, el modelo ha de reconocerse en el cuadro, por lo que hay una búsqueda del parecido en la representación del sujeto, pero, por otra parte, también hay un cierto grado de idealización –al menos en la escuela italiana–, que ensalza de algún modo «el reflejo de la pasada belleza que todavía traslucía a través de la piel marchita» (Azara, 2002, p. 100) y donde se eliminan las imperfecciones humanas del rostro en favor de su idealización. Existen otros casos, como el de Tiziano, que aun siendo un pintor con el privilegio de retratar a los estratos más nobles de la sociedad en cuyos retratos aplica «la idealización delicada que ha hecho su reputación» (Francastel y Francastel, 1995, p. 136)¹³, en otras pinturas no se muestra tan condescendiente con sus modelos, mostrando sus «taras morales y físicas» (Francastel y Francastel, 1995, p. 136), y contribuyendo, como se realizará de forma más generalizada durante los siglos XVI y XVII, a la representación de la identidad del modelo que distingue «al individuo en el tipo» (Warner, 2007, p. 17). Al contrario de la idealización que se produce en Italia, en el retrato del norte de Europa las figuras se muestran tal y como son, lo que conlleva representar no solamente la belleza, sino también la fealdad y los rasgos de la vejez.

13 Tiziano realizó en 1536 un retrato a Isabella d'Este, cuando esta tenía sesenta y tres años, donde sorprende el alto grado de idealización de la modelo, que se muestra exageradamente joven al compararla con otros retratos anteriores. Al parecer la duquesa envió al pintor un retrato suyo realizado varias décadas antes para que éste lo recreara (Azara, 2002, pp. 100-101).

Por otro lado, la aparición de la técnica moderna del espejo¹⁴ y su producción en fábricas que se reparten por toda Europa, facilita su acceso, pasando «a formar parte del mobiliario de las capas superiores de la sociedad» (Crego, 2004, p. 14) para poco a poco convertirse en un objeto más accesible que proporcionaría una imagen propia del rostro no solamente a aquellas personas que pudiesen permitirse un retrato. La difusión del espejo contribuye también en cierto modo a la proliferación de los autorretratos, produciendo una tendencia hacia cierta mirada introspectiva que comienza a representar al individuo más allá de su apariencia externa. Algunos autorretratos aparecen como cuadros aislados en la producción total del artista, pero en otros casos, el autorretrato se convierte en una práctica en serie, como en el caso de Durero o el más representativo de Rembrandt (Figura 4 y 5), del que se conservan unos sesenta autorretratos realizados



Figura 4. Rembrandt van Rijn, 1630.
Autorretrato.



Figura 5. Rembrandt van Rijn, 1669.
Autorretrato.

14 El espejo moderno, que posibilitó la obtención de reflejos perfectos, comienza a fabricarse a mediados del siglo XVI utilizando la técnica desarrollada en la isla veneciana de Murano que consiste en comprimir una capa de mercurio entre una lámina de vidrio y otra de metal (Ewing, 2008, p. 16). Pero sólo con la revolución industrial es cuando se masifica su producción, convirtiéndose en «objetos banales de uso cotidiano. Es entonces cuando se entra verdaderamente en la era del espejo» (Fontcuberta, 2016, p. 93).

a lo largo de toda su vida donde aparece caracterizado con diversos trajes y peinados emulando distintos personajes, como un cazador o un guerrero, a través de rostros donde «se percibe la interrogación introspectiva, la mirada de un artista que se escruta abrumadoramente a sí mismo, que dialoga consigo mismo» (Altuna, 2010, p. 56), y donde asoma la «idea de que el individuo era algo tan complejo que, para darle presencia eficaz y definitiva, no bastaba una única representación» (Martínez-Artero, 2004, p. 164), produciéndose un adelanto a algunas prácticas artísticas posteriores que, sobre todo en el ámbito de la fotografía, consistirán en una representación compulsiva del rostro de uno mismo a lo largo del tiempo¹⁵. Se puede decir que, hacia 1600, la pintura europea cuenta con la suficiente tradición en el autorretrato para considerarlo como un subgénero pictórico, por lo que después de Durero «el hecho de que un pintor escoja como tema de un cuadro su propia efigie no supondrá ninguna novedad» (Stoichita, 2000, p. 200).

Uno de los temas predominantes en el retrato barroco será el *retrato de ostentación* o *de aparato*, enfocado a las clases más nobles y donde se representará principalmente la figura del rey y su familia, los ministros de la corte, o las familias más influyentes y poderosas. La primera mitad del siglo XVII se caracteriza por los viajes y las estancias temporales por las distintas residencias ducales o principescas de los pintores europeos más importantes, dejando a su paso distintos retratos de este tipo que les servirían para, en cierto modo, proyectarse como artistas, siendo por esta época el retrato un género que se encontraba por debajo de la pintura de historia y los grandes temas provenientes de la Biblia en cuanto a su consideración por parte de los artistas, pero muy valorado por la aristocracia, excepto en el caso inglés, donde el retrato se considera durante los siglos XVII y XVIII como el género principal.

A la vez que comienza a ampliarse el público en el uso del retrato, dejando atrás

15 Con la aparición de la fotografía y, sobre todo, con la irrupción de la fotografía digital, surgieron los *daily photo projects*, una práctica contemporánea que consiste en realizar una fotografía al día del rostro de su protagonista hasta el día de su muerte. Para más información sobre los antecedentes de este tipo de proyectos y un análisis de varios casos de esta práctica fotográfica contemporánea, véase Vives-Ferrándiz (2009).

de forma paulatina la condición de ejercer un privilegio que distingue a «los que tienen el derecho» (Francastel y Francastel, 1995, p. 179) a retratarse, cada vez más se categoriza socialmente al modelo, proyectando en los retratos toda una serie de atributos que describen su cargo y su categoría en la sociedad. Del mismo modo, al igual que se amplía el destinatario del retrato también crece el abanico de personas retratadas, más allá de los retratos burgueses por encargo y los de la realeza, que siguen siendo los más frecuentes. A pesar de esta diversificación, hasta mediados del siglo XVIII, se sigue un patrón muy similar a la hora de confeccionar los retratos, disponiendo los artistas de una reducida serie de esquemas clásicos a la hora de construir sus obras por medio de la pose y porte del modelo.

Desde la Edad Media hasta el siglo XVIII, la representación del rostro se ha caracterizado por la dialéctica entre el parecido y la idealización que, como hemos visto, muchas veces se ha visto forzada por las condiciones representativas de cada época o caso particular –como ocurría en el retrato de Isabella d’Este realizado por Tiziano–. También contribuye a esta oposición, lo que Ernst Gombrich (1998, p. 148) denominó como la fórmula del «esquema y la corrección», donde a partir de unos esquemas predominantes en cada época, estos eran modificados por los artistas para adaptarlos a los intereses de sus representaciones, evidenciando la idea de que por mucho que se quisiera ser fiel a la *verdad* del mundo real, las representaciones existentes facilitaban la tarea para una nueva creación, no pudiendo «crear una imagen fiel a partir de la nada» sin haber previamente «aprendido el artilugio, aunque sólo sea de otras pinturas vistas» (Gombrich, 1998, p. 73), por lo que, en el aprendizaje del dibujo y la pintura, era imprescindible aprender y adiestrarse en dibujar ciertos elementos –como un rostro–, antes de realizarlos directamente del natural.

La transmisión del grabado –entre otras artes– posibilitó la difusión de imágenes y esquemas que servían de apoyo para el aprendizaje en los talleres de los artistas, pero, sin duda, una de las mejores fuentes didácticas fueron los manuales de dibujo aparecidos en el siglo XVI, que reproducían esquemas frecuentemente pertenecientes a la geometría

proyectiva que servían de base para ser usados en los talleres y academias. Pronto estos manuales se sofisticaron, restando importancia al proceso de las figuras tridimensionales y simplificando la metodología en diversos grados, como veremos más adelante.

1.4 LAS CARTILLAS DE DIBUJO: ENTRE EL TIPO Y EL PARTICULAR

El advenimiento de la individualidad sin duda se refleja de forma evidente en la representación del rostro, aumentando a partir del siglo XV el interés por la diversidad del mismo –como mostraban las galerías de retratos–, por lo que no es de extrañar que también hubiera un fuerte auge de la fisiognomía, cuyo origen «se remonta a la tradición hipocrática y a Aristóteles» (Crego, 2004, p. 19), y de los tratados de repertorios iconográficos que funcionaban como «una especie de catálogo de imágenes individualizadas al que recurrir cuando surgiera un encargo» y que en cierta manera abastecían la novedosa «capacidad de registrar y reproducir las diferencias individuales» (Todorov, 2006, p. 92). Este tipo de catálogos alcanzaron gran difusión a consecuencia de la enseñanza del dibujo como una práctica emancipada de otras técnicas artesanales a finales del siglo XIV, y la consecuente aparición de centros de enseñanza artística donde ya existe una «voluntad didáctica de transmitir conocimientos técnicos y reflexiones teóricas sobre la enseñanza de las artes» (Díaz Padilla, 2007, p. 23), comenzando a proliferar por distintos países de Europa –principalmente con una función pedagógica– tratados que albergan las teorías de aprendizaje del dibujo.

A partir del siglo XVII, en el momento en que la práctica del dibujo es considerada la base de todas las artes figurativas, se multiplica el procedimiento para su correcto aprendizaje de las cartillas de dibujo, un recurso didáctico consistente en una serie de láminas con representaciones de modelos figurativos de distinta índole compiladas en los tratados académicos. El procedimiento para el empleo de las cartillas de dibujo consistía en que estas eran copiadas por los alumnos en sus diferentes grados de dificultad, recomendándose su dominio antes de enfrentarse al dibujo del natural. Las cartillas

podían estar compuestas desde las sencillas «estampas de fragmentos, hasta de figuras simples en donde no interviene el fondo, para acabar con otras donde intervienen figuras y fondo» (Díaz Padilla, 2007, 31), que resultaban de mayor complejidad. Estos esquemas y modelos son transmitidos de unos tratados a otros, por lo que es fácil encontrar las mismas fórmulas en distintos volúmenes, o encontrar láminas que compendian distintos esquemas de varios tratados.

En este sentido, los tratados para «aprender a dibujar sin maestro» (Bordes, 2003, p. 400) obtuvieron mucha importancia en las Academias de Arte, por lo que su uso e influencia se puede estimar por la relevancia de las escuelas. Durante los tres siglos donde destaca su empleo se puede establecer que en el siglo XVII domina el modelo italiano, y que posteriormente, a partir del siglo XVIII, su uso se extiende de forma evidente por el resto de Europa (Bordes, 2003, p. 401), recibiendo este tipo de tratados diferentes nombres conforme al país de procedencia: en Francia se denominarían *Livre de portraicture*, en Italia se llamarán *Studi di disegno* y en España se conocerán como *Cartilla de principio de dibujo* (Bordes, 2003, p. 400).

Según distingue el investigador y escultor Juan Bordes (2003, 393), las fuentes pedagógicas del dibujo que alcanzaron la imprenta se distinguen además en tres orígenes: algunos capítulos de los tratados de pintura que servían como estudios preliminares de la misma; colecciones de grabados que constituían una serie de lecciones en torno a los *rudimentos gráficos*; y los tratados específicos sobre el aprendizaje técnico del dibujo. Desde el punto de vista de nuestra investigación, son las láminas pertenecientes a las segundas fuentes las de mayor interés, al tratarse de grabados para el aprendizaje del dibujo que se centran principalmente en el cuerpo humano y que «realizan un importantísimo papel como contaminador o transmisor de estilo» (Bordes, 2003, p. 394).

Aunque no siempre es posible una distinción, se pueden dividir estos tratados entre «libros de dibujo» o aquellos dedicados al aprendizaje, y «libros de modelos», que contienen primordialmente repertorios iconográficos:

Lo típico para los libros de dibujo son los ejemplos anatómicos, que siguen las antiguas doctrinas del «disegno» y las hojas ilustrando cabezas y torsos, que están derivadas de la más moderna tradición académica. La representación de cabezas grotescas y máscaras son más características para los libros de modelos y representan ejemplos listos para usar por los artesanos de las artes aplicadas y arquitectura (Bolten, 1985, 25; citado en Bordes 2003, 400).

Sin duda, uno de los tratados académicos de la categoría de *libros de dibujo* más importantes –en cuanto a fragmentos y variaciones del rostro humano se refiere– y que mayor repercusión causó, pertenece al pintor italiano Odoardo Fialetti (1573-1638). Publicado en 1608, *El verdadero método y orden para dibujar todas las partes y miembros del cuerpo humano* recoge en casi un centenar de grabados colecciones de orejas, narices, bocas, cabezas, manos, brazos, piernas, rodillas, pies y torsos en distintas vistas de gran detalle (Figura 6). Al parecer el método de Fialetti y su modo de estudio hubo derivado del pintor Agostino Carracci (1557-1602), considerado como uno de los fundadores de

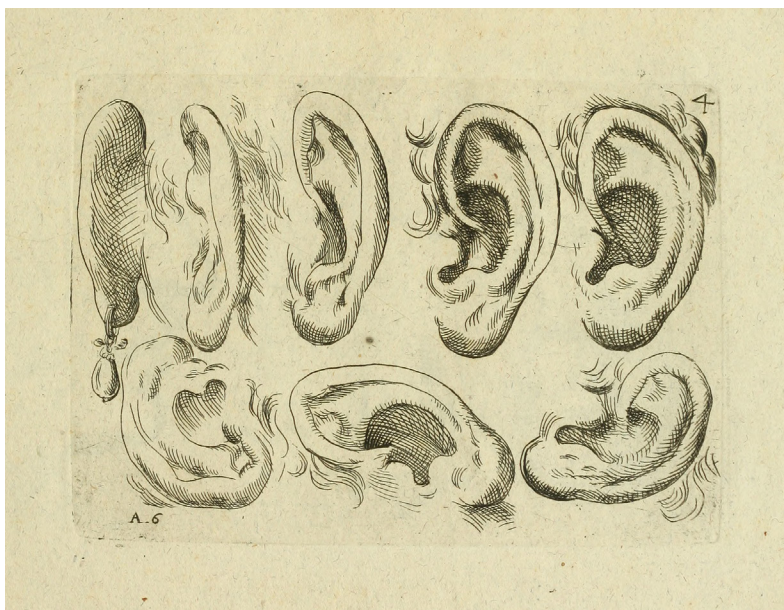


Figura 6. Odoardo Fialetti, 1608. *El verdadero método y orden para dibujar todas las partes y miembros del cuerpo humano*.

la tradición académica (Gombrich, 1998, pp. 138-139). El estudio de estos tratados y la similitud de algunos de sus grabados, permite trazar la influencia que desempeñaban unos sobre otros, así como su difusión y expansión. Por ejemplo, el influjo de Carracci y Fialetti se hace patente en otros tratadistas de la escuela de Bolonia, como Giovan Francesco Barbieri (conocido como Guercino) y Guido Reni, tal y como se evidencia a partir de la semejanza que tienen algunas de sus láminas académicas.

En el contexto español cabe destacar uno de los tratados de mayor difusión que aparecieron a finales del siglo XVII denominado *Principios para estudiar el nobilísimo y real arte de la pintura*, del pintor José García Hidalgo (1646-1719). A medio camino entre el tratado de pintura y las cartillas académicas, este manual adoptaba el método que ya empleaba Fialetti del aprendizaje progresivo del dibujo por medio de la copia de fragmentos del cuerpo humano en una escala de creciente dificultad, un sistema similar al que se propone en el manuscrito elaborado por el pintor español Jusepe Martínez (1600-1682)¹⁶, donde también se aconsejaba empezar de forma gradual a dibujar los modelos, «comenzando por las partes del rostro –ojos, bocas, orejas, narices– para posteriormente componer con todos los elementos parciales el conjunto de la cabeza», y del mismo modo dibujar «piernas brazos, torsos y pies antes de acceder a la figura humana completa» (Díaz Padilla, 2007, p. 30). Ya en el siglo XVIII es de destacar el tratado elaborado por Antonio Palomino (1655-1726) titulado *El museo pictórico y escala óptica*, una publicación en tres volúmenes que trata *La teórica de la pintura* (1715), *La práctica de la pintura* (1724) y *El parnaso español pintoresco laureado* (1724), recopilando en este tercer tomo doscientas veintiséis biografías de pintores y escultores españoles de la época. El tratado de Palomino fue adoptado como método en diversas academias españolas de gran importancia, como la de San Fernando de Madrid. Aunque no faltó

16 Aunque no se publicó hasta 1853, *Discursos Practicables del Nobilísimo Arte de la Pintura, sus rudimentos, medios y fines que enseña la experiencia. Con los ejemplares de obras insignes de Artífices Ilustres* fue escrito por Jusepe Martínez entre 1673 y 1675. El manuscrito original digitalizado puede descargarse en: «<https://www.museodelprado.es/aprende/biblioteca/biblioteca-digital/fondo/discursos-practicables-del-nobilisimo-arte-de-la/cda1f0ce-c5c4-469d-84ee-9d2ec1986b84#>» [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2018].

de interés, el sistema constituye una compilación de métodos anteriores rescatados de otras cartillas similares, caracterizándose por una amplia variedad y cantidad de modelos, donde no faltaban los grabados de fragmentos y las figuras enteras, así como un amplio espectro iconográfico perteneciente a la zoología y el paisaje.

El uso de las cartillas como método de aprendizaje se extendió hasta finales del siglo XVIII, difundiendo la tendencia en la instrucción del dibujo de «representar lo universal y no lo particular» (Gombrich, 1998, p. 148) a partir de figuras que no encarnaban «los accidentes de la naturaleza» (Gombrich, 1998, p. 148) sino que se correspondían con esquemas idealizados que posteriormente eran adaptados. Por lo que para el artista posmedieval, el esquema es un «punto de partida para correcciones, ajustes, adaptaciones, el medio para hurgar en la realidad y para luchar con lo particular», mientras que, en la Edad Media, «el esquema es la imagen» (Gombrich, 1998, p. 148).

1.5 LOS TRATADOS FISIOGNÓMICOS: HACIA UNA CIENCIA DEL ROSTRO COMO INDICIO

Si en la instrucción y aprendizaje del dibujo predominan una serie de recursos enfocados a una representación cada vez más específica del individuo, que parte de elementos genéricos que pueden ser modificados, en el ámbito de la fisiognomía se produce también una evolución que aspira al registro cada vez más fiel del rostro, en busca de la representación de las particularidades individuales del ser humano para su posterior estudio y relación con el temperamento de la persona.

El Diccionario de la Real Academia Española define la *fisiognomía* como el «estudio del carácter a través del aspecto físico y, sobre todo, a través de la fisonomía del individuo», definiendo a su vez, la *fisonomía*, como el «aspecto particular del rostro de una persona». La fisiognomía como disciplina ha existido al menos desde la Antigüedad grecorromana oscilando entre la denominación de, según la época, *arte adivinatoria* – sobre todo en la edad antigua y media– y *ciencia* –ya en la edad moderna– (Altuna, 2010, p. 83). Durante su recorrido histórico se ha manifestado en dos vías principalmente: en el examen de la estructura y morfología del rostro para revelar la personalidad y el carácter, es decir, en los rasgos fijos; y en otra vía enfocada al estudio de las *pasiones*, que se relaciona ya no con las facciones permanentes, sino con las expresiones menos estables.

En cuanto a los métodos o el tipo de lectura que realizan los fisiognomistas, al menos hasta los siglos XVIII-XIX, tal y como apuntan la profesora Belén Altuna (2010, 87-88) y el historiador Julio Caro Baroja (1988, 31-32), se pueden sintetizar en tres vías esencialmente: una interpretación *zoológica*, que establece paralelismos entre la constitución y las características animales y los seres humanos; una segunda escuela podría

considerarse como *etnográfica*, al comparar las constituciones corporales y el carácter de las distintas razas; la tercera rama, que se corresponde con la lectura *psicológica*, es la que revela el carácter a partir de la teoría de los humores y los temperamentos, que se resume del siguiente modo:

Los cuatro elementos que constituyen el universo (aire, agua, fuego y tierra) tendrían su equivalente en el cuerpo humano bajo la forma de cuatro humores (sangre, bilis amarilla, bilis negra y flema). Según cuál de los humores prevalezca en el cuerpo, la persona será sanguínea, colérica, melancólica o flemática (los cuatro temperamentos). La salud consistirá en el equilibrio de los distintos humores, mientras que la enfermedad será precisamente fruto del desequilibrio (Altuna, 2010, p. 92).

La historia de la fisiognomía está repleta de tratados en los que se plasman los fundamentos que justifican y definen sus cimientos, siendo uno de más antiguos que se conoce el texto pseudo-aristotélico denominado *Physiognomonía* (siglo III a. C.), que tuvo un influjo determinante hasta la época moderna (Altuna, 2010, p. 87). Posteriormente, «desde que comienza el interés teórico por la fisiognomía se dan dos tendencias: una, psicológica, literaria e incluso artística, que es la que produce resultados más valiosos. Otra sistemática, codificadora y dogmática, que hace que se asocie con técnicas esotéricas, como la quiromancia y la astrología» (Caro Baroja, 1988, p. 84).

Uno de los compendios más famosos hasta el siglo XVII, considerado durante siglos el tratado más completo en su disciplina, fue *Humana Physiognomía* de Giambattista della Porta (1535-1615), cuya primera edición data de 1535. Traducido a diversos idiomas, como alemán y francés, y con numerosas ediciones en latín e italiano, el tratado sigue principalmente la tradición del texto de Seudo-Aristóteles, desarrollando la vía zoológica, etnográfica y psicológica, bajo la definición del mismo Della Porta de la fisiognomía como aquella *ciencia* que «adivina el carácter y las propensiones de los hombres según sus

humores, su aspecto y sus proporciones» (Della Porta, 2007, 36; citado en Altuna, 2010, 89). La obra se divide en cuatro libros. El primero, distribuido en dieciocho capítulos, funciona como una introducción donde se alude a diversos textos clásicos y se responde a ciertas observaciones sobre Platón y otros autores. En el segundo se estudian los elementos fisiognómicos, tanto de la cabeza y sus facciones: pelo, frente, cejas, sienes, orejas, nariz, etcétera; como de otras partes del cuerpo como el cuello, espalda, pecho, ombligo, vientre, brazos y manos; hasta bajar a las piernas, muslos o pantorrillas, y acabar en los pies, sin dejar de lado partes y atributos tan singulares como las uñas, la voz o el aliento. El tercer libro está dedicado a estudiar, en veinticuatro capítulos, las expresiones por medio de los ojos y las pupilas. Por último, el cuarto libro se destina a la caracterología fisiognómica en cuarenta y cinco breves capítulos (Caro Baroja, 1988, pp. 116-120).

Tras la influencia de Della Porta, cabe destacar la importancia de Charles Le Brun (1619-1690), pintor principal de la corte de Luis XIV y teórico interesado en el estudio de las pasiones. Le Brun, influenciado por las ideas que Descartes plantea en *Las pasiones del alma* (1649), analiza el modo de representar las pasiones humanas a partir del gesto facial, pero con un interés «meramente semiótico, no patognómico¹⁷ en el sentido caracterológico del término» (Altuna, 2010, p. 101), es decir, atendiendo a la representación gráfica de tal expresión y su relación con un estado de ánimo concreto. Para ello, en su principal obra –de carácter póstumo– *Método para aprender a dibujar las pasiones* (1702), Le Brun parte de un rostro base que se corresponde con un esquema morfológicamente –o de expresividad– neutro que pertenece a la «tranquilidad», para llegar gradualmente por medio de diferentes figuras expresivas al rostro de la «rabia», pasando por el «asombro», la «admiración», la «estima», la «veneración», el «desprecio», el «odio», el «horror», el «susto», el «desafío», el «miedo», la «tristeza», el «llanto», la «risa», la «cólera» o la «desesperación extrema», entre otras pasiones (Figura 7 y 8).

17 Frente al estudio del carácter en el que se centra la fisiognomía, la «patognomía» o «patognómica» se enfoca en la lectura de las emociones y las pasiones que se destilan del estado de ánimo, es decir, del aspecto transitorio de la interioridad humana. Véase Altuna (2010, pp. 85-86).



Figura 7. Charles Le Brun, 1702. *Método para aprender a dibujar las pasiones.*



Figura 8. Charles Le Brun, 1702. *Método para aprender a dibujar las pasiones.*

Ya en el siglo XVIII se produce una vuelta al sentido clásico aristotélico de la fisiognomía, enfocando de nuevo el estudio en los rasgos más persistentes del rostro para hacer una evaluación precisa del carácter moral y abandonando el examen de las expresiones fugaces de las pasiones. La figura más importante de este periodo es Johann Caspar Lavater (1740-1801), un pastor protestante de Zúrich con gran éxito como predicador y como fisiognomista. De entre las numerosas ediciones de las que consta su obra fisiognómica, hay una de gran interés desde el punto de vista de nuestra investigación titulada *L'art de connaître les hommes par la physionomie*, una extensa obra publicada en 1820 en diez volúmenes. Obviando el atractivo que pueda tener el texto desde una perspectiva histórica, éste resulta especialmente interesante por la calidad y variedad de dibujos que ilustran los distintos atlas faciales que se reparten a lo largo de sus tomos. En el volumen II del tratado, por ejemplo, aparecen distintas colecciones de facciones que se dividen en ojos, narices, labios, orejas, además de arrugas, perfiles de la frente y otras partes del cuerpo (Figura 9). Por otro lado, en diversos volúmenes se hace un uso recurrente de las siluetas –o retratos de perfil– muy comunes en Francia desde

la época de Luis XV, incluyendo una rigurosa descripción del procedimiento y técnica de la silueta. De hecho, Lavater considera que, para ejercer bien la fisiognomía, además de tener un cuerpo armonioso y contar con una inteligencia suprema, es necesario ser un buen dibujante, «pues dibujar y retratar los rostros es uno de los principales métodos que hay que desarrollar» (Altuna, 2010, p. 105). Para ello recomienda al aprendiz en la ciencia de la fisiognomía usar, entre otros procedimientos, el método de las siluetas. La técnica del trazado de siluetas tiene su origen en los contornos recortados de Étienne de Silhouette, ministro de finanzas de Luis XV, siendo uno de los juegos de sociedad con más éxito entre las clases acomodadas en la segunda mitad del siglo XVIII. Lavater propone en varios de sus tratados un nuevo dispositivo para la realización de siluetas que, comparado con sus precedentes, supone un procedimiento donde se realiza «una verdadera sesión de pose cuyo objetivo es la reproducción mecánica del perfil [...] concebido para copiar lo más fielmente posible la imagen del perfil en negativo» (Stoichita, 1999, p. 162). Lavater define así la silueta creada por la sombra del perfil:

La sombra de un hombre o de su rostro es la imagen más débil y más vacía que se pueda dar de una persona, pero si la fuente de luz se coloca a una distancia adecuada y el rostro se proyecta en una superficie completamente plana situada correctamente en paralelo, esta sombra será también la imagen más verídica y más fiel que exista. Es la más débil de las imágenes, pues no representa nada positivo, es tan sólo el negativo, el simple contorno de un semirrostro. Pero al mismo tiempo es la más fiel de las imágenes pues constituye la huella directa de la naturaleza, huella que ni siquiera el más hábil de los dibujantes alcanzaría a trazar jamás a mano alzada del natural (Lavater 1984, 152; citado en Stoichita, 1999, 162-163).

A pesar de que la silueta no es más que una abstracción del rostro representada por una línea, el hecho de que el rostro que produce la sombra se halle totalmente quieto

provoca la ausencia de expresiones forzadas que distorsionen *la imagen más verídica*, fijando los rasgos que más interesan a Lavater para entrever el alma de la persona. Desde este punto de vista, a pesar de lo paradójica que pueda resultar la silueta por el hecho de omitir en su representación los rasgos internos del rostro –como los ojos o la orejas–, registra de forma mecánica y precisa a través de la proyección del rostro mediante la luz, los rasgos que conciernen al contorno, pudiendo establecer relaciones más exactas entre sus partes, como las angulaciones que provocan las líneas tangenciales de la silueta.

En conclusión, se pueden considerar los ensayos de Lavater –al igual que el tratado de Le Brun– como manuales de dibujo, o por lo menos insertarlos en la tradición de estos tratados, ya que su influencia directa en diversos artistas deja adivinar que lo utilizaron como fuente de recursos gráficos para la construcción del rostro humano en el sentido de un manual de dibujo (Woodrow, 2005, p. 72). El parecido de algunas de sus ediciones con otros manuales de la misma época es muy notable, como por ejemplo con el libro *Principles of beauty relative to the human head* (1778) de Alexander Cozens (Figura 10), que comparte con Lavater, entre otros aspectos, que algunas de sus páginas

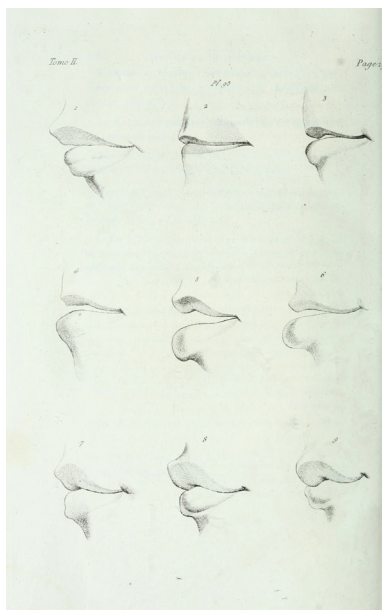


Figura 9. Johann Caspar Lavater, 1820.
L'art de connaître les hommes par la physionomie.

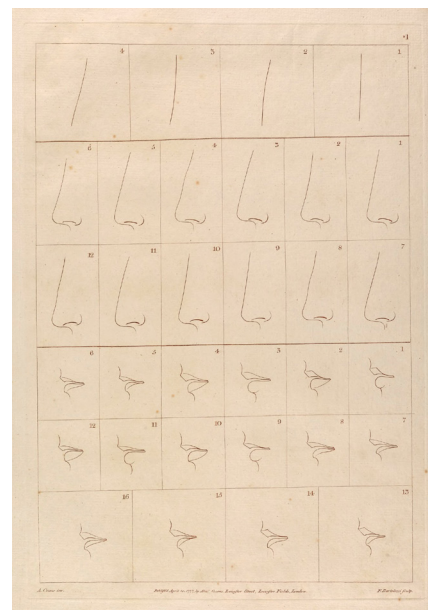


Figura 10. Alexander Cozens, 1778.
Principles of beauty relative to the human head.

son estilísticamente muy similares al utilizar perfiles neoclásicos de línea para expresar la esencia del carácter humano (Woodrow, 2005, p. 71). De hecho, Lavater continúa con la tradición de fragmentar el rostro humano para estudiar sus partes por separado que se había iniciado en las cartillas académicas proporcionando un doble uso, tanto el del conocimiento para *leer una cara* como para dibujarla, ofreciendo a los artistas una taxonomía y una sintaxis para crear tipos humanos (Woodrow, 2005, p. 76). De este modo, a partir del significado caracterológico que se le asignaba a cada elemento del rostro humano, se determinaba el carácter individual creando asociaciones bastante arbitrarias entre estas lecturas, constituyendo todo un proceso interpretativo que «requería que la característica individual distintiva se interpretara en conformidad con el tipo» (Sekula, 2003, p. 140).

2. DEL PARTICULAR AL TIPO: EL ROSTRO EN LA FOTOGRAFÍA

La aparición de la fotografía repercutió en una proliferación sin precedentes del retrato, cuya producción crecía exponencialmente conforme los procedimientos fotográficos fueron evolucionando hacia una mejora y abaratamiento del medio. No pasó mucho tiempo hasta que los usos de la fotografía se diversificaron, rebasando el ámbito artístico –que recogía los usos tradicionales de la imagen pictórica– hasta llegar, entre otros, al entorno de la ciencia, que encontraría en la fotografía no solamente una herramienta idónea para capturar las imágenes que el ojo humano era incapaz de retener, sino un aliado perfecto para el registro preciso del rostro y el cuerpo, permitiendo tanto su estudio, en forma de retrato científico, como un incremento en el control del individuo propiciado por los archivos fotográficos, y su categorización.

Si con la llegada del siglo XX el retrato pictórico se caracterizó por una fragmentación del sujeto representado, hasta llegar poco a poco a privar al modelo «de cuantos elementos lo individualizan» y tratarlo «como a un miembro más de una masa indiferenciada» (Azara, 2002, p. 127), la masificación de imágenes de rostros propiciada por la fotografía usada en un sentido documental desde el ámbito científico –sin la intención de realizar un retrato con una inclinación artística– que se produjo a partir del último cuarto del siglo XIX, derivaría en una cuestión similar: supondría una vuelta «del tipo, del rostro genérico, sustraído de su individualidad» (Aumont, 1992, p. 189), donde ya no hay una intención de representar a la persona, sino que los rostros son «reducidos a no ser ya más que muestras de tal o cual artículo, de tal o cual variedad»,

constituyendo todo un «proceso de anonimización de los rostros» (Aumont, 1992, p. 189) que ya no pertenecen a un individuo, sino a una clase o categoría social, al contrario de la singularización que hubo conquistado el retrato pictórico durante los casi cinco siglos anteriores.

2.1 PRECURSORES DEL RETRATO FOTOGRÁFICO

Los inicios de la fotografía estuvieron marcados, en gran medida, por la creencia de que el nuevo medio era una simple continuación del retrato pictórico, que en parte perfeccionaba y, sobre todo, simplificaba el proceso de obtener la imagen verosímil de un rostro. Hasta la invención de la fotografía muchas personas –principalmente de las clases más corrientes– no solamente no podían disponer de un retrato, sino que no tenían acceso a espejos nítidos, por lo que no tenían una noción fiel de su propio rostro y aspecto. De este modo la fotografía aparece como un medio que ofrece una doble novedad: «la oportunidad de que mucha gente viera qué aspecto tenía realmente; y la posibilidad de registrar dicho aspecto para la posteridad» (Ewing, 2008, p. 18).

El auge del retrato fotográfico coincide –y no por casualidad– con «el ascenso de las clases medias y medias bajas hacia una mayor importancia social, económica y política» (Tagg, 2005, p. 55), lo que provoca una vasta producción de retratos que se entendían como «actos simbólicos» (Tagg, 2005, 55; Freund, 2006, 13) mediante los cuales los individuos reivindicaban ante ellos mismos y los demás su nueva posición social, viendo en la fotografía un medio ideal para representar su propia identidad visual (Hamilton y Hargreaves, 2001, p. 7). De hecho, lo importante en el retrato de mediados del siglo XIX no era hacer ver por medio de la representación fotográfica la propia individualidad, sino que era más urgente «aparentar pertenencia a una clase social concreta» (Ewing, 2008, p. 19), reivindicando de este modo tanto la representación individual como de grupo.

Tal y como apunta la fotógrafa francesa Gisèle Freund, los precursores del retrato fotográfico surgieron de este fenómeno relacionado con la evolución social, que del mismo modo transformó la producción del retrato, pasando de una elaboración artesana

a «una forma cada vez más mecanizada de la reproducción de los rasgos humanos» (Freund, 2006, p. 13). Durante el periodo de transición que abarca entre mediados del siglo XVIII –donde las capas burguesas comienzan a ascender– y la aparición de la fotografía, comienza a democratizarse el retrato, extendiéndose a los grupos sociales de la burguesía, que reclamaban en sus retratos el estilo cortesano a un precio que se ajustase a los recursos económicos de su clase. Por medio de un estilo idealizado de tonos delicados, una considerable reducción de los formatos y con la finalidad de abastecer tal demanda, aparece el retrato pictórico en miniatura, «un tipo simple de producto que dominó los mercados a principios del siglo XIX y compitió con las primeras fotografías» (Tagg, 2005, p. 56), pero que «a consecuencia de la fotografía desapareció en brevísimo tiempo» (Stelzer, 1981, p. 29).

Aunque la miniatura resultaba relativamente accesible, seguía siendo un objeto hecho a mano que requería de cierta preparación artística, lo que limitaba su producción y encarecía su precio, por lo que el mercado precisaba de «imitaciones mecánicas más baratas» (Tagg, 2005, p. 57), como fue la fotografía. Previamente a esta, ya existían algunas técnicas que cumplían las exigencias del mercado, como el fisionotrazo, cuyo precursor se encontraba en la popular técnica de la silueta. El fisionotrazo (Figura 11),



Figura 11. Gilles-Louis Chrétien, 1786-1811. Sin título.

que tuvo mucho éxito en Francia entre 1786 y 1830, justo antes de la aparición de la fotografía, fue inventado por el francés Gilles-Louis Chrétien, un grabador retratista al que le costaba gran esfuerzo rentabilizar los trabajos que realizaba, debido al tiempo que requería su producción. El aparato que había ideado mecanizaba la elaboración de los grabados combinando el divertimento de la silueta y el retrato grabado por medio del sistema del pantógrafo, pero, en vez de reproducir las líneas de un dibujo plano, era capaz de hacerlo a partir de un objeto en el espacio, reproduciéndolo a una escala cualquiera. Una vez se obtenían los contornos, el fisionotracista los trasladaba a una placa de metal y los grababa, pudiéndose estampar distintas copias, lo que permitía su venta por series. La técnica del fisionotrazo se extendió rápidamente, adquiriendo unos resultados que desplazaron a los pintores de miniaturas y grabadores.

2.2. AUGE Y EXPANSIÓN DEL RETRATO FOTOGRÁFICO

El fisionotrazo permitió que gran parte de la burguesía tuviese acceso al retrato, a pesar de que la técnica todavía implicase cierto trabajo manual, lo que impedía abastecer a la burguesía más baja y las clases inferiores, por lo que la democratización definitiva del retrato no se produciría hasta años más tarde, cuando la fotografía se hubiese instaurado plenamente. En este ambiente de desarrollo técnico y una demanda evidente de retratos de las clases ascendientes, en 1839 se presenta en Francia el daguerrotipo como el primer procedimiento fotográfico oficial¹⁸.

El daguerrotipo fue un procedimiento fotográfico desarrollado por Louis Daguerre a partir de los experimentos de Joseph Nicéphore Niépce, que utilizaba un soporte metálico pulido como un espejo¹⁹ que era sensibilizado y posteriormente revelado para capturar y hacer visible la imagen. Los primeros daguerrotipos precisaban de largos tiempos de exposición para obtener una imagen visible –entre 15 y 20 minutos a plena luz del sol–, por lo que los temas predominantes en sus inicios fueron principalmente de arquitectura, aunque, poco después de su presentación y posterior difusión, ya sería posible obtener retratos gracias a la mejora del procedimiento, repartiéndose «estudios

18 Aunque existían pruebas satisfactorias anteriores que demostraban el proceso de la fotografía, el primer procedimiento fotográfico oficial presentado en sociedad por el gobierno francés fue el daguerrotipo. Sobre la invención de la fotografía y algunos de los factores que propiciaron su aparición resulta de gran interés: Batchen (2004a).

19 No es casualidad que, en 1859, el médico estadounidense aficionado a la fotografía Oliver Wendell Holmes, bautizara el daguerrotipo como «espejo con memoria» (Draaisma, 1998, p. 150).

retratistas en casi todos los puntos del globo»²⁰ (Newhall, 2002, p. 30). A pesar de su éxito²¹, el daguerrotipo no era un procedimiento que se prestase fácilmente a su duplicación y su conservación conllevaba cierto cuidado, pues debía de ser enmarcado o protegido en un estuche, siendo además un proceso que seguía resultando caro. Aun así, la aparición de la fotografía resultaba espectacular por «la combinación de tres características: la inigualable *precisión* de la imagen, el carácter *automático* del procedimiento y la *durabilidad* de lo que anteriormente había sido efímero» (Draaisma, 1998, pp. 147-148).

Una década después de la aparición del daguerrotipo, alrededor de 1850, surgió un nuevo procedimiento denominado colodión húmedo, basado en la sensibilización de placas de vidrio con sales de plata, que repercutió en un gran avance para la tecnología fotográfica. La técnica del colodión permitía la reproducción del negativo, así como la reducción de los tiempos de exposición. Su desarrollo propició –además de un desplazamiento evidente del daguerrotipo– la aparición de las *carte de visite* (tarjetas de visita), patentadas por André Adolphe Eugène Disdéri en 1854. La tarjeta de visita fotográfica (Figura 12) consistía en pequeños retratos de cuerpo entero o medio cuerpo que se montaban sobre un cartoncillo rígido. El método ideado por Disdéri utilizaba una cámara especial de cuatro lentes que permitía el desplazamiento de la placa, obteniendo un total de ocho impresiones sobre un mismo negativo, que posteriormente podían ser cortados para su positivado. Las tarjetas de visita posibilitaron un mayor acceso y abaratamiento del retrato gracias a su sistema de producción en serie, proliferando de forma masiva a nivel mundial con un uso muy popular que derivó, por ejemplo, en los primeros álbumes de fotos de «fotografías de parientes, de amigos y de gente famosa» (Newhall, 2002, p. 65).

20 Se estima que al menos el 90 por ciento de los daguerrotipos realizados entre su aparición en 1839 y su decaimiento a finales de la década de 1850 fueron retratos (Hamilton y Hargreaves, 2001, p. 29).

21 El aumento de los estudios fotográficos fue muy notorio en las principales metrópolis de la época. En Nueva York, por ejemplo, se pasó de dieciséis estudios en 1846 a cincuenta y nueve en 1850, llegando a tener más de cien en 1853; y en Londres se aumentó de 12 estudios en 1851 a sesenta y seis en 1855, alcanzando más de doscientos en 1860 (Hamilton y Hargreaves, 2001, pp. 35-42).



Figura 12. André Adolphe-Eugène Disdéri, 1858. *Príncipe Lobkowitz*.

A pesar del auge y la producción masiva de tarjetas de visita que seguían una pose «normalizada y rápida» donde «las figuras eran tan pequeñas que no permitían estudiar sus rostros» (Tagg, 2005, p. 69), para los retratos de mayor prestigio se empleaba un formato más generoso que distinguía a sus clientes y los alejaba del formato popular de las tarjetas. Uno de los fotógrafos que rescata la tradición del retrato para adaptarla a la fotografía es Gaspard Félix Tournachon (1820-1910), más conocido como Nadar, que recupera en sus retratos el protagonismo del sujeto y «la importancia preponderante de la fisonomía», no ciñéndose exclusivamente a la representación externa del rostro, sino resaltando la «expresión característica» (Freund, 2006, p. 41) de la persona a través de una relación cercana con los clientes, que en sus inicios fueron artistas e intelectuales de la época, hasta llegar progresivamente a la burguesía más selecta.

Aunque en el caso de los retratos de Nadar hay un empeño en evitar el retoque fotográfico, más allá de rectificar aquellas pequeñas imperfecciones propias del medio, «el retoque se convirtió en una práctica rutinaria, porque las personas que posaban ahora exigían que el registro a menudo duro y directo de la cámara se aliviara, que se quitaran los defectos faciales y desaparecieran las arrugas de la edad» (Newhall, 2002, pp. 69-70) que

el uso de formatos de mayor tamaño había hecho visibles, posicionando al rostro «en el centro principal y único del retrato» (Ewing, 2008, p. 20). De este modo, la segunda mitad del siglo XIX se caracteriza por un incremento del artificio en el retrato que se bifurca en dos direcciones. Por una parte, el retoque fotográfico vino propiciado por una mayor exigencia del público a la hora de aceptar su imagen en el retrato:

Una vez los sujetos del siglo XIX superaron la simple emoción de ver al instante su propio retrato y fueron más allá de la simple participación en el formidable y democrático juego del coleccionismo que supusieron las tarjetas de visita, es comprensible que se volvieran más sofisticados en sus demandas (Ewing, 2008, p. 21).

De este modo, los expertos en retoque fotográfico se centraron en realzar la belleza del sujeto y el efecto artístico, incrementando además el precio de los retratos. En otro sentido, como respuesta a la masiva práctica fotográfica del gran público inexperto que se produjo en el último cuarto del siglo XIX, surgió un movimiento —el pictorialismo— que reclamaba el carácter artístico de la fotografía. El desarrollo del movimiento pictorialista viene impulsado por la aparición en la década de 1870 de la placa seca de gelatina, que liberaba al fotógrafo del cuarto oscuro para procesar las placas y reducía el tiempo de exposición de las tomas hasta el punto de poder prescindir del trípode, dando lugar una década después a una gran variedad de cámaras manuales que podían ser cargadas con varias placas, y permitiendo la realización de varias exposiciones sin tener que recargar el aparato fotográfico. En este sentido, el gran cambio que revolucionó el mercado de la fotografía fue la aparición de la cámara *Kodak*²² por parte del fabricante George Eastman, «creando no sólo una cámara, sino también una reconcepción de los

22 El gran éxito comercial de la compañía *Eastman Kodak* fue la introducción en 1888 del carrete de papel, que sustituía los negativos de cristal que se usaban hasta el momento, y la cámara *Kodak 100 Vista*, una cámara fotográfica en forma de caja que se vendía preparada con un rollo de papel de cien exposiciones.

límites de la práctica fotográfica, un sistema industrial y una maquinaria para producir materiales normalizados en cantidad suficiente para sostenerlo» (Tagg, 2005, p. 75). Con la llegada de la *Kodak* el retrato fotográfico ya no era una práctica exclusiva del retratista profesional, sino que se abría a un gran público sin formación ni conocimientos técnicos sobre la fotografía. De este modo, los fotógrafos especializados en el retrato – que tiempo antes habían apartado a miniaturistas y grabadores– o bien desaparecieron o reconvirtieron sus negocios en tiendas orientadas al mercado del aficionado.

Los avances técnicos de la fotografía del último cuarto del siglo XIX coincidieron además con el desarrollo de la reproducción de fotografías en imprenta por medio de los fotograbados a media tinta²³, que posibilitó su publicación principalmente en periódicos, por lo que, con el cambio de siglo, el público comenzaba a familiarizarse con la aparición de «las caras y las noticias del día en fotografías» (Tagg, 2005, p. 77) lo que produciría un cese de la venta de copias de retratos de personajes públicos y famosos –cuyo comercio se había disparado con las tarjetas de visita–, convirtiendo su posesión en un acto ordinario.

23 El precedente de este sistema basado en la impresión con semitonos fue propuesto décadas antes, en 1852, por William Henry Fox Talbot, quien había intercalado una trama textil entre una fotografía y un metal con el fin de crear un fotograbado. La primera ilustración fotográfica directa con medias tintas apareció el 4 de marzo de 1880 en el periódico neoyorquino *New York Daily Graphic* (Ramírez, 1997, p. 122).

2.3 EL RETRATO PICTÓRICO ANTE LA FOTOGRAFÍA: EMANCIPACIÓN DE LA APARIENCIA VISUAL

Con la llegada del siglo XX se aproxima un declive en el género del retrato, o, dicho de otro modo, la disolución del género tal y como se había desarrollado históricamente en el ámbito pictórico. Tras una época caracterizada por la aparición del retrato psicológico, cuyo ejemplo más paradigmático lo encontramos en Goya, y un auge sin precedentes de una «necesidad de personalización» (Francastel y Francastel, 1995, p. 190) de la clase burguesa que imita a toda costa a las anteriores clases dominantes y su privilegio de poseer una imagen de ellos mismos donde contemplarse, la irrupción de la fotografía a mediados de siglo coincide con la decadencia del género desde un punto de vista tradicional²⁴, con respecto a lo artístico y, más concretamente, a lo pictórico, que desemboca en una intensa proliferación del «retrato como mero documento» (Altuna, 2010, p. 57), amplificando el «deseo de fijar la imagen de cada uno captada en su movimiento y detenida en una actitud» (Francastel y Francastel, 1995, p. 213). A partir de 1900 los acercamientos al retrato en pintura se realizarán tanto desde una visión cercana a la tradición como desde otras expresiones que representan los academicismos de los movimientos de finales del XIX, como el impresionismo o el simbolismo, donde por parte de los pintores surge un desinterés por la pose del modelo para aproximarse

24 No nos referimos aquí a que la llegada de la fotografía sea la causa del viraje producido en el retrato pictórico, sino que, siguiendo al profesor y crítico de arte Jonathan Crary (2008, p. 18), durante el siglo XIX coincide su aparición con la emergencia, en parte propiciada por Manet, el impresionismo y el postimpresionismo, de «un nuevo modelo de representación y percepción visual que constituye una ruptura respecto a otro modelo de visión vigente durante siglos, y que podría definirse aproximadamente como renacentista, perspectivo o normativo».

hacía una representación de lo efímero insertada en el movimiento. Será a partir de entonces donde, cada vez más, la representación del individuo aparezca en las obras recibiendo el mismo trato y consideración que el resto de los elementos, produciéndose el retrato simplemente por evocación y dejando de lado la intención de conseguir el parecido entre el modelo y su representación. Un propósito este que con la aparición de la fotografía queda superado y deriva en «un proceso de des-figuración» (Altuna, 2010, p. 59), de abandono de la semejanza y la función documental, que culminará en las vanguardias artísticas con una evidente interpretación subjetiva del sujeto por parte de los artistas, «donde desaparece lo representado individual» (Todorov, 2006, p. 214) y que posteriormente continúa en la pintura contemporánea hasta nuestros días, donde conviven varios movimientos que realizan una representación *desfigurada* del rostro:

Rostros explosionados (por el cubismo de Braque o Picasso); rostros disgregados (esparcidos por todo el lienzo, Duchamp; y más, con la técnica del collage); rostros retorcidos (rostros como de goma; o mordidos, roídos por dentro: Francis Bacon); rostros tachados (raspados, como con heridas: Atlan, Dubuffet, Lam); rostros desenfocados (frecuentes en pinturas hechas a partir de fotografías: Gerhard Richter); rostros ampliados (Warhol y el pop art, Chuck Close...), etcétera (Altuna, 2010, p. 62).

Se ha perdido pues la integridad del retrato a través de la representación de un sujeto que ya no constituye una «entidad unitaria» (Azara, 2002, p. 119), en parte debido no solamente al inminente establecimiento de la fotografía que ofrece la posibilidad de realizar una representación mecánica del rostro, sino, como se ha apuntado anteriormente, a la ausencia de esquemas y modelos que ayuden a los artistas a dibujar y pintar, como hasta ahora ocurría, produciendo una tendencia a representar al modelo de una forma subjetiva y una consecuente *derrota del rostro*:

Vuelta del tipo, de lo genérico: el individuo sólo interesa en cuanto pertenece a una clase o a un grupo; la representación del rostro excluye la expresión, o sólo la incluye si fortalece el tipo, lo transindividual. [...] Disgregación del rostro, rechazo de su unidad: partes del rostro recortadas, pegadas, devueltas a la superficie de la imagen (Aumont, 1992, p. 20).

Podemos considerar aquí que esta *derrota del rostro* que se produce en la pintura conecta «con la tradición de la modernidad que [...] se caracteriza por implantar la tradición de la ruptura» (Ruiz de Samaniego, 2005, p. 45), por lo que la modernidad misma «podría definirse entonces como el momento en el que comienza una derrota universal del rostro» (Ruiz de Samaniego, 2005, p. 45).

A partir de aquí, la evolución del retrato pictórico se produce de una forma discontinua y comienza a caracterizarse cada vez más por un desplazamiento del «sujeto clásico» que se desarrolla en varias direcciones:

[...] la negación del rostro y la pérdida de reconocimiento, el giro de la pose de frente a espaldas, el traspaso de la sede simbólica de la identidad del rostro al cuerpo, el sujeto artista que engulle al sujeto de la representación en su identidad estilística, el predominio de las formas versátiles sobre las fijas, la serie y la metamorfosis, el cambio de referente del sujeto real al sujeto fotografiado... (Martínez-Artero, 2004, p. 267)

Así, a finales del siglo XIX y durante el siglo XX, parte de los artistas dedicados al retrato en pintura se ocuparán en representar a un sujeto «derrumbado, roto y desencajado» (Azara, 2002, p. 122), por medio de un rostro que ha perdido sus atributos característicos donde «desaparece lo representado individual» (Todorov, 2006, p. 214), mientras que, paralelamente a este desvío en el sujeto y a la coexistencia de varias normas representativas completamente diferentes, la fotografía desarrolla su propia historia de la representación del rostro.

2.4 NORMALIZACIÓN Y TIPIFICACIÓN DEL SUJETO EN EL RETRATO FOTOGRÁFICO

A partir del último cuarto del siglo XIX, el hecho de que la fotografía fuese progresivamente más accesible gracias a una mayor producción de material fotográfico enfocado al usuario no profesional, y que la reproductibilidad de la fotografía de forma impresa fuese cada vez más común, tuvo como consecuencia una disminución de la producción de retratos de estudio que había ido en aumento desde los inicios del medio. Los retratos fotográficos quedaron relegados principalmente a tres sectores: la prensa ilustrada, que se centraría en las figuras públicas; los álbumes y fotografías del burgués medio; y con un sentido más artístico, en la corriente pictorialista del retrato. Pero a estas representaciones, que de algún modo seguían la estela de la tradición del retrato pictórico, hubo que incluir un nuevo tipo de retrato fotográfico enmarcado «en los archivos –en comisarías, hospitales, escuelas y cárceles– y en documentos oficiales de todo tipo» (Tagg, 2005, p. 78), que también contribuiría a una proliferación de la imagen del rostro:

En la fotografía del siglo XIX; los retratos se cuentan por millones y también hay millones de rostros: fotografías de pasaporte (en fechas tan tempranas como la década de 1850), fotografías de criminales hechas por la policía, fotografías de locos captadas por médicos, estudios fotográficos de «las pasiones» tal como quedaban grabadas en el rostro de las personas, esos nuevos rostros de las celebridades, o las caras tal como se veían por la calle. El carácter y el espíritu no encajaban con estos géneros (Ewing, 2008, p. 22).

Este hecho coincide con una diversificación en las aplicaciones fotográficas, que se expanden a otros ámbitos que ya no son exclusivos del arte, sino que su empleo es adoptado también por la ciencia, por lo que resulta imprescindible entender cómo el medio fotográfico se estaba ampliando incluyendo en el mismo las prácticas fotográficas pertenecientes a ciertas disciplinas científicas, académicas y técnicas. En el caso del retrato, cuya función tradicional –desde el punto de vista conmemorativo– «es la de proporcionar la presentación ceremonial del yo burgués», se produjo un cambio que derivó «no en una tradición de retrato honorífico, sino en los imperativos de la ilustración médica y anatómica», comenzando la fotografía a «establecer y delimitar el terreno del otro, a definir tanto el aspecto general (la tipología) y el caso particular de desviación y patologías sociales» (Sekula, 2003, p. 137), ejerciendo «un nuevo género de poder sobre el cuerpo social, que genera nuevos géneros de conocimiento y medios nuevamente perfeccionados de control» (Tagg, 2005, p. 79). Será durante el siglo XIX cuando las instituciones adquieran mayor poder y depositen en la fotografía la potestad para establecer la evidencia a través de la representación, poniéndola a disposición del pensamiento positivista²⁵:

La cámara como instrumento de realismo óptico era, al mismo tiempo, el agente de toda una tradición epistemológica del positivismo, que se había institucionalizado y puesto al servicio de un sector de la población [...] El realismo fotográfico sirvió y reforzó la autoridad del positivismo y sus instituciones, creando regímenes específicos de la verdad (Kember, 1995, pp. 134-135).

25 Tal y como define la profesora Sarah Kember «el positivismo es un sistema de pensamiento atribuido principalmente a Auguste Comte (1798-1857), que se interesa por la manera de estudiar la sociedad con los mismos principios y prácticas que se utilizan para el estudio de las ciencias naturales. Es decir, el positivismo está interesado en el postulado de hechos a través de la observación y la experiencia (Kember, 1995, p. 134).

La fotografía empezaría a ocupar una función determinante tanto en el sistema de justicia penal, como en las ciencias de la psiquiatría y la fisiognomía (Pultz, 2003, pp. 27-28), instaurándose progresivamente diversos procesos metodológicos que se compartían entre las distintas ciencias y desembocando en la elaboración de «una noción sobre la identidad» (Didi-Huberman, 2007, p. 78), en el que al estatus de evidencia adquirido por la fotografía habría que añadir otra consecución: «el *deber-leer la identidad en la imagen*» (Didi-Huberman, 2007, p. 78). Una noción de identidad, que no se focalizó en el interés por los rasgos individuales, sino que se centró en las características de un tipo, entendiendo de este modo el rostro como *facies*, en el sentido que lo define el historiador del arte Georges Didi-Huberman (2007, pp. 69-71):

Facies; palabra que significa a la vez el *aire* singular de una cara, la particularidad de su aspecto y, además, el *género*, véase la *especie*, en los cuales este aspecto debe quedar subsumido. La *facies* sería, por tanto, un rostro asignado a la relación sintética de lo universal y de lo singular.

[...] Así, el rostro subsumido en *facies* permitía una lógica y una etiología de sus propios accidentes. Y ¿cómo, a fin de cuentas? Mediante el arte, sutil y constante, del *recubrimiento de las superficies*, siempre a la búsqueda, bajo las tramas o los estratos peliculares de los que disponía, de cierta profundidad, pero de una profundidad conceptual: la profundidad del *Tipo*.

A pesar de que se considera la tecnología de la imagen como una parte fundamental en la metodología científica al menos desde el siglo XVI, las imágenes anteriores a la fotografía dependen todavía mucho de las habilidades humanas, por lo que tanto los diagramas como los mapas o las pinturas, podían tener una función informativa y de reconocimiento, pero hasta la aparición de la fotografía en 1839, las imágenes solo podían ser ilustrativas, no usándose de una forma objetiva como evidencia (Hamilton y Hargreaves, 2001, p. 57). El medio fotográfico se convirtió en un procedimiento

eficaz que afianzaba el empirismo científico, así como en un método de observación independiente de los prejuicios e intereses del observador (Green, 1984, p. 3), eliminando cualquier subjetivismo que pudiese destilarse del método científico naturalista; tal y como señalaría el propio Disderi, la fotografía incorporaba «la autoridad de la evidencia a las nociones que la ciencia ya poseía» (Disderi, 1862, pp. 25-26; citado en Fontcuberta, 2010, p. 67). Dicho de otro modo, si tradicionalmente desde su aparición la fotografía se constituyó como una aplicación cuya finalidad quedaba relegada primordialmente al ocio y la publicidad, a partir de aquí su uso se completa además con la transformación en un instrumento al servicio de la ciencia, donde las imágenes se convierten en evidencias del objeto de estudio que representan. Así, la cámara de fotos pasa de ser un mero artilugio mecánico que inmortaliza en imágenes el mundo real, a considerarse un instrumento que materializa las imágenes que el ojo es incapaz de ver, estableciendo, en el caso del retrato fotográfico, una nueva relación entre la fotografía –la imagen– y el referente real que representa –el sujeto–.

Uno de los trabajos, realizado en 1880, en el que claramente se aprecia esta nueva condición fotográfica, fue el del físico alemán Ernst Mach, donde a través de una técnica que denominó *shadowgraphy*, visualizaba las distorsiones que sufren los rayos de luz mientras pasan a través de ondas de choque, registrando, por ejemplo, la trayectoria de una bala en vuelo (Figura 13) y haciendo visibles así los patrones adoptados por las ondas en el impacto, lo que sirvió para ayudar posteriormente en el estudio de la aerodinámica supersónica. Este tipo de hechos reforzaban la idea de que cierta clase de eventos, en ausencia de la imagen, residen en un dominio más allá de la percepción humana (Ellenbogen, 2012, p. 2), consolidando así la magia y la capacidad *visionaria* de la fotografía.

Las primeras fotografías desarrolladas en el ámbito científico representaban bacterias y cristales, aunque poco después mostrarían especímenes zoológicos y lugares de interés arqueológico (Maxwell, 2010, p. 11). Aunque no pasaría mucho tiempo hasta que se produjera un giro en el tipo de motivo fotográfico hacia un marcado carácter

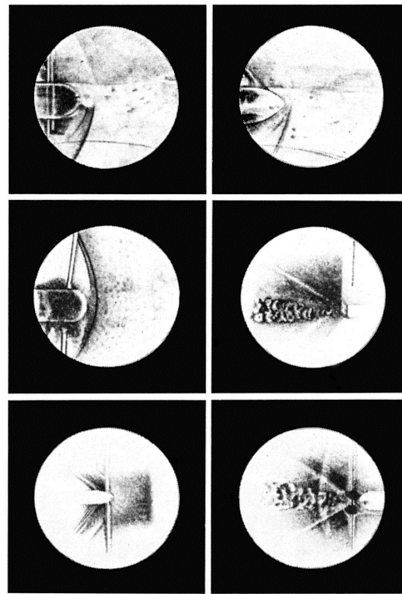


Figura 13. Ernst Mach, 1887. Fases en el vuelo de una bala.

antropológico, situándose la cámara como un instrumento de conocimiento que definiría las características típicas de la raza, clase o grupo social (Green, 1984, p. 8), adoptando la representación del rostro y el cuerpo como su principal campo de interés y la clasificación y tipificación del individuo como uno de sus principales destinos.

Diversos investigadores pertenecientes a la ciencia social, la criminología, la psiquiatría u otras disciplinas, contribuyeron en la segunda mitad del siglo XIX a esta normalización del individuo basada en una definición de la conducta «normal», a la vez que se identificaba y castigaba la conducta «perversa», fundamentándose en la idea de que la mayor parte de la sociedad tenía un comportamiento similar y donde a través de su observación se hacía evidente que una minoría significativa tenía un comportamiento «anormal» que divergía de la conducta dominante. Este hecho era aplicable en cuestiones como la salud o la higiene y otros asuntos como el crimen o la prostitución (Hamilton y Hargreaves, 2001, p. 60) y en muchas ocasiones se reforzó con la ayuda de distintos fotógrafos que «formalizaron la distinción entre el ‘centro’ y los ‘márgenes’ de la sociedad» para crear «jerarquías que valoraban lo primero por encima de lo segundo» (Pultz, 2003, pp. 26-27). Algunos de estos personajes fueron el

Dr. Hugh Welch Diamond, que a principios de la década de 1850 «utilizó empíricamente la fotografía como instrumento objetivo de diagnóstico y tratamiento psiquiátricos y para la identificación de las pacientes bajo su cuidado» (Pultz, 2003, p. 28) durante su cargo como supervisor en el asilo del condado de Surrey, en Inglaterra (Figura 14); el médico francés Duchenne de Boulogne²⁶, cuyo libro *Mécanisme de la physiognomie humaine* de 1862 donde se expone su investigación sobre electroterapia aplicada al estudio del carácter y las pasiones de los rasgos faciales, fue ilustrado con fotografías por Adrien Tournachon, hermano del fotógrafo Nadar (Figura 15); Jean-Martin Charcot, que puso a sus órdenes a fotógrafos como Albert Londe o Paul Regnard en el hospital parisino de la Salpêtrière para registrar de una forma precisa los movimientos de las pacientes que



Figura 14. Hugh Welch Diamond, c. 1850-1858. *Paciente, Asilo de Surrey County.*



Figura 15. Adrien Tournachon y Duchenne de Boulogne, 1854-56. *Electro-Fisiología.*

26 Tal y como defiende el profesor Peter Hamilton, muchas de las características predominantes de la fotografía científica más temprana relacionada con el rostro y el cuerpo coinciden con la fotografía «artística» o «social» actual, como por ejemplo las fotografías de Duchenne de Boulogne, donde el carácter expresivo de las imágenes, por la iluminación y pose impactante, las alejan de ser registros totalmente neutros (Hamilton y Hargreaves, 2001, p. 61).

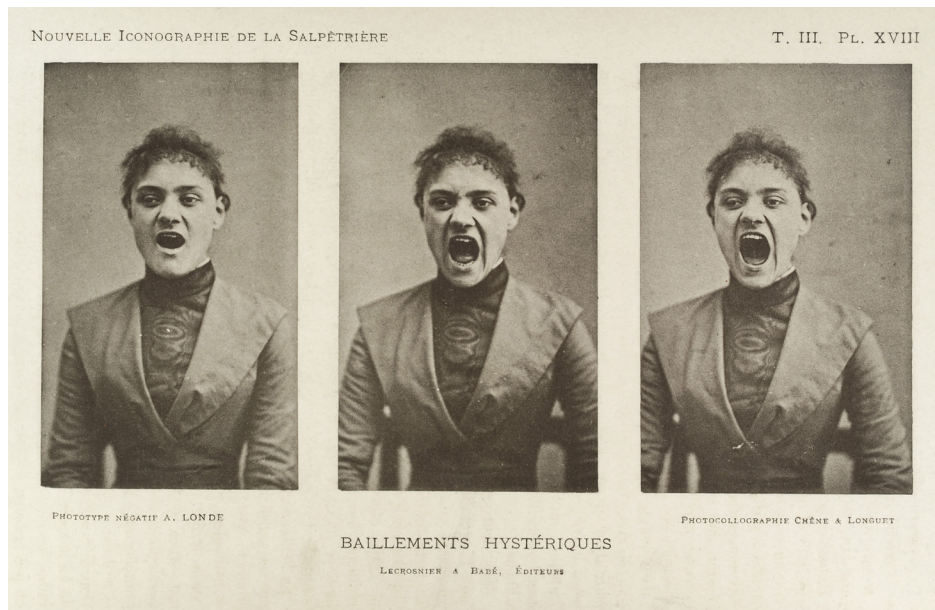


Figura 16. Albert Londe y Jean-Martin Charcot, c. 1889. *Bostezos histéricos, Nouvelle Iconographie de La Salpêtrière.*

sufrían de histeria (Figura 16); o Cesare Lombroso, el criminólogo fundador de la Escuela Italiana de Criminología Positivista, que, entre otras cuestiones, deducía la tendencia delictiva a partir de la observación de ciertos rasgos físicos de los delincuentes habituales. Todos ellos tenían en común orientar sus tesis a partir del estudio de la representación fotográfica del rostro y el cuerpo humano, apoyándose en la fotografía de una forma instrumental: primero utilizándola como un elemento de registro y, posteriormente, generando archivos fotográficos en los que basar los resultados de sus investigaciones. Pero de entre todos ellos, resultan especialmente interesantes para nuestra investigación un par de casos en los que «se desplegaron dos sistemas de descripción del cuerpo criminal» a partir de la «fusión de óptica y estadística» (Sekula, 2003, p. 148). Nos referimos al antropólogo de origen inglés Francis Galton, que desarrolló un sistema fotográfico basado en el promedio para visualizar el rostro de tipos humanos, y al policía francés Alphonse Bertillon, que inventó un sistema de identificación que funcionaba por fichas que combinaban la descripción antropométrica, otras anotaciones descriptivas y el retrato fotográfico.

Tal como argumenta el artista y teórico Allan Sekula (2003, 150), tanto el retrato

compuesto de Galton como el procedimiento de las fichas antropométricas de Bertillon, se fundamentaban en la estadística social desarrollada durante las décadas 1830 y 1840 y, principalmente, en el concepto del *hombre medio*, concebido por el matemático y estadístico belga Adolphe Quetelet, una idea que fue introducida en su texto de 1835 *Sur l'homme et le développement de ses facultés*. A partir de la percepción de que hay acontecimientos sociales que en gran medida se repiten de forma regular todos los años –como suicidios, delitos y bodas– Quetelet pensó que estas regularidades se podrían modelizar utilizando técnicas estadísticas (Sánchez Carrión, 2000, p. 58), llegando a la conclusión de que «mientras que los fenómenos individuales son imprevisibles (o difícilmente previsibles), los fenómenos colectivos muestran regularidades que parecen responder a leyes supra individuales: estadísticas [...] y sociales [...], pero con el común denominador de que todos los fenómenos pueden ser interpretados recurriendo a modelos estadísticos» (Sánchez Carrión, 2000, p. 58). De este modo, a partir de la media de *regularidades* que se repiten cada cierto tiempo, Quetelet establece la existencia de un *hombre medio* «como síntesis normativa de todos los hombres singulares» (Sánchez Carrión, 2000, p. 59) y que se podría considerar como el *modelo* de cada época. Quetelet depuró su noción tomando prestados métodos de la astronomía y la teoría de la probabilidad, observando que los grandes grupos sociales se adaptaban a la curva en forma de *campana de Gauss*²⁷, definiendo «la parte central de la curva, ese conjunto de mediciones agrupadas alrededor de la media, como la zona de normalidad» (Sekula, 2003, p. 152).

Así, mientras Bertillon perseguía la identificación de un sujeto por medio de su individualización, «Galton pretendía visualizar la evidencia genérica de las leyes de la herencia», constituyendo ambos casos «dos polos metodológicos de los intentos positivistas por definir y regular la desviación social» (Sekula, 2003, p. 149) a partir de la evidencia fotográfica basada en métodos estadísticos.

27 La *distribución normal* o *campana de Gauss*, que toma su nombre del astrónomo y matemático Carl Friedrich Gauss al que se le atribuye su creación en 1809, es una representación gráfica de la distribución normal de un conjunto de datos que se reparten en valores bajos, medios y altos, creando una línea acampanada y simétrica con respecto a un determinado parámetro.

2.4.1 EL «RETRATO COMPUESTO» DE FRANCIS GALTON

Francis Galton (1822-1911) fue una de las figuras más relevantes de la Gran Bretaña decimonónica. Nacido cerca de Birmingham en 1822, después de terminar sus estudios en Cambridge en 1843, Galton se convertiría en un explorador, geógrafo, meteorólogo, psicólogo, estadístico, biólogo, antropólogo e investigador fotográfico, poniendo en evidencia el carácter polifacético de sus intereses (Ellenbogen, 2012, p. 111). A pesar de desarrollarse fuera de un marco institucional único, obtuvo gran reconocimiento institucional en distintos momentos, adquiriendo su obra gran importancia en la segunda mitad del siglo XIX. Así, ocupó diversos cargos como presidente del *Royal Anthropological Institute*, secretario de la *British Science Association* o presidente del *British Anthropometric Committee*. Algunas de sus obras tuvieron una importancia perdurable tras su muerte en 1911, siendo quizás su legado más famoso un sistema para la clasificación y organización de huellas dactilares, aunque el propio Galton y Karl Pearson –matemático, estadístico y a la vez biógrafo de Francis Galton– consideraron «la fotografía compuesta como una de las invenciones intelectuales más cruciales de la carrera de Galton» (Sekula, 2003, p. 166).

Entre las personas que más influyeron en el trabajo de Galton se encuentra el naturalista Charles Darwin, del cual era primo, y Herbert Spencer, el impulsor del *darwinismo social*. Fue a partir de una idea de éste último, que Galton desarrolló su particular sistema de representación, que el *Century Dictionary*²⁸ de 1889 define como un

28 El *Century Dictionary and Cyclopaedia* fue uno de los más importantes y extensos diccionarios enciclopédicos publicados en inglés en el siglo XIX. La primera edición, que contenía seis volúmenes, se editó desde 1889 hasta 1891.

retrato fotográfico individual producido a partir de más de un sujeto, donde los negativos de cada individuo se hacen tan cerca como sea posible, del mismo tamaño e iluminación y en la misma posición, para posteriormente imprimirlos en el mismo soporte, cada uno siendo expuesto a la luz por la misma fracción del tiempo total requerido para la impresión (Hookway, 2002, pp. 30-31). Aunque esta definición generaliza al usar el término «fotografía compuesta», en realidad se refiere al procedimiento del «retrato compuesto», ideado por Francis Galton en 1887. El propio Galton describe así su origen:

Tras haber obtenido dibujos o fotografías de diversas personas, básicamente similares pero que difieren en detalles menores, ¿existe un método certero para extraer de ellas las características típicas? Me permito comentarles un plan que hemos ideado el señor Herbert Spencer y yo mismo, basado en superponer ópticamente las diversas imágenes y validar el resultado global. El señor Spencer me sugirió en una conversación que los dibujos reducidos a la misma escala podían calcarse en hojas de papel translúcido y disponerse uno sobre otro para después verlos al trasluz. He verificado con éxito este procedimiento. Mi propia idea era proyectar imágenes muy tenues de los diferentes retratos, sucesivamente, sobre una misma placa fotográfica sensibilizada (Galton, 2006, p. 64).

El retrato compuesto es un tipo de representación, basado en el promedio de la imagen, derivado de un instrumento ideado por Spencer muchos años antes, que había sido creado para «calcar mecánicamente [...] secciones longitudinales, transversales y horizontales de cabezas, con la intención de superponer y obtener [...] una imagen promediada» (Galton, 2006, p. 64). La técnica del compuesto de Galton, por lo tanto, adapta al medio fotográfico el procedimiento de Spencer, y consiste en fotografiar sobre una misma placa sensibilizada distintos retratos en las mismas condiciones de luz, pose y escala, con un tiempo de exposición reducido, a saber, el tiempo normal de exposición

de una fotografía se divide entre el número total de rostros que componen el retrato final y el resultado de esta división será el tiempo de exposición de cada rostro. Al sumar todas las exposiciones se obtiene como resultado un retrato promediado confeccionado a partir de todos los individuos fotografiados, un nuevo rostro imaginario que posee los «rasgos medios de un determinado grupo de hombres» (Galton, 2006, p. 65). El retrato compuesto se constituía de este modo como una forma de visibilizar y reforzar las teorías de Galton en torno a la eugenesia. Si Charles Darwin en *El origen de las especies* (1859) propone como fenómeno de la evolución humana la *selección natural*, cuya formulación clásica sostiene que la reproducción de organismos vivos viene seleccionada por las características del medio ambiente donde se desarrollan, Galton aboga por una *selección artificial*, una doctrina que establece que los rasgos hereditarios pueden mejorarse mediante la intervención y los métodos selectivos humanos. Así, el capítulo introductorio de su libro *Hereditary genius* (1869) comienza advirtiendo:

Propongo mostrar en este libro que las habilidades naturales del hombre se derivan por herencia, exactamente bajo las mismas limitaciones que la forma y las características físicas de todo el mundo orgánico. En consecuencia, ya que es fácil, a pesar de esas limitaciones, obtener mediante la cuidadosa selección una raza permanente de perros o caballos dotada de especiales facultades para correr o hacer cualquier otra cosa, entonces sería bastante factible producir una raza de hombres altamente dotada mediante matrimonios sensatos durante varias generaciones consecutivas [...] Concluyo que cada generación tiene un enorme poder sobre los dones naturales de los que siguen, y sostengo que es un deber que le debemos a la humanidad investigar el alcance de ese poder y ejercitarlo de una manera que, sin ser imprudente con nosotros mismos, será más ventajoso para los futuros habitantes de la tierra (Galton, 1869, p. 1).

Es *ese deber* el que lleva a Galton a producir numerosos y extensos textos alrededor de la eugenesia y la herencia genética, considerando los retratos compuestos como una forma de poner en práctica sus teorías, situando la técnica al servicio de la ciencia en «un acentuado paralelismo y tensión entre el deseo de medir y el deseo de mirar» (Sekula, 2003, p. 168), sobrepasando los límites de diversos intentos anteriores para realizar una normalización fisionómica. Este hecho es contemplado a lo largo de una de sus grandes obras titulada *Inquiries into Human Faculty and its Developments* (1893) –que recorre más de quince años de investigaciones– y que comienza con un posicionamiento claramente fisiognómico que posteriormente deriva en el procedimiento del retrato compuesto. Casi al comienzo del texto, tras una breve introducción y un fragmento dedicado a los rasgos humanos, Galton relata:

Siendo las diferencias fisionómicas entre los hombres tan pequeñas y numerosas, es imposible medir y compararlas entre cada una de ellas, y descubrir por métodos estadísticos ordinarios la fisonomía verdadera de una raza. El modo usual es seleccionar individuos que se juzgen como representativos del tipo común y fotografiarlos; pero este método carece de fiabilidad, ya que el juicio es en sí mismo falaz. Está dominado por las características grotescas y excepcionales más que por las ordinarias, y los retratos que se supone debían ser típicos se asemejan más a caricaturas (Galton, 1883, pp. 5-6; citado en Sekula, 2003, 168).

La incapacidad de comparar de forma precisa las medidas propias de cada individuo lleva a Galton a modificar su procedimiento, que pasa de ser un intento de promediar de forma matemática un conjunto de medidas individuales, a visibilizar a través de las imágenes, ya no el retrato de un individuo, sino «el retrato de un tipo» (Galton, 2006, p. 65), ejecutado bajo la precisión mecánica del procedimiento fotográfico e imaginando «la manera de fotografiar literalmente al hombre medio» (Hacking, 1991, p. 260) de Quetelet.

Las primeras muestras de retratos compuestos realizados por Galton estaban elaboradas a partir de una colección de fotografías de delincuentes que servían para estudiar la tipología criminal. Estas fotografías le fueron facilitadas por Edmund du Cane, un administrador de prisiones cercano a Galton que en 1877 produjo su primera lista impresa de delincuentes habituales, un libro que contaba con más de doce mil registros con sus alias y descripciones. Según cuenta Galton (1908, 259) en sus memorias, fue el propio Du Cane el que le sugirió que examinase las fotografías de los delincuentes, con el fin de descubrir y definir los tipos de características, si las hubiera, asociadas a los diferentes tipos de criminalidad. Como resultado se obtuvieron diferentes retratos que representaban, en palabras de Galton (2006, 67), «no al criminal, sino al hombre propenso a cometer un crimen». Pero las posibilidades del sistema no acababan aquí, sino que se abrían a otros campos relacionados con la herencia genética, la belleza o la recreación de un rostro del que no existiese registro fotográfico a partir de sus representaciones:

Los retratos compuestos tienen muchas aplicaciones. Nos proporcionan imágenes tipificadas de las distintas razas humanas, imágenes obtenidas a partir de un gran número de individuos de dichas razas tomados al azar.

[...] Otra aplicación de este procedimiento consiste en obtener fotográficamente un buen retrato de una persona. La inferioridad de los fotógrafos frente a las mejores obras de los artistas reside, en lo que atañe al parecido, en que sólo pueden captar una única expresión. Si se tomaran muchas fotografías de una misma persona en distintos momentos (o incluso en distintos años), su imagen compuesta contendría aquello de lo que carece una única fotografía.

[...] El procedimiento también podría utilizarse para obtener, a partir de muchos retratos independientes de un personaje histórico, su parecido más probable. Estatuas contemporáneas, medallas y gemas serían muy útiles en este sentido: habría que fotografiarlas al mismo tamaño y obtener una imagen compuesta a partir de ellas.

[...] La última aplicación del procedimiento a la que haré referencia es de gran interés en lo que respecta a las investigaciones sobre la transmisión hereditaria de caracteres, ya que nos permite comparar los rasgos medios de los descendientes con los de sus progenitores. Una imagen compuesta de todos los hermanos y hermanas de una gran familia se aproximaría a lo que probablemente sería la media de los descendientes si la familia aumentara indefinidamente.

[...] Las imágenes compuestas conforme a estos principios sin duda ayudarían a los criadores de animales a valorar mejor que hasta el momento los resultados de cualquier cruce, y también serían sumamente interesantes e instructivas para prever los resultados de los enlaces entre hombre y mujeres (Galton, 2006, pp. 73-75).

En el frontispicio de *Inquiries into Human Faculty* (Figura 17) aparece una imagen que combina varios ejemplos de distintos retratos compuestos realizados por Galton durante los años precedentes a su publicación. Entre estos hay un retrato compuesto de Alejandro Magno realizado a partir de seis medallas diferentes que muestran su rostro de perfil; un doble retrato compuesto de frente y perfil de dos hermanas; un retrato compuesto a partir de seis miembros masculinos y femeninos de una misma familia; un retrato dedicado a la salud compuesto por doce oficiales y once soldados de los Ingenieros Reales británicos; dos retratos compuestos a partir de seis y nueve enfermos de tuberculosis; dos retratos compuestos a partir de ocho y cuatro rostros de criminales; dos retratos realizados a partir de veinte y treinta y seis personas con enfermedad consuntiva y un tercer retrato compuesto de la suma de ambos (cincuenta y seis individuos); y por último, un doble retrato compuesto de cien y cincuenta casos de personas que sufren una enfermedad no consuntiva. A nivel procedimental, Galton utilizó en sus inicios el estereoscopio para obtener las imágenes promediadas a partir de parejas de retratos, aunque también describe otros métodos para visualizar los retratos

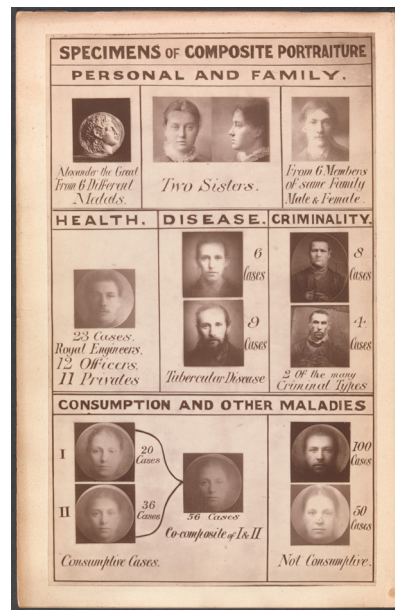


Figura 17. Francis Galton, 1883. *Frontispicio de Inquiries into Human Faculties and its Development.*

compuestos de distintos individuos a partir de dispositivos concebidos por él mismo, como el denominado «prisma de doble imagen» (Figura 18). Según su impulsor, este sistema suponía el «mejor instrumento [...] ideado y utilizado hasta el momento» (Galton, 2006, p. 71), consistiendo en un prisma de espato²⁹ que permitía, a partir de dos fotografías, proyectar la «imagen normal de un componente [...] sobre la imagen extraordinaria del otro» (Galton, 2006, p. 71), pudiendo visualizar a simple vista o con ayuda de una lente la imagen compuesta resultante. El propio Galton habla de más procedimientos ensayados anteriormente y otros que no llegó a poner en práctica:

He experimentado con otros muchos mecanismos; de hecho, existen diversas formas de superponer ópticamente dos o más imágenes. He utilizado un sextante (con su telescopio acoplado) y también tiras de espejos dispuestas

29 El espato es un mineral calizo que puede ser muy transparente y que, según su procedencia y tipo, puede tener la propiedad óptica de la birrefringencia o doble refracción, consistente en el desdoblamiento de los rayos de luz, por lo que al colocarlo sobre una fotografía produce un efecto de imagen doble.

en diferentes ángulos para examinar simultáneamente sus distintos reflejos a través de un telescopio. [...] No he tenido la oportunidad de superponer imágenes disponiendo negativos de cristal en diferentes linternas mágicas, todas ellas proyectadas sobre la misma pantalla; pero este procedimiento, o incluso un simple aparato diorámico, sería muy adecuado para exhibir efectos de montaje ante un grupo de espectadores y, si se utilizara luz eléctrica para la iluminación, el efecto sobre la pantalla podría, a su vez, ser fotografiado (Galton, 2006, p. 73).

Finalmente, Galton prescindiría de las linternas mágicas y el resto de procedimientos para desarrollar el método que más trascendencia tuvo, consistente en fotografiar sobre la misma placa los sucesivos retratos con los tiempos fraccionados por medio de una cámara fotográfica (Figura 19). Frente a esta se situaban todos los rostros que compondrían el retrato compuesto «como una baraja de cartas, sobre el mismo par de alfileres, de manera que los ojos de todos los retratos queden lo más superpuestos

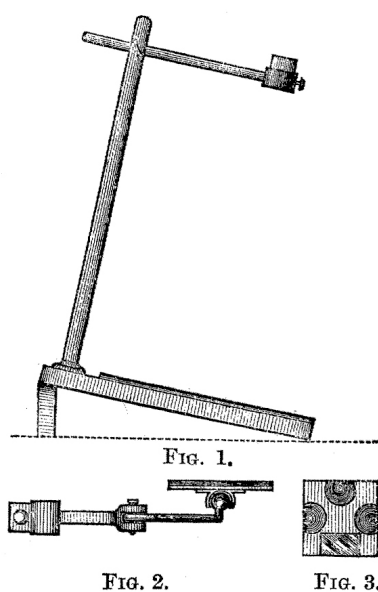


Figura 18. Francis Galton, 1878. Diagrama del prisma de doble imagen.

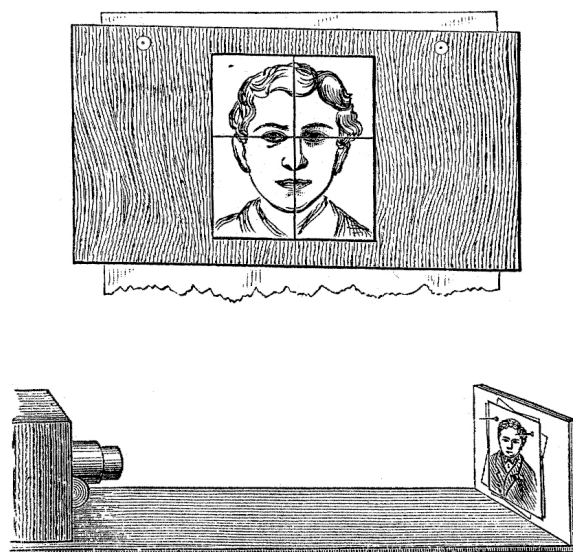


Figura 19. Francis Galton, 1878. Diagrama de la posición de la cámara para realizar el compuesto.

posible» (Galton, 2006, p. 65), para asegurar así las mínimas aberraciones en el encaje de la superposición. Sin duda este procedimiento contó con una gran repercusión tanto en los círculos científicos como en el ámbito de los aficionados a la fotografía, siendo adoptado por diversos fotógrafos posteriormente.

2.4.2 LA EXPANSIÓN DE LA FOTOGRAFÍA COMPUESTA: EL CASO DE HENRY P. BOWDITCH Y ARTHUR BATUT

El empleo del retrato compuesto –científico o *amateur*– se mantuvo en auge durante el último cuarto del siglo XIX y principios del XX. Aunque aplicado principalmente por su inventor Francis Galton en el Reino Unido, su uso se extendió a otros territorios, surgiendo importantes exponentes dentro de esta disciplina, manteniendo las aplicaciones y procedimientos desarrollados en los experimentos de Galton, aunque con las particularidades propias de cada autor. Diez años más tarde de los primeros retratos compuestos realizados por Galton, surgieron dos de los máximos exponentes en la práctica del retrato compuesto fuera de Inglaterra. En Estados Unidos destacó la figura de Henry P. Bowditch y en Francia la de Arthur Batut³⁰.

Henry Pickering Bowditch (1840-1911) fue profesor, médico, fisiólogo y decano de la Harvard Medical School, además de una de las máximas figuras de la fotografía eugenésica estadounidense. Gran admirador de Francis Galton, siendo estudiante de fisiología en la universidad de Harvard debió quedar bastante impresionado con la lectura de *Hereditary Genius* de Galton (Maxwell, 2010, p. 109), por lo que no es de extrañar que posteriormente pusiese en práctica por sí mismo y con gran entusiasmo el procedimiento de la fotografía compuesta. Como él mismo afirma, entre 1886 y 1887, el tema del retrato compuesto atrajo mucha atención en Estados Unidos, y fueron muchas las universidades en las que se produjeron distintas fotografías compuestas de las clases

30 Además de los ejemplos de A. Batut y H. P. Bowditch, que pueden resultar los más paradigmáticos, otros fotógrafos como Nadar o John L. Lovell realizaron sus incursiones en el retrato compuesto. Para más información sobre estos dos casos consultar: De Lorenzo (2003) y Belden-Adams (2015).

que se graduaron (Bowditch, 1894, p. 336). El propio Bowditch, que ya en 1888 le había enviado dos retratos compuestos como muestra de su trabajo a Francis Galton, tiempo después volvió a enviarle otros dos realizados a partir de 449 estudiantes universitarios y 287 universitarias, de los que afirmaba representaban la clase *talentosa* norteamericana (Maxwell, 2010, p. 109). Además de parecerle caras especialmente bellas, aspecto que evidentemente viene determinado por la superposición de cientos de rostros, independientemente de sus características, el profesor entendía estos retratos como un síntoma de que la belleza física no era independiente de las capacidades intelectuales de las personas, una idea que sin duda conecta con el ideario galtoniano. Esta conexión se hace evidente en *Are Composite Photographs Typical Pictures?*, un artículo escrito por Bowditch aparecido en la revista *McClure's*, en su número de septiembre de 1894, donde se acompañaba el texto con ocho retratos compuestos contruidos de un modo bastante peculiar. Cada una de las composiciones muestra doce retratos fotográficos individuales que enmarcan al retrato compuesto resultante de su promedio, situado en el medio. Bowditch realiza el compuesto de médicos colegas, entre los que se incluye a sí mismo, guardas y conductores de coches de caballos, así como soldados de las fuerzas de Saxon y Wend. La primera parte del texto la dedica a elogiar las virtudes del retrato compuesto y su mentor, para poco después establecer un análisis a partir de los ejemplos que expone. De este modo, del primer retrato compuesto examinado que se corresponde con el que ha sido elaborado a partir de sus colegas médicos (Figura 20), deduce que tiene un aspecto parecido a los rostros individuales que lo componen, a saber, un personaje con aspecto claramente intelectual de una edad aparente de unos cuarenta y cinco años (Bowditch, 1894, p. 337). Posteriormente compara este mismo compuesto con los de los guardas y chóferes de coche de caballos, cuyos componentes no han disfrutado las ventajas de una educación liberal (Bowditch, 1894, p. 340), situando en este caso a los guardas, con respecto al semblante intelectual, en un punto intermedio entre los médicos y los chóferes (Figura 21), que de acuerdo con el pensamiento de Bowditch ocuparían el último rango entre los tres grupos, representando el retrato compuesto la



Figura 20. Henry P. Bowditch, 1887. *Doce médicos de Boston y su retrato compuesto.*

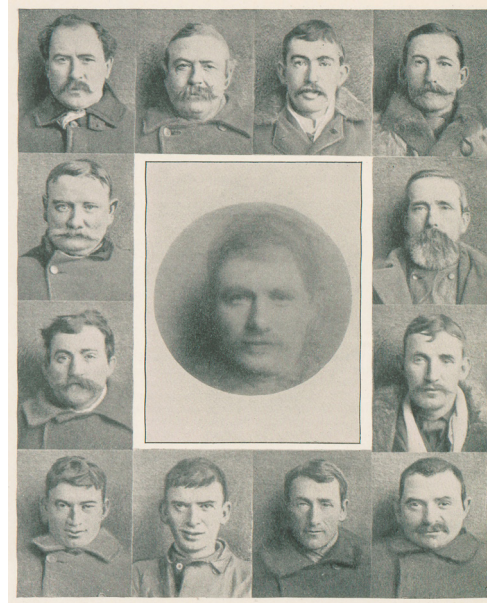


Figura 21. Henry P. Bowditch, 1892. *Doce chóferes de coche de caballos y su retrato compuesto.*

fisonomía típica del grupo al que pertenece. Si bien Galton –por ejemplo al referirse a los retratos compuestos de criminales– sugería deducciones relacionadas con el aspecto que devenían valoraciones de conducta, afirmando, por poner un caso, que por medio de los compuestos desaparecían «las espantosas irregularidades específicas» prevaleciendo así «la común humanidad subyacente» (Galton, 2006, p. 67), Bowditch va un paso más allá al emitir, sin ningún tipo de fundamento, juicios morales a partir de los promedios resultantes que lo acercan al ideario fisiognómico. El texto concluye animando a los aficionados al medio fotográfico a la práctica de la fotografía compuesta, no solamente desde un punto de vista etnográfico o científico, sino también desde una perspectiva artística, por ejemplo, elaborando compuestos de gente cercana, realizando un nuevo e interesante tipo de retrato familiar (Bowditch, 1894, p. 342).

En esta doble línea, entre lo artístico y lo etnográfico, se encuentra también un gran apasionado de la fotografía que indagó de forma fecunda en la práctica –entre otros procedimientos– del retrato compuesto. Es el caso de Arthur Batut (1846-1918), una persona instruida y curiosa dedicada a toda clase de actividades, pero sobre todo

volcada en la fotografía, realizando todo tipo de experimentos e instantáneas en su propio laboratorio: bodegones, fotografías de las labores del campo, vistas de su entorno y tradiciones o retratos. Además de la variedad de temas que exploró, su inquietud le hizo probar incluso la fotografía en color, con la ayuda de los hermanos Lumière y a partir del principio descubierto y publicado por Ducos du Hauron (Autha y Nègre, 2001, p. 22), y desarrollar además un sistema para realizar fotografías aéreas por medio de una cometa y una cámara ensamblada a la misma. Batut, que era una persona plenamente informada de los avances del campo científico de la época, era conocedor de la técnica de la fotografía compuesta, divulgada unos años antes por Francis Galton. De hecho, en 1887 publicaría su propia incursión teórica con relación al retrato compuesto. Aparecido en forma de opúsculo, *La fotografía aplicada a la producción del tipo, de una familia, de una tribu o de una raza* (Batut, 2006) relata, tal y como hiciera Bowditch pocos años después, las investigaciones y experiencias propias acerca del retrato compuesto, describiendo con gran precisión el procedimiento que ha llevado a cabo para *la producción del tipo*. Los retratos realizados por Batut destilan sobre todo un carácter etnográfico, abarcando desde distintos pueblos de Francia englobados en su contexto más cercano, como Labruguière, Les Gaux, Sémalens o Escoussens, u otras zonas más alejadas como Arles o la provincia de Huesca, donde su hijo trabajó como administrador en una propiedad agrícola. Entre todos los *retratos tipo* realizados a partir de 1886, llama la atención un retrato que se compone de toda la unidad familiar (Figura 22), apareciendo junto a Batut su mujer Blanche Tournier, la madre de ésta y sus hijos Raoul y Gabriel, donde se resalta el «sorprendente aire de familia» (Batut, 2006, p. 96) que se produce entre el nuevo rostro genérico y los mismos individuos que participan en su confección. El propio Batut reflexiona sobre esta cuestión:

Un día, mostramos una fotografía obtenida a partir de los rostros de los miembros de nuestra familia a un visitante que ignoraba el procedimiento. “No conozco –dijo– a la persona del retrato, pero estoy seguro que es alguien de su familia”.

A veces sucede –y hemos podido comprobarlo por nosotros mismos– que el parecido dominante en el tipo obtenido es el de una persona que no ha participado en su formación, pero que, siendo pariente próxima de las personas que se han tomado como modelo, resume el tipo ideal de la familia de la que forma parte (Batut, 2006, p. 98).



Figura 22. Arthur Batut, 1887. *Retrato tipo de la familia de Arthur Batut.*

La principal diferencia entre Batut con respecto a otros fotógrafos que practican el retrato compuesto, es que principalmente se atiende a cuestiones etnográficas o ideales en las deducciones realizadas a partir de los rostros genéricos, enfocando su interés en revelar primordialmente las características físicas, no las intelectuales (Hamilton y Hargreaves, 2001, p. 99). Frente a Galton y Bowditch que basaban sus juicios a partir de las corrientes fisiognómicas con el fin de reforzar o demostrar sus propias teorías, Batut no parece –por lo que se deduce de sus notas– basarse en cuestiones de esta índole. Refiriéndose a un retrato realizado a partir de los carboneros de la *Montagne*



Figura 23. Arthur Batut, c. 1886. *Retrato tipo de los carboneros de la Montagne Noire y retratos individuales.*

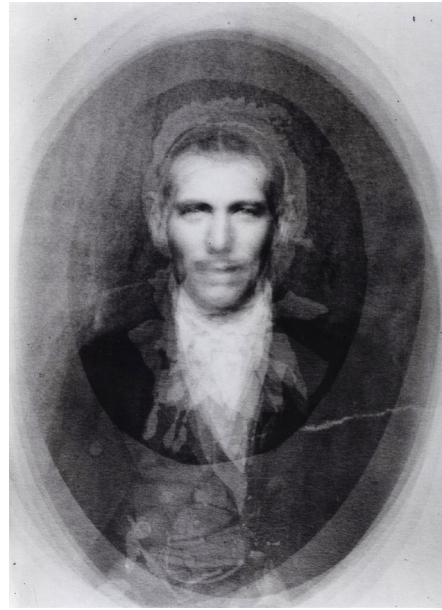


Figura 24. Arthur Batut, c. 1886. *Retrato tipo de los carboneros de la Montagne Noire (hombres y mujeres).*

Noire (Figura 23 y 24), por ejemplo, alude al hecho de que por tratarse de personas que viven en una zona de alta montaña —en cierto modo aislados— han conservado «pura la raza llegada antaño de los Pirineos» (Batut, 2006, p. 98), aclarando que los antepasados de estas familias hubieron llegado en el siglo XIII tras la cruzada contra los albigenses. Batut expresaba su desacuerdo con respecto a otros usos e interpretaciones del retrato compuesto:

La fotografía del tipo ha sido aplicada de una manera errónea en investigaciones para las cuales no está destinada. En América, han querido llegar al tipo del médico, del industrial, del pastor, del profesor. En Italia, el conocido criminalista Lombroso ha querido aprovecharse del método para obtener el tipo del criminal³¹. No creo que tales investigaciones puedan dar

31 En las distintas versiones de *L'homme criminel: Atlas* de Cesare Lombroso publicadas a partir de 1886, se incorporan dos grabados realizados a partir de fotografías compuestas, que muestran los cráneos *genéricos* pertenecientes a delincuentes, con el fin de establecer el tipo criminal.

resultados serios. El procedimiento sirve para poner en evidencia analogías físicas y no analogías intelectuales (citado en Autha y Nègre, 2001, 23).

Arthur Batut finaliza *La photographie appliquée à la production du type d'une famille, d'une tribu ou d'une race* con la proposición de una última aplicación consistente en visibilizar a través de la fotografía compuesta una fisionomía más cercana a la real de un personaje histórico, a partir de la construcción de un retrato compuesto por medio de todos los retratos de dicho personaje, lo que eliminaría «las inexactitudes fruto del pincel de cada pintor y los caracteres pasajeros de cada período de su vida» (Batut, 2006, p. 99). Está claro que esta idea se basa en los retratos que ya realizase Galton a partir de seis medallas de la figura de Alejandro Magno y una representación de Cleopatra elaborada a partir de cinco documentos gráficos.

Las muestras galtonianas para la representación de un personaje histórico por medio del retrato compuesto no solamente sembraron el interés en Batut; cabe destacar un par de ejemplos más que van en esta línea. Por un lado, en 1885 se imprimió una breve publicación que recopila una serie de fotografías compuestas realizadas por Walter Rogers Furness que representan a William Shakespeare. Como el propio autor cuenta en el prefacio de esta monografía, la idea de realizar los retratos compuestos le sobrevino tras leer *Inquiries into Human Faculty and its Developments* de Galton. Furness fue capaz de recopilar con la ayuda de su padre y de Mr. Norris, la máxima autoridad viva sobre retratos de Shakespeare (Roger Furness, 1885, p. 4), nueve retratos del famoso dramaturgo, con los que fue alternando combinaciones a la hora de realizar los compuestos (Figura 25). Otro ejemplo de similares características influido del mismo modo por el trabajo de Galton se publicó en el número del 26 de abril de 1889 del periódico semanal *Science*. En el mismo aparecía a página completa un breve artículo que describía la elaboración por parte de W. C. Taylor de tres retratos compuestos de Washington (Figura 26), construidos según la pose de los retratos individuales. De nuevo se hacía mención al hecho de que cualquier retrato compuesto realizado a partir de las representaciones individuales pintadas por

un artista, daría como resultado una imagen más fidedigna del personaje representado, a la vez que se afirmaba que, si bien comparando los retratos compuestos resultantes había entre ellos cierta semejanza, al cotejar los retratos individuales las diferencias eran evidentes.



Figura 25. Walter Roger Furness, 1885. *Retrato compuesto de Shakespeare a partir de los retratos de Chandos, Droeshout, Jansen, Stratford, Felton y Bust.*



Figura 26. W. C. Taylor, 1889. *Tres retratos compuestos de Washington y los retratos individuales.*

El empleo del retrato compuesto se alargó aproximadamente hasta la primera década del siglo XX, aunque con un uso bastante anecdótico en sus últimos años. Su época de mayor auge –más allá de la práctica de Galton– fue durante la década de 1880 hasta 1895, justo cuando hacía su aparición el cine. Aunque a lo largo del siglo XX existen casos aislados que profesan la práctica del retrato compuesto, no será hasta el último cuarto de siglo, en plena era digital y de la informática, que con la aparición del *morphing* surja un procedimiento destacable basado en el promedio dedicado, entre otros destinos, a la representación de un rostro estándar.

2.4.3 LA ANTROPOMETRÍA JUDICIAL DE ALPHONSE BERTILLON

Paralelamente al retrato compuesto ideado por Francis Galton, surge en Francia otro tipo de representación ligada al rostro donde la fotografía juega un papel primordial. El sistema fue desarrollado por el policía y criminólogo francés Alphonse Bertillon, y estaba basado en el estudio de las proporciones y medidas del rostro para la identificación del criminal. La fotografía, en este caso, cumplía una doble función: por una parte, servía para tener un registro facial –lo más neutro posible– de los sujetos arrestados y ser introducida en las fichas de identificación, que combinaban un doble retrato fotográfico y otros datos personales, constituyendo un vasto archivo fotográfico de todos los delincuentes que habían sido identificados; por otra parte, la imagen fotográfica también servía para confeccionar extensos atlas de fragmentos faciales para su estudio.

El método de Bertillon surge como consecuencia a los cambios legales producidos durante la Tercera República Francesa (1870-1940). Con el inicio de la república, se proclamaron en Francia algunas leyes cuyo interés se orientó en el principio de división de los delincuentes en dos categorías, separándolos entre sujetos delictivos de nuevo ingreso y reincidentes. La supresión producida décadas antes de la ley que permitía la marca con un hierro caliente a las personas que hubiesen sido arrestadas, provocó que el estado se inclinase por el desarrollo de métodos de identificación menos agresivos, potenciando los sistemas que permitiesen detectar a un criminal reincidente independientemente de que hubiese cambiado de nombre o alegase un falso estado civil (Kaluszynski, 2011, pp. 32-33). Es por ello que hacía 1882, comienza a aplicarse en la Prefectura de Policía de París el sistema antropométrico de identificación, basado en las medidas obtenidas de

los individuos arrestados³².

La ciencia de la antropometría, que estudia las medidas del cuerpo humano con la intención de fijar las diferencias entre individuos, tiene su origen en el siglo XVIII, pero no será hasta 1870 que se considere su descubrimiento y disposición científica, con la publicación de *Anthropométrie* (Quetelet, 1870) por parte del estadístico Adolphe Quetelet. Esta fecha además coincide con la inclusión en la Prefectura de Policía de París de una división específica dedicada a la fotografía, con el fin de registrar fotográficamente a cualquier individuo que fuese arrestado³³. El hecho de que se realizasen cientos de fotografías de forma cotidiana, conllevaba establecer una metodología y un sistema efectivo para poder clasificar y manejar todo el material registrado.

En 1878, gracias a la intervención de su padre, Alphonse Bertillon (1853-1914) ingresa en la Prefectura de Policía como encargado de registros, donde tras unos años al mando y la incapacidad de poder clasificar los miles de fotos y fichas que se habían realizado sin ningún tipo de control desde hacía casi una década, comienza a desarrollar su propio sistema de organización e identificación. Tras el fracaso de la clasificación nominal, que propiciaba el fraude de identidad civil, Bertillon imagina una clasificación «basada no en la calidad del rostro, su singularidad [...], sino en las medidas que caracterizan al individuo» (Le Breton, 2010, p. 47). Así, desde 1879 hasta 1881 hará diversas recomendaciones a sus superiores con respecto a cómo podrían establecer el estudio de la identidad sobre una base científica (Ellenbogen, 2012, p. 29), hasta que en 1882 le dan la oportunidad de aplicar su método.

32 La inclusión de un departamento fotográfico oficial en la Prefectura de Policía de París se realizó en 1874, años después de la Comuna de París, en la que el fotógrafo Eugène Appert fotografió a cientos de insurgentes y cuyas imágenes se usaron por medio de frotomontajes para demonizar a los comuneros, a la vez que se usaron como registros improvisados por parte de las autoridades militares, por lo que se considera las imágenes de Appert como las primeras que intentan adoptar una retórica consistente de identificación (Hamilton y Hargreaves, 2001, p. 104).

33 El uso de la fotografía para el registro de criminales se remonta al menos a 1841, según informes de la época que relatan el empleo de daguerrotipistas para tal fin. La difusión del proceso de la tarjeta de visita fomentó la creación y distribución de fotos de criminales desde mediados de la década de 1850 (Hamilton y Hargreaves, 2001, p. 101).

El sistema ideado por Bertillon se basaba en la curva de Quetelet –que ya hubo inspirado a Galton para el desarrollo del retrato compuesto– y su «hombre medio», y relacionaba la fotografía con las medidas corporales y otros datos descriptivos de los individuos que ingresaban en la prefectura de policía. Bertillon estaba muy familiarizado con la antropología y la estadística: el abuelo de Bertillon, que era un apasionado de la estadística humana, fue el que acuñó el término demografía, publicando en 1855 un libro sobre demografía comparada, vital para los experimentos fotográficos de Bertillon (Maxwell, 2010, p. 63); su padre y su hermano, ambos médicos, también eran aficionados a la estadística, llegando a ser su padre vicepresidente de la Sociedad Antropológica de París, y siendo su hermano el responsable del servicio de estadística municipal de la ciudad de París (Kaluszynski, 2011, p. 34). Al parecer la concepción del sistema le sobrevino, cuando al cortar distintos retratos fotográficos de criminales y yuxtaponer sus rasgos, pudo comprobar que no encajaban perfectamente, cuestionándose la idea de que no existen dos individuos exactamente iguales, pues invariablemente aparecen diferencias minuciosas de tamaño, forma, color o textura que distinguen sus partes del cuerpo (Maxwell, 2010, p. 65). Bertillon pensó que, tomando las medidas pertinentes de distintas partes del cuerpo de cualquier individuo, podría desarrollar un sistema de identificación bastante preciso que permitiese reconocer a cualquier criminal fichado por la policía, independientemente de que modificase su aspecto físico, basándose en la creencia de que existen zonas corporales que permanecen inmutables con el tiempo a partir de cierta edad.

El sistema de Bertillon –conocido con el sobrenombre de *Bertillonage*– se presentaba en fichas de identificación, que se componían principalmente de tres partes: una fotografía, una parte antropométrica y una descripción morfológica³⁴ (Figura 27). El tipo de fotografía empleada se correspondía con un doble retrato fotográfico de frente y perfil³⁵ denominado retrato judicial y ejecutado bajo las precisas instrucciones de Bertillon,

34 A partir de 1892 se incluiría además en la ficha la huella dactilar de la persona fotografiada.

35 Aunque generalmente se le atribuye a Alphonse Bertillon la estandarización del sistema de yuxtaponer un

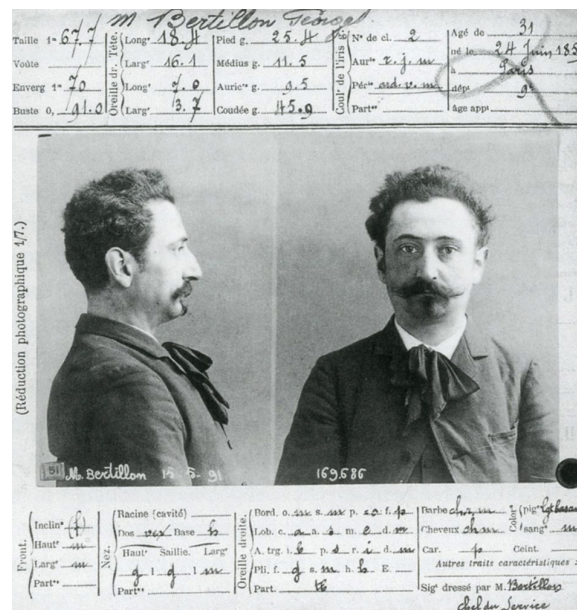


Figura 27. Alphonse Bertillon, 1891. Ficha de identificación de M. Bertillon.

con el fin de estandarizar este tipo de representación y evitar —en la medida de lo posible— cualquier fallo que pudiera ocasionar un mal uso de la pose y la iluminación del individuo a la hora de realizar las fotografías. Bertillon publicó el manual *La photographie judiciaire*, que incluía instrucciones muy precisas para la correcta elaboración del retrato judicial, advirtiendo en la introducción la diferencia entre los retratos artísticos comerciales y la fotografía judicial, siendo las cuestiones de la moda y el gusto lo que dominaba a los primeros y liberándose de estas consideraciones los segundos, pues tal y como apunta el mismo Bertillon (1890, p. 2) todo retrato fotográfico está hecho para ser reconocido y es preciso dejar de lado las cuestiones estéticas y «ocuparse únicamente del punto de vista científico» (Bertillon, 2006, p. 102), persiguiendo así el aspecto más objetivo de la fotografía para conseguir una imagen lo más fiel posible con respecto a su original, donde

retrato de frente junto a otro de perfil, anteriormente ya se realizaban retratos de frente y perfil con el fin de mostrar vistas objetivas para el estudio del individuo, sobre todo en las fotografías realizadas durante el colonialismo del siglo XIX, como las que hizo el fotógrafo francés Jacques-Philippe Potteau para el Museo de Historia Natural de París alrededor de 1860. El propio Bertillon publicó en 1882 *Ethnographie Moderne. Les Races Sauvages*, donde ya aparecían distintos grabados que reproducían fotografías de frente y perfil (Maxwell, 2010, p. 63; Hamilton y Hargreaves, 2001, p. 105).

«la 'exactitud' se convierte en la primera y única cualidad» (Bertillon, 2006, p. 109) y donde no cabe lugar para el retoque que pueda modificar la fidelidad fotográfica.

La primera parte del manual está dedicada a la posición e iluminación del sujeto a la hora de realizar el retrato judicial. Al igual que ocurría con los retratos compuestos de Galton, la rigurosidad a la hora de fotografiar al modelo es notoria:

Otro inconveniente de la pose frontal o de tres cuartos reside en la dificultad de dar siempre al rostro la misma orientación exacta. Las más ligeras modificaciones en la dirección de la mirada, la torsión del cuello, ya sea de arriba abajo, de izquierda a derecha, o viceversa, pueden dar combinaciones de líneas muy distintas en la proyección fotográfica (Bertillon, 2006, p. 107).

La obsesión de Bertillon radica en uniformizar su sistema para poder ser ejecutado en distintos lugares y épocas y obtener resultados similares, con el fin de poder realizar comparaciones entre las distintas fotografías basándose en los mismos parámetros. Si bien en la pose parece que consigue establecer unas pautas fáciles de interpretar, otro problema mayor se encontraba a la hora de iluminar el estudio fotográfico, rechazando la iluminación artificial por la complicación de obtener resultados neutros:

La regularidad absoluta es, desgraciadamente, imposible de alcanzar en este punto. La orientación del estudio, la hora en que se pose, el estado más o menos nublado del cielo, se traducirán, a pesar de cualquier artificio, en diferencias en la dirección y en una mayor o menor intensidad de las sombras. Pero también debemos rechazar de antemano, todas las iluminaciones llamadas artísticas o de fantasía, ya que son demasiado complicadas (Bertillon, 2006, p. 110).

El retrato judicial no era una simple representación que materializaba en forma de imagen el rostro, sino que obligaba a no mirar la cara como un todo, sino en sus partes separadas (Maxwell, 2010, p. 66), transformándose el rostro en una suerte de datos numéricos y estadísticos que documentaban la desviación social, lo que impulsaba de algún modo el control del individuo a través de los nuevos dispositivos y profesiones relacionadas con las ciencias sociales y antropológicas, que tomaban «el cuerpo y su entorno como campo de acción, como ámbito de conocimiento, [...] redefiniendo lo social como el objeto de sus intervenciones técnicas» (Tagg, 2005, p. 12). Estos datos numéricos se correspondían con otro apartado donde junto a este doble retrato, se indicaban las medidas antropométricas de distintas partes del cuerpo que se realizaban por medio de instrumental específico, como pinzas y calibres, un material con el que Bertillon, gracias a las enseñanzas de su padre, estaba familiarizado. Por medio de sus estudios estableció que las medidas mínimas para poder identificar a una persona serían once y se correspondían con: la longitud y la anchura de la cabeza y la oreja derecha; la distancia desde el codo hasta el final del dedo corazón; la longitud del dedo corazón y anular; la longitud del pie izquierdo; la longitud y el ancho del tronco; y la distancia de los brazos extendidos desde un extremo del dedo corazón a otro (Rhodes, 1956, pp. 81-82). A partir de aquí fue repartiendo y organizando en varios conjuntos las fichas en función de las medidas –que formaban una serie–, que se iban subdividiendo sucesivamente en otras colecciones, obteniendo una clasificación final de 81 grupos. Sería para la organización de las fichas dentro de un conjunto del que se pudieran escoger de forma fácil, donde Bertillon se basó en la noción del «hombre medio» de Quetelet:

Organizando sus medidas en sucesivas subdivisiones, cada una basada en una separación tripartita de cifras entre inferior a la media, media, por encima de la media, Bertillon consiguió archivar 100.000 expedientes en una red de cajones, en los que el subconjunto menor dentro de cada uno de ellos consistía en aproximadamente doce fichas de identificación (Sekula, 2003, p. 159).

Tras el retrato judicial y las medidas antropométricas correspondientes, la ficha de identificación se completaba con una descripción de la apariencia del sujeto que se denominaba *portrait parlé*, un sistema basado en *imágenes verbales* y no visuales (Regener, 2002, p. 160) Bajo la creencia de que era imposible memorizar un rostro para su descripción, Bertillon piensa en un sistema que facilite la identificación de un modo rápido y eficaz:

Es un error creer que basta, para penetrar una fisonomía y llegar a grabarse en la memoria los rasgos de un rostro, con observarlos atentamente y por un largo período, e impregnar de algún modo con ellos los propios ojos. Excepcionalmente, y salvo que alguien esté dotado de una memoria visual extraordinaria, es un intento condenado al fracaso seguro... En la mayoría de los casos, la imagen no razonada que así se obtiene se borrará rápidamente del cerebro. Eso no impediría que las mismas causas que dan a veces a dos fotografías de la misma persona un aspecto totalmente diferente podrían representarse para impedir la identificación en el momento propicio (Bertillon, 1890, p. 34; citado en Le Breton, 2010, p. 47 y en Ellenbogen, p. 2012, 47).

Bertillon (1893, p. 137) denominó el *portrait parlé* como la descripción minuciosa de un individuo hecha especialmente para su búsqueda e identificación en la vía pública. A pesar de ser la menos precisa de las tres partes de la ficha de identificación, en el sentido de que no estaba mediada por un instrumento mecánico como la cámara de fotos –para realizar el retrato judicial– o los aparatos de medición –para la parte antropométrica–, el *portrait parlé* tenía que ser lo más riguroso posible, por lo que debía de poder expresarse en los términos apropiados, utilizando una serie de abreviaturas que optimizaban y agilizaban su escritura y confección. De este modo, Bertillon creía que las descripciones más útiles de los criminales estaban compuestas de palabras (Maxwell, 2010, p. 66),

ocupando a veces la fotografía una función auxiliar para la descripción verbal. Para facilitar su análisis, éste diseccionó la cara en partes separadas estableciendo distintas categorías como la frente, la nariz, las orejas, los labios, la barbilla o el contorno general del perfil. A partir de todos los sujetos que pasaban por su servicio, realizó un estudio analítico de sus caras, considerando –por ejemplo– para la nariz, seis características descriptivas clave: raíz, punta, dorso, base, altura y anchura. Con estos datos logra fijar alrededor de quince elementos de comparación que constituyen el cuestionario del *portrait parlé* que se enseñará en las escuelas de policía (Figura 28 y 29), permitiendo teóricamente el reconocimiento, según su único informe, de un individuo nunca visto por la policía (Kaluszynski, 2011, p. 37).

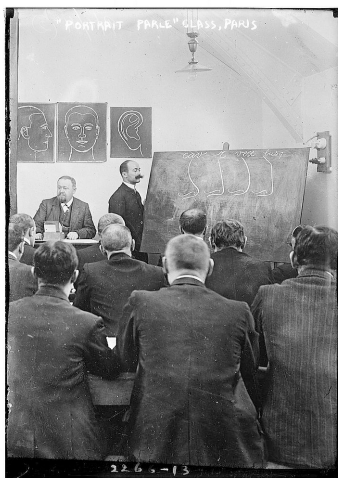


Figura 28. Estudio del *portrait parlé*, c. 1900-1914.

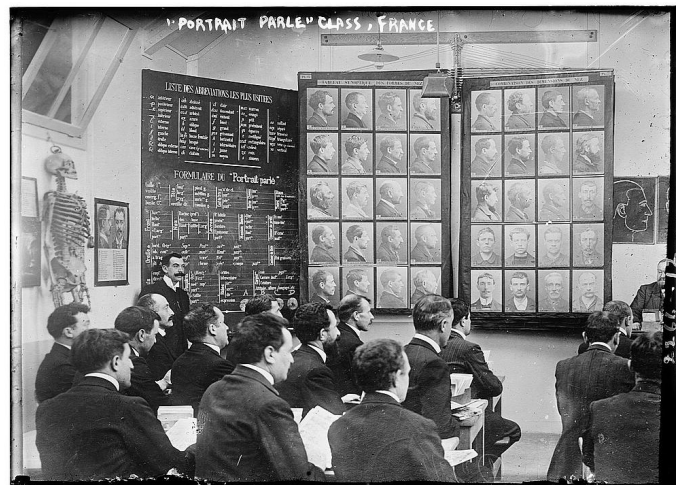


Figura 29. Estudio del *portrait parlé*, c. 1900-1914.

Para el estudio y enseñanza del *portrait parlé* en la formación policial, se confeccionaron unos cuadros sinópticos de rasgos fisonómicos que contenían imágenes fotográficas de los fragmentos de cada parte del rostro junto con su código abreviado de identificación, comprendiendo amplios atlas faciales ordenados meticulosamente en función de las categorías establecidas por el gabinete de Bertillon (Figura 30 y 31).

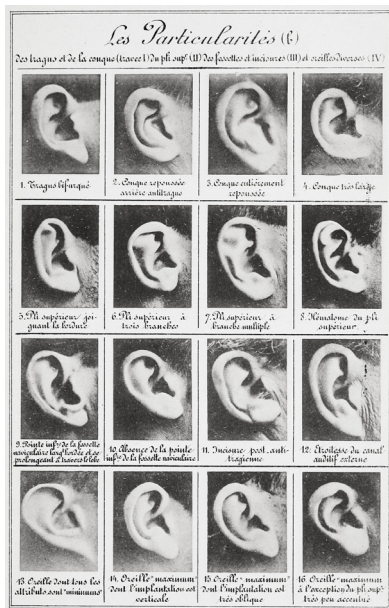


Figura 30. Alphonse Bertillon, c. 1890.
Atlas de particularidades (orejas).



Figura 31. Alphonse Bertillon, c. 1890.
Cuadro sinóptico de rasgos fisonómicos.

Además de servir para instruir a sus compañeros policías en su estudio, estos cuadros sinópticos también acompañaban a los manuales junto con las instrucciones para la aplicación y difusión del método del *portrait parlé*. Junto a la descripción de la apariencia facial, en la ficha de identificación había un espacio para señalar las marcas particulares y las cicatrices, donde se podían añadir otras particularidades de la apariencia, como los tatuajes. De este modo, el sistema antropométrico junto al *portrait parlé* constituyeron un sistema con el que reducir cualquier cuerpo a una serie de medidas y códigos estandarizados (Finn, 2009, p. 26), así como un método eficaz para organizar e indexar gran cantidad de retratos fotográficos. La taxonomía que realiza Bertillon de los rasgos faciales sin duda tiene un precedente en los tratados que realizase anteriormente Johann Caspar Lavater, aunque con la diferencia de que el famoso fisiognomista no buscaba solamente la clasificación, sino leer la conducta humana en la apariencia externa de los diversos rasgos.

Resulta curiosa la comparación que realiza Bertillon (1893, p. 138) del *portrait parlé* con la caricatura, indicando que en la elección, exageración y combinación de caracteres

que se realizan en una caricatura, son reconocibles las características fisonómicas de un individuo de forma más evidente que en una fotografía, equiparando este hecho a la aplicación del *portrait parlé* y la importancia de una selección metódica de caracteres para facilitar la memorización. El antropólogo David Le Breton da un paso más allá con esta comparación, fijando además su continuidad con la posterior aparición del *retrato robot*:

El retrato hablado³⁶ se parece un poco a la caricatura del individuo retratado, sólo pone en evidencia los rasgos salientes, excesivos. Es una especie de descripción exagerada del rostro y de las características físicas del individuo. La ambivalencia del rostro, evidentemente, no es problema de la policía. El *Identi-Kit*³⁷ es otro método, más tardío, donde se manifiesta un abordaje positivista del rostro, en el que sólo queda la figura. No por eso se debilita la eficiencia en las investigaciones, pues la caricatura del rostro es a menudo el mejor medio de retener su Gestalt. Pero la cuestión crucial que se presenta entonces, a modo de objeción, es la de la semejanza (Le Breton, 2010, p. 48).

Se puede considerar que la intención de Bertillon no era «relacionar individuo con especie, sino extraer un individuo de la especie» (Sekula, 2003, p. 158) para su identificación, por lo que su sistema no se basaba en una «categorización taxonómica de tipos» (Sekula, 2003, p. 158) sino en la catalogación de fichas individuales en un grupo ordenado por fracciones. Sin duda, el método de Bertillon supone el primer sistema de control de reconocimiento e identificación facial que, a pesar de ser corroborado por

36 En algunos países de América Latina se utiliza el término *retrato hablado* no en el sentido de Bertillon sino para referirse, normalmente, al *retrato robot*. En este caso, *retrato hablado* es una traducción literal del término francés *portrait parlé*.

37 El procedimiento de composición facial del *Identi-Kit* se verá más adelante en el capítulo 5, *Estrategias de generación de la imagen sintética del rostro*, concretamente en el epígrafe dedicado a los sistemas de composición facial.

humanos a diferencia de los procedimientos computarizados modernos, tuvo una tasa de éxito bastante alta, identificando a numerosos criminales durante al menos dos décadas, hasta la Primera Guerra Mundial de 1914-1918, aunque todavía continuó usándose posteriormente en Francia, después de haber sido exportado a varios países que incluían Estados Unidos y Rusia (Hamilton y Hargreaves, 2001, p. 106). Posteriormente el sistema fue sustituido por la dactiloscopia, un sistema de identificación bastante más preciso consistente en la comparación de las huellas dactilares.

3. RECAPITULACIÓN

Como se ha visto, desde la autonomía del retrato como género pictórico a partir de la Edad Moderna, la representación del individuo en la pintura fue adquiriendo mayor notoriedad conforme fue evolucionando el género, hasta llegar a la ejecución de imágenes que mostraban toda una serie de atributos particulares que definían el carácter individual del sujeto, principalmente a través del parecido y, por lo tanto, del progresivo abandono de los esquemas representativos de tipos ideales propios de cada época o estilo. Paralelamente a la aparición de la fotografía a mediados del siglo XIX, la cualidad descriptiva del género del retrato comienza a disolverse, al menos en las corrientes artísticas que ejercieron un papel innovador en la evolución del arte, coincidiendo con el hecho de que el medio fotográfico era capaz de representar de forma mimética cualquier modelo, superando la cualidad documental que hasta entonces había logrado la pintura. De este modo, debido a la expansión y abaratamiento de la fotografía en las décadas siguientes a su aparición, el acceso al retrato se democratiza, proliferando su producción de forma masiva. El desarrollo de la fotografía en un momento en el que se otorga gran importancia a la observación y la clasificación en muchos aspectos de la sociedad, conlleva además que su uso se extienda al campo científico, que aprovecha su cualidad de registro fiel de la realidad, adquiriendo en diversos ámbitos la función de prueba empírica –de carácter visual–, por lo que durante la segunda mitad del siglo XIX el uso de la fotografía es imprescindible en diversos ámbitos de las ciencias sociales, como la antropología, la sociología, la psicología e incluso la criminología. La fotografía, como tecnología de representación relacionada con la observación, alcanza progresivamente un carácter de objetividad que encaja cada vez más en la ciencia positivista. La

representación fotográfica del rostro dentro de estas disciplinas se separa de la tradición del retrato, que con un carácter estético persigue fijar las cualidades individuales de una persona, para enfatizar primordialmente su naturaleza documental y de registro, sirviendo como pruebas visuales que justificaban los ideales de cada disciplina, a la vez que se configuraba una normalización del individuo en función de dichos ideales. De este modo, la representación del sujeto particular que caracteriza los ejemplos pictóricos previos al declive del género descriptivo del retrato continúa, no sin grandes cambios, en la tradición fotográfica, pero a esta constante hay que añadir la vía abierta por la fotografía científica, donde debido al interés decimonónico por la taxonomía y la clasificación, se produce una tipificación del individuo, por lo que ya no podremos –en algunos casos– referirnos a sujetos particulares, sino a tipos o clases.

Dentro de la vía enmarcada en las ciencias sociales cabe destacar los casos de Francis Galton y Alphonse Bertillon, ambos influenciados, de una forma muy distinta, por la estadística. Aunque si bien el primero utiliza la técnica fotográfica de un modo instrumental para visualizar tipos humanos en toda regla, obteniendo rostros ideales en los que se han borrado las particularidades de sus componentes, el segundo no persigue fijar el tipo, al menos en un sentido estricto, sino que su interés se centra en desfragmentar el rostro y organizar los distintos rasgos faciales en función de su apariencia. A pesar de que Bertillon no creía en los universales y en la representación de tipos ideales, existen factores que refuerzan la representación del tipo en las fotografías de Bertillon, como el hecho de que establecer unas pautas rígidas y la normalización del modo de realizar las fotografías convierte a los individuos que representa en un grupo, adquiriendo cada sujeto, independientemente de su naturaleza, connotaciones delictivas impuestas por el propio formato de la ficha de identificación. El hecho de que el individuo solo exista como tal al ser identificado provoca que su condición particular quede relegada a la pertenencia a un tipo, por lo que la individualidad pasa a convertirse en un factor meramente hipotético.

La importancia de Galton y Bertillon radica, además, en que los procedimientos

técnicos que desarrollan serán de gran influencia para la posterior representación del rostro sintético, pudiendo establecer dos metodologías a partir de los mismos que se corresponden con: por una parte, el promedio de la imagen para visibilizar un rostro estándar, y por otra la combinación de fragmentos faciales para construir un rostro híbrido.

Así como en el caso del procedimiento desarrollado por Francis Galton para promediar distintos rostros en una imagen parece no existir un precedente evidente que realice el proceso del promedio con tal precisión, a excepción de, como apuntamos anteriormente, el método que su camarada Herbert Spencer había ideado con anterioridad y que consistía en la superposición de distintos dibujos realizados sobre papel translúcido; en el caso de Alphonse Bertillon encontramos distintos antecedentes que se adelantan en la confección de colecciones taxonómicas de rasgos faciales para distintos usos. Estos referentes se hallan tanto en las cartillas académicas como en los tratados fisiognómicos, situándose los atlas de Bertillon entre ambos recetarios. Es decir, por un lado, las cartillas académicas eran empleadas como material didáctico para el aprendizaje del dibujo, como un paso previo que los estudiantes de las academias de arte y los talleres habían de practicar antes de enfrentarse al dibujo del natural o a representaciones más complejas. Con otro sentido, los tratados fisiognómicos desglosaban el rostro para el estudio de sus partes, como una representación gráfica que ilustraba el pensamiento fisiognómico. Pero en ambos casos, tanto las cartillas académicas como los grabados de los tratados fisiognómicos, eran un recurso para que los artistas que lo requiriesen pudiesen aplicarlo en sus composiciones, funcionando como repertorios formales de gran influencia a partir del siglo XVII.

Bertillon no utilizó sus atlas faciales para componer nuevos rostros a partir de los fragmentos existentes, pero sin duda –como veremos posteriormente– constituye un antecedente para los distintos procedimientos posteriores de composición facial empleada en la identificación de personas a partir de una descripción.

II.

**LA IMAGEN
SINTÉTICA
DEL ROSTRO**

II. LA IMAGEN SINTÉTICA DEL ROSTRO

La segunda parte de la investigación consta de dos capítulos dedicados a la imagen digital y un capítulo en el que se realiza una recapitulación del bloque.

El cuarto capítulo, *La imagen digital*, comienza con una breve reflexión sobre la naturaleza de la imagen digital y los diversos acontecimientos que propiciaron su desarrollo, y continúa con un recorrido alrededor de la historia y evolución de las imágenes sintéticas, haciendo especial hincapié tanto en el avance de la computación que favoreció su aparición como en el perfeccionamiento de los programas informáticos, que posibilitó su manipulación y tratamiento. Asimismo, en la segunda parte del capítulo, se exponen las distintas características de la imagen digital y su tipología.

En el quinto capítulo, *Estrategias de generación de la imagen sintética del rostro*, se estudia la imagen sintética del rostro a partir de las dos estrategias de representación surgidas de la primera parte de la investigación, dedicando un primer bloque al análisis del *promedio de la imagen*, cuyo procedimiento más representativo se realiza a través del *morphing* digital. Así, el capítulo comienza con el estudio de los antecedentes del procedimiento del *morphing* y de los distintos recursos similares que se han empleado en el cine y la fotografía pre-digital; continúa con la descripción de la aparición de este procedimiento y su desarrollo; y finaliza con un breve recorrido por los distintos programas informáticos que permiten su aplicación.

La segunda parte del quinto capítulo lo ocupa el análisis de la estrategia de la *combinación de fragmentos*, cuyo procedimiento conecta con los sistemas de identificación y composición facial basado en rasgos, que en su origen fueron mecánicos, utilizando como base una amplia colección de rasgos faciales –tanto fotográficos como

no fotográficos—, pero que conforme la tecnología informática fue evolucionando fueron adaptados al lenguaje digital, ampliando las propiedades de los sistemas y facilitando su funcionamiento.

El segundo bloque finaliza con el capítulo sexto dedicado a una recapitulación en la que se sintetizan los contenidos principales del bloque.

4. LA IMAGEN DIGITAL

Desde la aparición de la fotografía, la naturaleza de la imagen fotográfica se ha fundamentado sobre el pilar de la evidencia, donde existe «un vínculo significativo entre la apariencia del mundo y la configuración concreta de una imagen material» (Lister, 1995, p. 16). Es innegable que una de las cualidades características de la fotografía es su dependencia con un referente del mundo material que se ha impreso sobre una superficie fotosensible, aunque ese mundo material haya sido alterado, «la fotografía no arroja dudas sobre la existencia real de la realidad» (Batchen, 2004a, p. 211), adquiriendo así por medio de la huella «su carácter documental» (Krauss, 1996, pp. 226-227), lo que implica que exista cierta veracidad. Es indiferente el soporte y la calidad con que se manifieste la fotografía, pues hasta la primera imagen fotográfica (Figura 32) que se

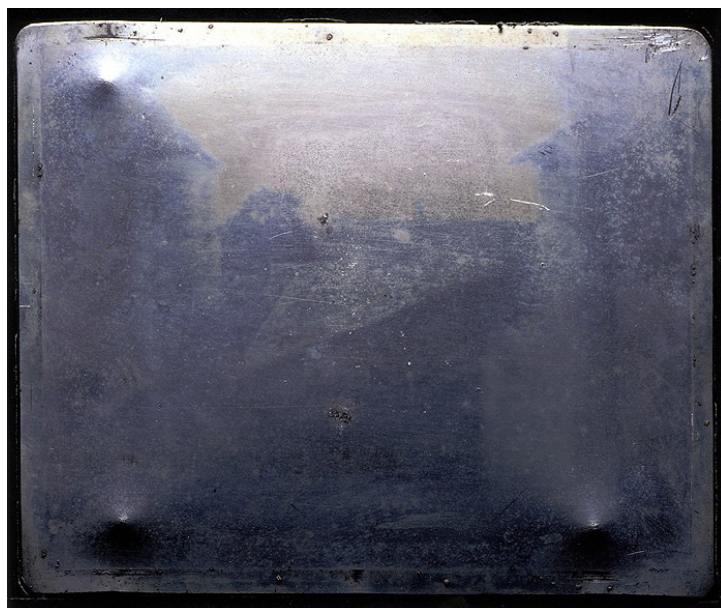


Figura 32. Joseph Nicéphore Niépce, c. 1826. *Vista desde la ventana de Le Gras.*

muestra levemente sobre un trozo de metal, mantiene su cualidad *indicial*, tal y como lo indica el teórico francés André Bazin (1990, p. 28): una fotografía puede «ser borrosa, estar deformada, descolorida, no tener valor documental; sin embargo, procede siempre por su génesis de la ontología del modelo».

La fotografía dio paso, ya en el siglo XX, a la imagen electrónica de la televisión y posteriormente al vídeo, convirtiéndose la videografía en el último estadio de la imagen analógica antes de la aparición de la imagen digital. La imagen videográfica, a diferencia de la imagen fotográfica argéntica que se inscribe de forma fotoquímica sobre un soporte fotosensible que posteriormente es revelado, se codifica magnéticamente en una cinta –lo que sería equiparable a la imagen latente de una fotografía tradicional– y se visualiza a través de una pantalla, así que por su naturaleza «necesita ser decodificada o leída por un dispositivo tecnológico, intermediario entre la cinta y la pantalla de visualización» (Gubern, 1987, p. 395), para llegar a materializarse de forma visible.

Si seguimos la linealidad histórica en la producción de imágenes icónicas, podemos decir que tras la imagen videográfica llegó la imagen computarizada, propiciada principalmente por el avance de la informática y los ordenadores. Desde la tradición quirográfica como durante todo el periplo que comprende la etapa tecnográfica³⁸ de la imagen –que abarca la fotografía, el cine, la televisión y el vídeo– su naturaleza había sido analógica, pero con la imagen generada por ordenador deviene digital, produciéndose un cambio en la forma de operar de las imágenes. Es decir, con la computación gráfica, la decodificación de la imagen para hacerse visible se produce por las operaciones lógicas y aritméticas que realiza un ordenador. Y ya no solo hay una presencia de la computadora en la operación que se realiza para materializarse como imagen, y por lo tanto ser visible, sino también en el proceso que se realiza para construir la propia imagen, por lo que, con la evolución de la computación gráfica, resulta prácticamente imposible «hacer

38 El historiador Román Gubern distingue entre la *quirografía* o las «producciones gráficas realizadas a mano, como ocurre en el dibujo o con las figuras modeladas» y la producción de imágenes que pertenecen a la *tecnografía*, que serían «de génesis esencialmente tecnológica, como son la fotografía, la imagen cinematográfica [...] o la imagen de vídeo» (Gubern, 1987, p. 46), es decir, las imágenes producidas por una máquina.

distinción sustancial entre los medios que producen imágenes y los que las reproducen» (Martín Prada, 2002, p. 413).

Si hasta ahora toda fotografía era una lección de analogía (Quéau, 1995, p. 169), entendiendo lo analógico como «una señal físicamente en relación directa de proporcionalidad con el fenómeno del cual procede» (Renaud, 1990, p. 19), desde que la imagen es generada por un ordenador se rompe la correspondencia de inscripción entre el referente y el significante; así, por ejemplo, una «imagen fotográfica sobre el papel es lo análogo, químicamente hablando, de lo que se representa: es la grabación química del objeto» (Renaud, 1990, p. 19), a diferencia de la imagen digital, donde el origen físico-óptico de la imagen es sustituido por un cálculo numérico, ya nos refiramos a una imagen analógica que haya sido digitalizada y que por lo tanto pueda ser manipulada en un ordenador u otro dispositivo, como que la propia imagen haya sido generada a través de un «modelo numérico escrito y calculable» (Renaud, 1990, p. 19) y por lo tanto haya sido sintetizada por medio de una computadora.

La materialización de la fotografía digital en el último cuarto del siglo XX no es casual, y obedece a la combinación de una serie de descubrimientos y técnicas desarrolladas principalmente en los ciento cincuenta años que precedieron su aparición: invenciones como el telar automático de Joseph Marie Jacquard de 1801, cuyo mecanismo se basaba en el uso de tarjetas perforadas para tejer los patrones en la tela, y con el que Jacquard confeccionó su propio retrato, que era almacenado en miles de tarjetas que no guardaban ningún parecido con ninguna imagen hasta que no fuese procesada por un dispositivo –en este caso un telar– capaz de convertir la información en una forma física (Lipkin, 2005, p. 118); el telégrafo eléctrico de Samuel F. B. Morse patentado en 1837, cuyo sistema era capaz de trasladar mensajes a través de cables eléctricos por medio de un lenguaje –el código Morse– basado en la emisión intermitente de señales; la primera máquina fax (abreviación de facsímil) aparecida en 1843 y patentada por el inventor Alexander Bain, para cuyo desarrollo combinó elementos del reloj eléctrico inventado por el mismo Bain junto a otras tecnologías, como los tipos móviles de plomo usados en

la imprenta tradicional, y que permitía reproducir signos gráficos entre dos máquinas conectadas por cable telegráfico que estaban sincronizadas; el pantelégrafo desarrollado en 1865 por Giovanni Caselli, un dispositivo capaz de enviar dibujos o mensajes escritos a mano que eran raspados en un cilindro de la máquina de origen, y emitidos por medio de corrientes eléctricas al aparato receptor; o el primer fax óptico, desarrollado en 1902 por Arthur Korn, que usaba el efecto fotoeléctrico para convertir fotografías en señales eléctricas y poder ser transmitidas por cable y posteriormente reconstruidas por un tambor rotativo en el otro extremo del cable. Estos y otros inventos contribuyeron a que, en 1957, el ingeniero informático Russell A. Kirsch y un grupo de trabajo del *National Bureau of Standards*³⁹ desarrollasen un dispositivo basado en la tecnología del fax óptico para escanear por primera vez una imagen (Figura 33), convirtiendo una fotografía en una cuadrícula e introduciéndola en una computadora digital, utilizando para ello el SEAC (*Standards Eastern Automatic Computer*), el primer ordenador digital capaz de almacenar información de forma electrónica en vez de usar tarjetas perforadas o cintas (Lipkin, 2005, p. 122). A pesar de que el SEAC no disponía de ningún tipo de monitor para visualizar datos, sino que contaba con una especie de máquina de escribir que imprimía la información, Kirsch y su equipo conectaron el computador a un osciloscopio a través de un dispositivo de salida analógica y desarrollaron un programa para visualizar los «puntos» de la imagen en el osciloscopio. De este modo, la imagen resultante (Figura 34) tenía todos los componentes de la fotografía digital posterior: era binaria, digital, eléctrica, estaba formada por mapas de bits y se podía almacenar en una memoria (Lipkin, 2005, p. 123).

El invento del escáner por parte de Russell A. Kirsch y su equipo vino propiciado no solamente por los dispositivos anteriores que marcaron su infraestructura, sino también por el desarrollo de la informática que se estaba produciendo entre la década

39 La agencia estadounidense *National Bureau of Standards* (Oficina Nacional de Normas) se llamó así entre 1901 a 1988, cuando pasó a denominarse *National Institute of Standards and Technology* (Instituto Nacional de Normas y Tecnología).

de 1950 y 1960, cuando los ordenadores comenzaron a fijar los elementos que serían característicos posteriormente hasta la actualidad y comienzan a aparecer los primeros programas informáticos de edición gráfica.

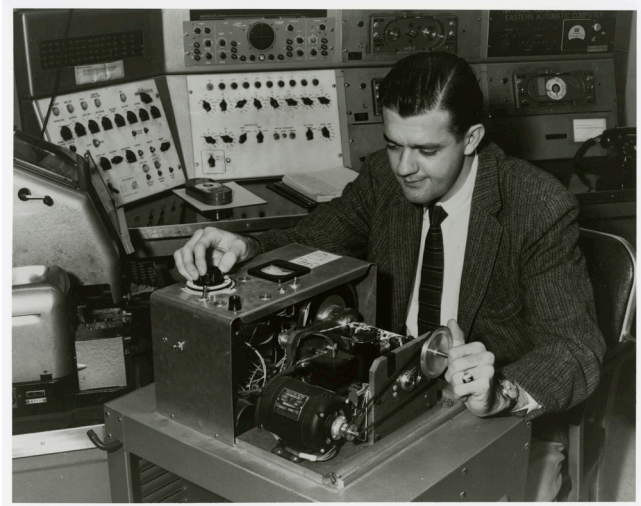


Figura 33. Richard B. Thomas con el escáner SEAC, 1957.



Figura 34. Russell A. Kirsch, 1957. Imagen escaneada de Walden Kirsch, el hijo de Russell A. Kirsch.

4.1 ORÍGENES Y EVOLUCIÓN DE LA INFORMÁTICA GRÁFICA

La informática o computación gráfica es la rama de la informática que se dedica al desarrollo de procesos que permitan el tratamiento automático de la información gráfica, lo que ha dado lugar a distintos *software* que tienen que ver con el retoque y procesamiento de imágenes, programas específicos para pintar y dibujar de forma digital o programas informáticos de edición de sólidos en 3D.

El desarrollo de las imágenes generadas por ordenador y la informática gráfica está vinculado con dos aspectos que propiciaron su impulso y perfeccionamiento: por un lado, su evolución es indisoluble de la transformación y el potenciamiento del *hardware* de los aparatos informáticos; a lo que hay que añadir, que este progreso tampoco hubiese sido del mismo modo sin el marco de la investigación militar sobre la que se desarrolla.

A consecuencia de su participación en la Guerra Fría, el Departamento de Defensa de los Estados Unidos creó en 1958 la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados de Defensa (más conocida por su acrónimo DARPA, que proviene de su nombre original en inglés)⁴⁰, encargada del desarrollo de nuevas tecnologías para uso militar. El surgimiento de esta agencia no es casual, pues la investigación tecnológica en el ámbito militar históricamente se ha beneficiado de los presupuestos más generosos entre todas las investigaciones científicas dominantes (Holtz-Bonneau, 1986, p. 27). La creación de DARPA propició que diversos ingenieros en torno a la misma trabajaran en distintos centros académicos con la idea de acceder a las técnicas computacionales,

40 Aunque en su origen era denominada simplemente como ARPA (*Advanced Research Projects Agency*), en 1972 cambió su denominación, conociéndose en lo sucesivo como DARPA (*Defense Advanced Research Projects Agency*).

un campo blindado que hasta entonces pertenecía a una élite de expertos. Este hecho conllevó que, hacia la década de 1960, la informática ya se hubiera introducido levemente en las universidades. Uno de los personajes claves en el desarrollo de la computación fue el ingeniero Douglas C. Engelbart que, en 1962, tras una entrevista mantenida con el director de DARPA –que en esos momentos tenía como propósito fomentar la interacción humana con las computadoras–, consiguió financiación para formar y liderar un equipo de trabajo dedicado a mejorar la computación. La idea de Engelbart sobre cómo debía de ser la informática del futuro estaba orientada a la universalización y una mayor accesibilidad, desarrollando para ello algunos de los elementos básicos de los ordenadores de mayor repercusión, como las pantallas con imágenes en bits, la interfaz gráfica con ventanas múltiples o el *software* multiusuario, que permitiría que fuese usado simultáneamente en distintos terminales. El hecho de incorporar una pantalla al ordenador contribuyó enormemente a la computación gráfica, propiciando cierta simplificación con respecto a las anteriores tarjetas perforadas y cintas con las que se establecía la comunicación con la computadora y que requerían de un mayor nivel de especialización para su uso. El uso de pantallas dio lugar a la interfaz gráfica de usuario (también conocida como GUI, del inglés *Graphical User Interface*), un entorno de trabajo que opera con imágenes y gráficos, lo que facilita la comunicación con la computadora y, en el caso de la edición gráfica, provee al usuario diversas herramientas de «producción, transformación y recombinación de información gráfica que [...] ha ido alterando sustancialmente los procesos de concepción de imágenes» (Martín Prada, 2002, p. 413), por lo que, obviamente, la evolución del *software* y de la interfaz supuso una evolución en la síntesis de las imágenes y su producción en el ámbito digital.

Se entiende que alrededor de 1956 comienza la denominada «segunda generación» de ordenadores. Esta división entre generaciones de computadoras viene dada por la tecnología empleada en su construcción (Pérez Jiménez, 1999, p. 76), así mientras que hasta entonces los ordenadores funcionaban con tubos de vacío electrónicos o relés, estos fueron sustituidos por transistores que aumentaron la velocidad y capacidad de

procesamiento, así como redujeron el volumen de la computadora. Si este cambio de generación se relaciona con el *hardware*, unos años más tarde también se produce un cambio significativo en el *software* y en la interfaz gráfica, instaurándose varias características básicas de cierta relevancia que cristalizaron en *Sketchpad* (1963), el primer sistema interactivo para gráficos, en el que ya se instauraron «muchos de los conceptos fundamentales sobre los que se basarán los interfaces gráficos» (Martín Prada, 2002, p. 416) posteriores hasta la actualidad. El sistema *Sketchpad* fue desarrollado por Ivan Sutherland (Figura 35) como parte de su tesis doctoral⁴¹ durante su período de estudiante en el MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), donde tuvo acceso a un computador TX-2, un pesado y voluminoso ordenador bastante avanzado a su tiempo que entró en funcionamiento en 1958 y que ya incorporaba un pequeño monitor, un lápiz óptico y una caja de botones de control. *Sketchpad* permitía diversas operaciones



Figura 35. Ivan Sutherland utilizando el lápiz óptico de *Sketchpad*, 1963.

41 Gracias a su tesis titulada *Sketchpad: A Man-machine Graphical Communications System* (1963), Sutherland recibió posteriormente el Premio Turing por parte de la *Association for Computing Machinery* en 1988, y más recientemente, el Kyoto Prize en 2012.

totalmente novedosas para el dibujo de planos y diagramas, como los «gráficos dinámicos, simulación visual, restricciones de resolución, seguimiento del lápiz óptico y un sistema de coordenadas prácticamente infinito» (Negroponte, 2000, p. 127) que integraba herramientas de *zoom* y escalado que permitían trabajar a una escala 2000:1, lo que posibilitaba la realización de diseños de enorme tamaño fácilmente almacenables.

Aunque con la integración de transistores a los ordenadores se mejoraba la capacidad de procesamiento, todavía no era suficiente para un mayor desarrollo del *software*. Será con la «tercera generación» de computadoras, a mediados de los años 60, cuando se incorporen circuitos integrados en las placas que los gestionan, reduciendo considerablemente el tamaño y el consumo energético e incrementando el rendimiento. Una de las primeras computadoras comerciales –de la que se produjeron miles de terminales– que ya constaba con circuitos integrados, fue la IBM 360 (1964), que marcaría un antes y un después en la historia de la computación. La mayor limitación que implicaba la IBM 360 era el lenguaje informático que utilizaba, el JCL (acrónimo de *Job Control Language*), un protocolo basado en órdenes con las que se indicaba al sistema operativo qué tareas debía realizar. A pesar de las limitaciones, a finales de la década de los 60 los avances tanto en *software* como en *hardware* en computación gráfica son considerables.

Hasta la «cuarta generación» de ordenadores surgida a principios de la década de los setenta, tanto el desarrollo de sistemas gráficos como el empleo de *software* de gráficos todavía queda limitado a las grandes empresas constructoras de automóviles y al ámbito de la ingeniería aeroespacial. Esta generación se caracteriza principalmente por el empleo de microprocesadores, un tipo de circuitos integrados de alta densidad que proporcionarían una gran velocidad de procesamiento con respecto a las tecnologías anteriores. La producción masiva de los microprocesadores proporciona además un abaratamiento considerable de los ordenadores, que poco a poco van simplificando también su construcción, dando lugar a minicomputadoras como la PDP-1, una de la más vendidas en su época, gracias a su reducido precio y altas prestaciones. La industria que controla los miniordenadores –como *Commodore*, *Radio Shack* o *Apple Computers*–

tendrá como objetivo llegar a los usuarios no especializados, a través de un *software* que fuese más accesible y fácil de usar, y aplicaciones que combinaban lo profesional y lo personal, anticipándose ya un futuro en el que este tipo de dispositivos serán esenciales en distintas áreas del trabajo y el tiempo libre (Martín Prada, 2002, p. 418).

Durante estos años surge uno de los más importantes *software* de edición gráfica basado en píxeles denominado *SuperPaint* (Figura 36), que fue desarrollado por investigadores del *Xerox PARC (Palo Alto Research Center)* entre 1972 y 1973, adelantándose a una parte significativa del futuro de los gráficos por computadora. *Superpaint* posibilitaba, por ejemplo, la digitalización de vídeo para posteriormente manipular las imágenes, además de poder crear gráficos por ordenador aplicando la técnica del *anti-aliasing*, que permite suavizar el escalonamiento característico de los bordes de ciertos gráficos realizados por ordenador. Estos gráficos podían ser exportados a vídeo o una impresora láser.

Los avances se incrementan apareciendo distintas investigaciones relevantes sobre *software* de gráficos y de pintura. Por ejemplo, el científico informático Alvy Ray Smith crea a mediados de los 70 en el NYIT (*New York Institute of Technology*) *Paint*, un



Figura 36. Menú de herramientas de *SuperPaint*, 1975.

sistema de pintura digital⁴² en 8-bit que posteriormente será vendido a *Ampex*, empresa de gran importancia en el desarrollo de la computación gráfica que más tarde, entre 1979 y 1980, desarrolla su propio sistema comercial de pintura digital (AVA, acrónimo de *Ampex Video Art*) que emplearía la CBS. Hacia el final de la década cabe destacar la aparición del *Apple II*, desarrollado por Steve Jobs junto a Stephen Wozniak, que contaba con una considerable velocidad de procesamiento, convirtiéndose en un gran éxito comercial, dando paso a la siguiente década, donde la accesibilidad a los ordenadores se hace cada vez más patente, superando la élite del ámbito científico, empresarial y académico y produciéndose así el gran avance de la computación gráfica.

A principios de los 80 sale a la luz el *IBM Personal Computer*, que adopta el término «ordenador personal» que ya usase el mítico computador *Xerox Alto* en 1972, el primer ordenador que utilizó una interfaz gráfica de usuario incorporando la «metáfora de escritorio» tan característica de los sistemas operativos desarrollados desde entonces. Se puede considerar que con el *IBM PC* comienza la «quinta generación» de computadoras y que además supone el predecesor de los actuales ordenadores personales. Tal fue su éxito que parte de la industria se dedicó a desarrollar sistemas compatibles con su arquitectura, constituyendo así un estándar, lo que posibilitó que en poco tiempo pudiesen fabricarse clones del *IBM PC* con componentes compatibles.

A pesar de su elevado precio y que su acceso quedaba limitado a los presupuestos de los grandes estudios de diseño y producción, a finales de 1984 ya había alrededor de cuarenta sistemas de pintura y dibujo en uso, aunque la mayoría no operaban a resoluciones superiores a lo que requería mínimamente la televisión (Martín Prada, 2002, p. 421). De hecho durante la década de 1980 las imágenes de síntesis copan los espacios televisivos, alcanzando al «público masivo a través de la publicidad y los genéricos o

42 Algunos autores distinguen entre «programas de pintura digital» y «sistemas de pintura digital», diferenciándose por sus funciones. Así, mientras que el «programa» no hace más que simular la pintura aplicada con un pincel sobre un lienzo, el «sistema» es un *software* más completo y con muchas más características, a la vez que puede integrar otros programas. Para más información sobre esta terminología, así como una breve historia de los sistemas de pintura digital véase: Ray Smith (2001).

cabeceras para los programas de televisión» (Pérez Jiménez, 1999, p. 78), compartiendo su difusión por medio de los ordenadores personales y los videojuegos, que ya habían surgido en la anterior década, pero que coincidiendo con el desarrollo de la computación gráfica iban adquiriendo un notable peso en la industria audiovisual de los ochenta. A pesar de la amplia oferta, son escasos los *software* que toman posición en el mercado enfocado a profesionales.

A finales de la década de 1980 comienza a desarrollarse el *software* que marcará un antes y un después en los editores de gráficos *rasterizados*. En 1987, un estudiante de doctorado de la Universidad de Michigan llamado Thomas Knoll programó *Display*, un visualizador de imágenes en escala de grises para pantallas monocromáticas. Tras llamar la atención de su hermano, John Knoll, que trabajaba en *Industrial Light & Magic*, una empresa dedicada a producir efectos visuales y gráficos generados por ordenador, este le animó a reescribir su programa para convertirlo en un editor de imágenes que funcionase para monitores en color. Así, en 1988 nacería la primera versión de *Photoshop* (anteriormente fue llamado *ImagePro*, pero el nombre estaba registrado por otra plataforma), de la que apenas se distribuyeron unas copias. Poco tiempo después, Knoll fue a Silicon Valley a realizar una demostración del programa a los ingenieros de *Apple* y al director de *Adobe Systems Incorporated*, una compañía dedicada al *software* multimedia que apenas llevaba una década funcionando y que decidió comprar la licencia de *Photoshop* para distribuirla. Finalmente, en febrero de 1990 saldría a la luz *Photoshop 1.0.*, incorporando a partir de la versión 3.0 comercializada en 1994, el trabajo por capas, uno de sus elementos más característicos.

Desde mediados de la década de los noventa, el incremento de programas informáticos dedicados a la imagen no ha cesado, debido, en cierto modo, «al desarrollo de *software* de dibujo y retoque fotográfico *amateur*» (Martín Prada, 2002, p. 423), que cuenta con un manejo cada vez más sencillo y con distintos procesos en mayor parte automatizados. A pesar del dominio de *Adobe Photoshop* en el mercado comercial prácticamente desde su irrupción, cabe destacar la aparición de potentes programas

dedicados a la edición de imágenes digitales distribuidos de forma abierta, como GIMP (*GNU Image Manipulation Program*), iniciado en 1995 por los estudiantes Spencer Kimball y Peter Mattis como un ejercicio de clase cuando estudiaban en la Universidad de Berkeley, y que en la actualidad mantiene, actualiza y desarrolla un gran equipo de voluntarios, ofreciendo unas prestaciones muy competentes y posicionándose como la más eficaz alternativa gratuita a *Adobe Photoshop*.

La evolución del *software* de edición gráfica desde sus inicios es bastante progresiva, y a pesar de que se puede hablar de una evolución radical de la computación gráfica en las últimas décadas, sobre todo en cuanto al potencial y abaratamiento del *hardware*, y a la difusión e implementación del *software* en plataformas de uso *online*, los instrumentos para la interacción y el manejo de los programas, en su esencia, no han evolucionado de un modo tan drástico.

4.2 CARACTERÍSTICAS Y TIPOLOGÍA DE LAS IMÁGENES DIGITALES

La aparición de las imágenes de síntesis supuso un cambio significativo en la constitución (o el estatuto) de las imágenes. Si con el registro o la producción analógica de la imagen —en cuanto tecnográfica— se establecían «símbolos que, por sus formas, proporciones o relaciones, son similares o isomorfos en relación con el objeto, idea o acontecimiento que representan» (Gubern, 1987, p. 115), con la codificación digital se producen una serie de elementos discretos que pueden articularse entre sí para formar unidades de otro orden superior, por lo que su composición se basa en la discontinuidad (Mitchell, 1992, p. 4) y «cuya máxima expresión es el punto» (Gubern, 1987, p. 115), convirtiéndose así en un tipo de entidad fácilmente manipulable y moldeable que permite, además, ser reproducida de forma exacta, al contrario de la imagen analógica, sin que afecte a su calidad. Es decir, la imagen se codifica de forma digital subdividiendo el plano de la imagen en una cuadrícula de celdas cartesianas finita (Mitchell, 1992, p. 5), donde estas celdas, o puntos, que componen las imágenes digitales se denominan píxeles y se caracterizan por ser su unidad mínima, además de contener valores numéricos que se corresponden con los valores de cromatismo y luminosidad. La sucesión coherente en forma de matriz de los píxeles dará lugar a una imagen.

Existen principalmente dos tipos de imágenes sintéticas en función de su composición. Por un lado, están las imágenes en mapa de bits, también denominadas imágenes *raster* o imágenes matriciales, que se caracterizan por componerse a partir de una matriz de píxeles. Este tipo de imágenes se definen por su altura y anchura, que se mide en píxeles, su resolución y su profundidad de color. Frente a estas, el otro tipo de imagen digital son las imágenes vectoriales, que están formadas por objetos geométricos

que se definen por atributos matemáticos. A pesar de su naturaleza vectorial, han de ser traducidas a mapa de bits para poder ser visibilizadas en una pantalla, ya que estas se componen físicamente de píxeles.

Se pueden disponer y resumir en seis los rasgos característicos de la imagen informática (Pérez Jiménez, 1999, p. 80): *control*, *fidelidad*, *versatilidad*, *rapidez*, *interactividad* y *trans-mediabilidad*. El *control* viene dado por el propio aparato que precisa la imagen sintética para ser generada y por su propia naturaleza numérica y la forma en cómo se codifica, que permite descomponerla en fragmentos mínimos que se almacenan en una memoria, así como ser manipulada por distintos algoritmos de forma precisa a través de las rutinas del *software* de edición gráfica, lo que conlleva a su vez la *versatilidad* tanto de la imagen como del proceso de manipulado. Esta alteración de la imagen se realiza con cierta *rapidez* si tenemos en cuenta los cientos de procesos que es capaz de ejecutar cualquier programa informático de edición gráfica. Los tratamientos de la imagen se ejecutan por una serie de comandos facilitados por la interfaz gráfica de usuario, lo que conllevan una relación *interactiva* con el ordenador o el dispositivo que genera la imagen. A su vez, la *fidelidad* también está relacionada con la propia composición de la imagen, pues al tratarse de datos binarios que constituyen un código, puede reproducirse repetitivamente sin alterar la calidad de la imagen. Por último, el concepto de *trans-mediabilidad* viene dado por las múltiples posibilidades técnicas de la imagen digital. En un principio estas posibilidades venían condicionadas por la limitación de su propio medio, y sobre todo por la pantalla, el instrumento por el cual necesariamente tiene que visibilizarse la imagen. Poco después la industria alrededor de la imagen informática se desarrolló enormemente, posibilitando, por ejemplo, la impresión de imágenes de gran resolución sobre múltiples soportes, el traspaso a celuloide para ser proyectada en cine o posteriormente la propia proyección digital de las imágenes tanto estáticas como en movimiento.

Por otro lado, con respecto a la iconicidad de las imágenes informáticas, se puede establecer la siguiente tipología (Gubern, 1987, p. 396):

1. Imágenes no figurativas o abstractas, cuya función es puramente estética y que se usan en decoración, tapicería, tejidos, etcétera.
2. Imágenes simbólicas, también llamadas *gráficas*, que utilizan símbolos y modelos codificados, para representar diagramas, gráficos o esquemas, que expresan informaciones cuantitativas, topológicas, estructurales, etcétera.
3. Imágenes figurativas, que representan de un modo esquemático, simplificado o estilizado elementos reconocibles que pertenecen al mundo real (utilizadas sobre todo en ingeniería).
4. Imágenes realistas, que reproducen el aspecto real de los objetos.

Hay otros autores (Rodrigo Mendizábal, 2004, pp. 70-71) que, refiriéndose a la noción clásica de imagen de síntesis como aquellas que no suceden por la impresión de ningún registro externo, sino que se realizan íntegramente con programas informáticos, realizan otro tipo de clasificación, distinguiendo entre:

- a) Los *infogramas*: que son imágenes figurativo-realistas que muestran mundos u objetos estilizados, esquematizados que supuestamente se refieren al mundo real pero solo en sus rasgos más elementales o principales y que se constituyen en originales de algo que no existe en sí mismo.
- b) Los *fractales*: basados en la geometría fractal de Benoît Mandelbrot, [...] Este tipo de imágenes nos muestran representaciones imposibles en la vida real.
- c) Las de *tercera dimensión*: sobre las que se sostiene el entorno de la realidad virtual. Ellas llevan a fundar mediante la computadora un aparente *mundo posible* y «real» lo que nos remite a la idea de *simulacro* [...] Hay tres subtipos de imágenes en este marco: las 3D móviles, las panorámicas digitales y los estereogramas.

Por último, cabría realizar una clasificación en función de la estimación dimensional

de las imágenes informáticas. Para ello, se distingue entre imágenes bidimensionales, también conocidas como 2D, e imágenes tridimensionales, denominadas imágenes 3D. Con respecto a las imágenes bidimensionales, el ordenador solamente procesa las informaciones situadas en el plano, que en el sistema cartesiano se corresponderían con el eje horizontal o de las abscisas (normalmente etiquetado como «x») y el eje vertical o de las ordenadas (etiquetado como «y»), excluyendo así el procesamiento del volumen y trabajando siempre en el mismo ángulo de visión. Por el contrario, en las imágenes tridimensionales se procesan todas las caras de un objeto, incluso las que puedan resultar invisibles (a los ejes «x» e «y» de las imágenes 2D se añadiría el eje «z»), siendo posible girar el objeto y verlo bajo todas sus caras (Holtz-Bonneau, 1986, p. 241).

Con respecto a la concepción de las imágenes digitales, hay que reseñar que teniendo en cuenta que el ordenador no es un generador de imágenes autónomo, sino que «las imágenes surgen de la interacción de un determinado *software* con un concreto *hardware*» (Pérez Jiménez, 1999, p. 176), es preciso realizar una clasificación del *software* gráfico. Si bien esta división permite identificar las diversas configuraciones de cada propuesta, cabe aclarar que actualmente, la mayoría de los *software* podrían establecerse en distintas categorías. En cualquier caso, algunos autores (Pérez Jiménez, 1999, pp. 178-180) proponen la siguiente taxonomía:

1. *Software de generación*, en el que se incluyen todos los programas que permiten la elaboración de imágenes mediante un conjunto de recursos gráficos y técnicas diversas; sus posibilidades y características vienen dadas por la finalidad prevista (diseño asistido por ordenador, diseño gráfico, dibujo y pintura artística, etc.).
2. *Software de registro*, asociados a periféricos de captura de imágenes que controlan sus funciones, sus algoritmos posibilitan la digitalización de una imagen analógica [...] y permiten el control por parte del usuario de la imagen [...] en el momento de su registro.

3. *Software de tratamiento o edición*, en el que se incluye la serie de programas que, mediante diversos procedimientos, permite procesar la información correspondiente a una imagen, para así realizar modificaciones [...] de la imagen original para fines específicos [...].
4. *Software de gestión*, que agrupa a aquellos programas surgidos por la necesidad de guardar y clasificar grandes cantidades de imágenes [...].

A su vez, a esta taxonomía hay que añadir la siguiente tipología de programas gráficos dedicados a la imagen estática, encuadrados dentro de la imagen bidimensional: los *programas de dibujo y pintura de mapa de bits*, que se consideran el tipo más corriente y están basados en «el procedimiento de dibujo sobre mapas de bits» (Pérez Jiménez, 1999, p. 185), es decir, que cuando se dibuja, los puntos o píxeles «se iluminan en la pantalla, pasando así a formar parte de la imagen» (Pérez Jiménez, 1999, p. 185); los de *dibujo de precisión y diseño asistido CAD*, que «permiten crear dibujos definidos por su base técnica o lineal» (Pérez Jiménez, 1999, p. 186) y que se fundamentan en «el sistema vectorial para la definición de objetos» (Pérez Jiménez, 1999, p. 186); los de *diseño gráfico o artístico*, que «combinan la precisión y calidad final de los programas con base vectorial y las posibilidades de manipulación y tratamiento gráfico de los programas de mapa de bits» (Pérez Jiménez, 1999, p. 187); y finalmente, los de *procesado de imagen y retoque fotográfico*, que se basan en la técnica de mapa de bits para manipular imágenes fotográficas registradas a través de determinados periféricos de entrada. Del mismo modo, con respecto a los programas dedicados a la imagen tridimensional, encontramos básicamente dos tipos: los de *síntesis de imagen* y los de *diseño asistido 3D*, que basan su funcionamiento en la creación de elementos tridimensionales a partir de múltiples procedimientos, entre los que destacan el modelado sólido y el modelado de contorno, distinguiendo dentro de esta última categoría entre el modelado poligonal y el modelado mediante curvas.

5. ESTRATEGIAS DE GENERACIÓN DE LA IMAGEN SINTÉTICA DEL ROSTRO

La llegada de la imagen digital y el desarrollo de la informática gráfica incrementó las posibilidades de manipulación de las imágenes, ampliando los límites representativos de la fotografía. Si bien la práctica artística –como veremos– no fue ajena a las herramientas y la manipulación digital de las imágenes, otros ámbitos relacionados con la industria audiovisual o las ciencias sociales también incorporaron el uso y manipulación de imágenes de síntesis con relación al rostro. La representación sintética del rostro, en cuanto a una cara que se compone por las partes de otras, ha dado lugar a dos procedimientos que heredan los métodos de Galton y Bertillon. Por un lado, en la línea inaugurada por Galton del promedio de la imagen, destaca un efecto denominado *morphing*, que ha marcado parte de las imágenes informáticas de rostros sintéticos realizadas a partir de las dos últimas décadas del siglo XX. Por otra parte, los catálogos de fragmentos faciales pertenecientes a los tratados académicos y los fisiognómicos –si nos referimos a repertorios dibujados– y los atlas de Bertillon –en cuanto a los fotográficos– han dado lugar a los sistemas de composición facial basados en rasgos usados principalmente por los sistemas de catalogación e identificación social.

Por lo que el progreso de la informática gráfica no solamente trajo consigo la producción de programas dedicados al retoque digital de la imagen y sistemas de pintura digital, sino también una serie de recursos aplicados a la imagen más específicos que precisaban del desarrollo concreto de programas personalizados.

5.1 EL PROMEDIO DE LA IMAGEN

El término *morphing* proviene del griego μορφή (forma) y hace referencia al «efecto especial que permite realizar una metamorfosis entre una imagen y otra» por medio de un «fundido entre dos imágenes, con un desplazamiento de estas de acuerdo a unos puntos de control» (Munárriz, 2006, p. 169). Los avances tecnológicos con relación a los gráficos por ordenador desarrollados desde finales de la década de 1970 posibilitaron que la técnica del *morphing* se realizase exclusivamente con medios digitales, incorporando algunos cambios desde entonces característicos. La técnica del *morphing* digital realiza la metamorfosis entre las imágenes en dos procesos básicos: por un lado disuelve de manera gradual –como ocurría tradicionalmente en el fundido cinematográfico y la superposición fotográfica–, una imagen en otra, lo que se conoce con el término inglés *cross-dissolve* (disolución cruzada); y de forma simultánea un segundo proceso deforma la primera imagen para hacerla coincidir con la segunda, en un proceso llamado *warping* (deformación), y que técnicamente es considerado como la parte más complicada de la transformación, ya que es la distorsión que permite que las imágenes encajen formalmente entre ellas.

El funcionamiento del sistema es, a priori, sencillo. A partir de un fotograma clave de entrada y otro de salida, se sitúan en el primero los puntos de referencia que guiarán la transformación, y estos mismos puntos se localizan también en las partes del fotograma de salida. Es decir, si se pretende realizar la metamorfosis entre dos rostros, los puntos que se sitúen –por citar un caso– en el ojo izquierdo del primer fotograma se localizarán también en el ojo izquierdo del segundo fotograma. Con todas las guías ubicadas en ambas imágenes, el *software* específico se encargará de generar los fotogramas intermedios por

medio de la interpolación, basada en el promedio, entre los puntos de entrada y salida (Figura 37).



Figura 37. Resultado de *morphing* realizado a partir de la fusión de los puntos localizados en la imagen de entrada y los de salida.

5.1.1 ANTECEDENTES DEL MORPHING

Aunque la técnica del *morphing* tal y como la conocemos es relativamente reciente, el esquema básico en el que se fundamenta y algunas ideas alrededor de esta aplicación relacionadas con el rostro y sus correspondencias matemáticas, han estado rondando desde hace siglos en el contexto artístico-científico.

En los *Cuatro Libros de la Proporción Humana* completados en 1528, Alberto Durero (1471-1528) investigó sobre las proporciones del cuerpo y el rostro humano a través de numerosos esquemas lineales⁴³. En algunos de estos diagramas descubrió que, modificando tanto la distancia entre sus divisiones como las distintas angulaciones, conseguía todo un sinfín de variantes alrededor del rostro y las estructuras faciales, alterando tanto la expresión como la morfología de la cara. Estas variaciones se realizaban en distintos sentidos, a pesar de que seguían la misma metodología de cambiar la posición de varios puntos estratégicos de una cuadrícula superpuesta al rostro y posteriormente dibujando los rasgos faciales conforme a esta nueva estructura. Algunas variaciones estaban basadas en el movimiento y modificación vertical u horizontal de los segmentos externos de la malla que encuadraba el rostro (Figura 38), aplicando en algunos esquemas los mismos principios del dibujo en perspectiva que ensanchan o estrechan la figura, e incluso la anamorfosis (Figura 39); en otros dibujos basados en la división por líneas horizontales del rostro de perfil (Figura 40), las variaciones se realizaban modificando la distancia entre estas divisiones, por ejemplo alterando la altura de la nariz, que coincide con la de la oreja, o la altura de la frente; una tercera variante se realizaba modificando

43 Sobre la proporción del cuerpo en el arte y su representación véase: Cabezas (2003, pp. 217-339).

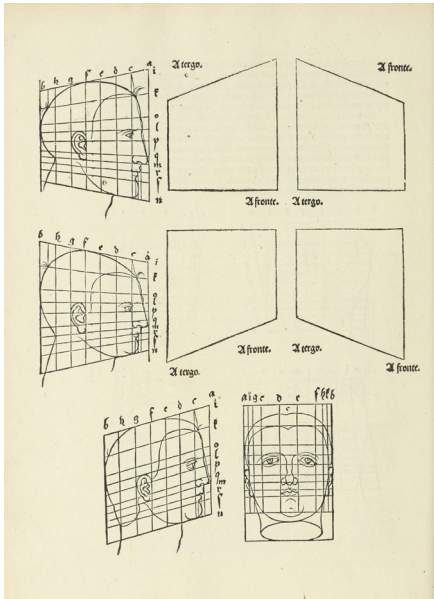


Figura 38. Alberto Durero, 1528. *Cuatro Libros de la Proporción Humana.*

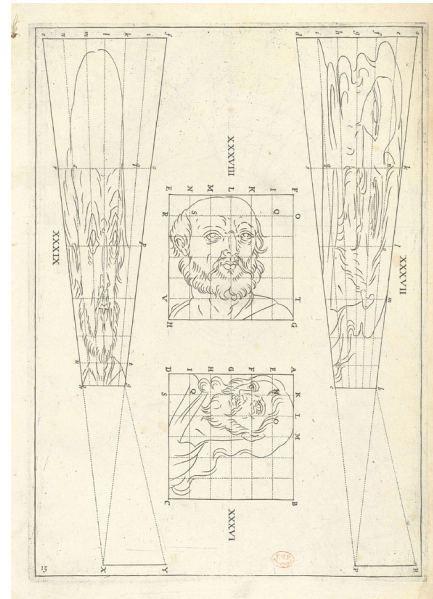


Figura 39. Jean-François Nicéron, 1638. *La perspective curieuse ou magie artificielle des effets merveilleux de l'optique, la catoptique, la dioptique.*

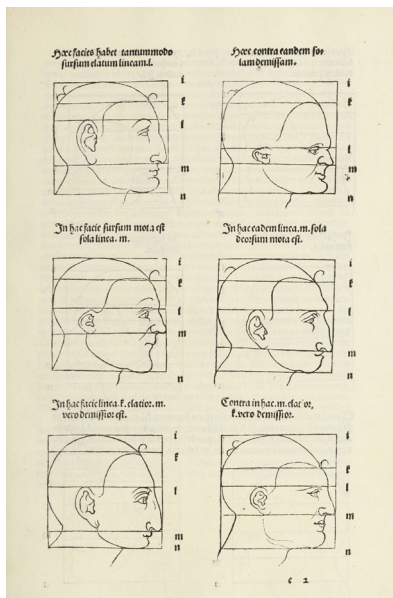


Figura 40. Alberto Durero, 1528. *Cuatro Libros de la Proporción Humana.*

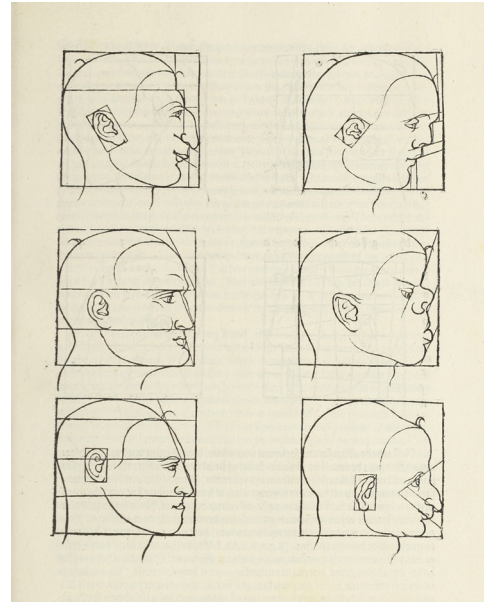


Figura 41. Alberto Durero, 1528. *Cuatro Libros de la Proporción Humana.*

el ángulo de las líneas que marcan la dirección de algunas facciones (Figura 41), como la línea imaginaria formada entre el mentón y el labio, o la línea de la frente y el tabique nasal. A través de las distintas correspondencias que subyacen las estructuras faciales del rostro, Durero también reveló la transformación del mismo, mostrando en sucesivas páginas de los *Cuatro Libros de la Proporción Humana* lo que se puede entender como los distintos estados de estas metamorfosis, esbozando la idea y el método de transformar una cabeza en otra en función de proporciones matemáticas (Wolf, 2000, p. 84).

Un siglo más tarde Descartes introduciría en *La geometría*, incluido en su *Discurso del método*, los principios de la geometría analítica y la noción del sistema de coordenadas *cartesianas*, que permitiría la representación gráfica de una fórmula matemática, pudiendo transformar una forma en otra, lo que quizás le hubiese proporcionado a Durero un sistema más preciso para considerar de un modo matemático las proporciones del rostro, con respecto a los cambios de tamaño y posición de las cuadrículas.

Pasaría bastante tiempo hasta que posteriormente, en el primer cuarto del siglo XX, los estudios de Durero fueron combinados con la geometría analítica de Descartes por el biólogo y matemático D'Arcy Thompson (1860-1948), que en 1917 publicó *Sobre el crecimiento y la forma* (Thompson, 1917), un libro donde introduciría distintos sistemas matemáticos aplicados a la biología. En el mismo se tratan entre otros temas, cuestiones relacionadas con la escala en la forma de animales y plantas, la tensión superficial de las estructuras de algunas células o las espirales logarítmicas que se encuentran en las conchas de ciertos moluscos, los cuernos de algunos mamíferos o la disposición de las hojas y otras partes en algunas plantas. Siguiendo con los estudios heredados de Durero, Thomson expone además su propio método de transformaciones, en el que a través de una cuadrícula cartesiana muestra los cambios en la forma de los cráneos de algunos animales y otras estructuras semejantes (Figura 42).

Llama especialmente la atención, desde el punto de vista del *morphing*, una ilustración que muestra la estructura ósea de la pelvis del *Archaeopteryx* y la misma estructura del *Apatornis*, incluyendo tres figuras interpoladas que efectúan la transición

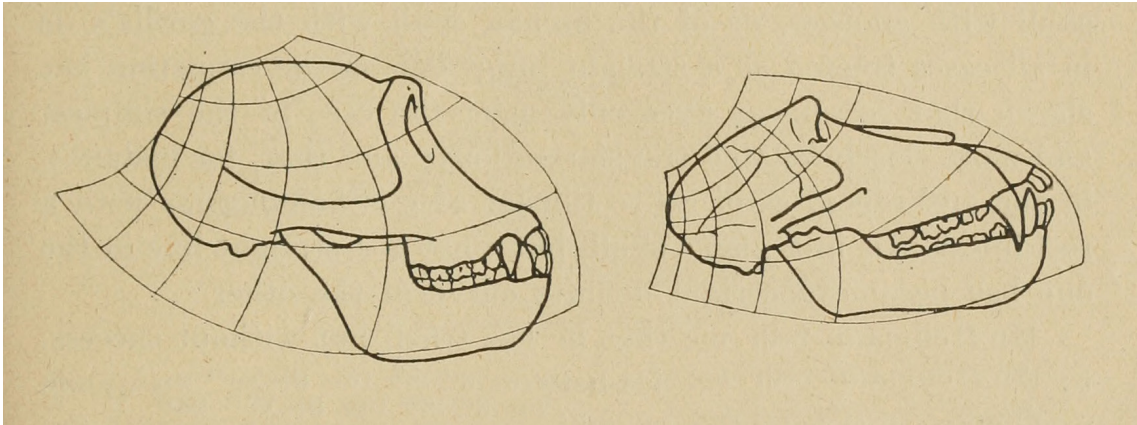


Figura 42. D'Arcy Wentworth Thompson, 1917. *On Growth and Form*.

entre una y otra (Figura 43). Por lo que, si las imágenes de Thomson basadas en la cuadrícula se hubiesen realizado como una secuencia animada, habrían constituido una secuencia de transformación similar a las que se realizan actualmente con un ordenador, por la precisión que se produce en la interpolación (Wolf, 2000, p. 87). Estas ilustraciones recuerdan en cierto modo a las láminas incluidas en los *Ensayos sobre fisionomía* de Johann Caspar Lavater, donde se realizan ciertas metamorfosis, no desde el rigor de las matemáticas sino desde un acercamiento especulativo a la evolución humana, entre distintas especies biológicas, como una rana y un ser humano (Figura 44).

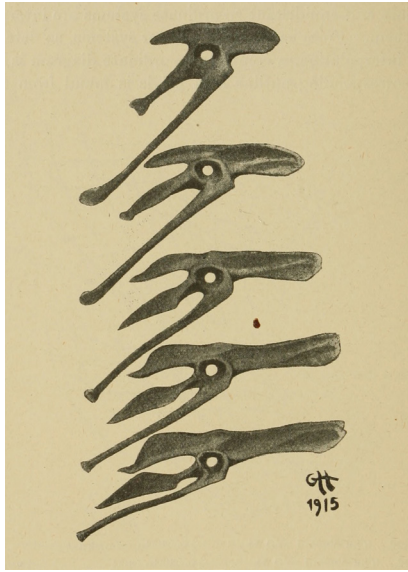


Figura 43. D'Arcy Wentworth Thompson, 1917. *On Growth and Form*.

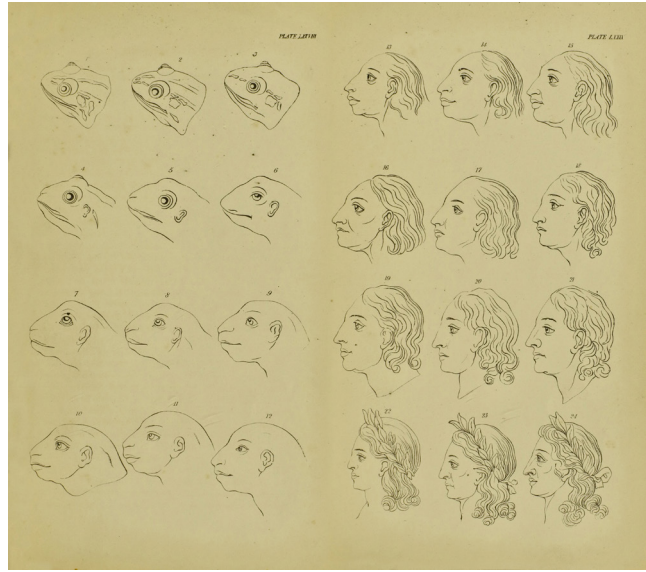


Figura 44. Johann Caspar Lavater, 1875. *Essays on physiognomy*.

5.1.2 EL PROTO-MORPHING EN EL CINE Y LA FOTOGRAFÍA

Algunas de estas ideas en torno a la transformación de una forma en otra, o metamorfosis, denotan cierta secuencialidad y, sin duda, podrían haber sido animadas de un modo efectivo acercándose de forma eficaz al efecto *morphing*, con la única restricción de que no constituyen una imagen fotográfica.

En la fotografía previa a la aparición del cine ocurre algo parecido. Con el desarrollo de la cronofotografía en el último cuarto del siglo XIX, diversos fotógrafos desarrollaron formas de capturar secuencias fotográficas, como las baterías de cámaras de Eadweard Muybridge que consiguieron captar el movimiento de un caballo galopando; la cámara de lentes múltiples de Albert Londe que podía registrar una secuencia de doce imágenes en menos de una décima de segundo; o el fusil fotográfico de Étienne-Jules Marey, que disparaba hasta doce imágenes por segundo. Del mismo modo, en esta época ya existían diferentes aparatos ópticos para la exhibición de imágenes en movimiento como, entre otros muchos, el zoótropo, que consistía en un cilindro giratorio en cuyas paredes interiores se acoplaban diversas figuras dibujadas que conformaban una secuencia; el fenaquistiscopio, que se componía de un disco giratorio con una serie de ranuras equidistantes e imágenes que mostraban las fases de un movimiento; o el zoopraxiscopio, que utilizaba una fuerte luz para proyectar las imágenes dibujadas en un disco de cristal giratorio que producía el efecto de movimiento. Por lo que haber llevado a cabo el procedimiento del *morphing* era solo una cuestión de intención, así que habría que esperar al desarrollo del lenguaje cinematográfico para que se precisase de este tipo de efectos.

Entre el procedimiento del retrato compuesto de Francis Galton, que se inicia

en 1877, y la técnica del *morphing* digital que empieza a gestarse poco más de un siglo después, surgen una serie de experimentaciones paralelas dentro del ámbito del cine, el vídeo y la fotografía, que pueden interpretarse como ciertos intentos de conseguir una transformación de un rostro en otro, considerándose estos efectos como recursos que han ampliado las capacidades de expresión de estos medios, tanto desde un punto de vista de sentido –permitiendo metaforizar sobre cuestiones propias de la identidad a través de la transformación del rostro– como desde un enfoque procedimental –por medio de sobreimpresiones y fundidos–, constituyendo lo que podríamos denominar como el *proto-morphing*.

Tradicionalmente en el montaje cinematográfico se emplea el recurso del fundido encadenado para enlazar dos secuencias, introduciendo una elipsis espacio-temporal en el discurso narrativo. A partir de la disolución de la imagen final de una secuencia con la primera imagen de otra, se genera un vacío «que las imágenes encadenadas deben de atravesar» (Deleuze, 1987, p. 282), estableciendo –por lo menos en el cine clásico– una representación indirecta del tiempo «según las relaciones conmensurables y los cortes racionales que organizan la secuencia» (Deleuze, 1987, p. 282). El uso de este tipo de transición puede tener múltiples lecturas de sentido en función de la narración en la que se inserte, habiendo ejemplos en los que el fundido no conlleva ninguna elipsis, sino que simplemente suaviza el cambio de una escena a otra, como ocurre por ejemplo en la famosa escena de la película *Frankenstein y el Hombre Lobo* (William Neill, 1943) en la que se produce la transformación de hombre a hombre lobo a través de cuatro planos (Figura 45), en las que el actor que hace de hombre lobo aparece caracterizado para cada una de las fases de la metamorfosis lobuna, comportándose las imágenes y las transiciones ya no como un tiempo figurado, sino como una ilusión que muestra en tiempo real el paso de hombre a lobo. Desde un punto de vista estricto no se puede entender la secuencia como un *morphing* entre la imagen del ser humano y la del lobo, pues no se produce un *simulacro óptico*, sino que se simulan por medio de la caracterización las diferentes fases de la mutación; aunque la intención y el efecto es muy cercano al efecto digital que llegaría décadas más tarde.



Figura 45. Roy William Neill, 1943. *Frankenstein y el Hombre Lobo*.

Esta escena nos sugiere otras imágenes que apuntan en un sentido similar dentro del campo de la fotografía, utilizando la sobreimpresión –como si fuese el promedio de Galton– para visibilizar la transformación de un rostro en otro rostro u otra cosa, como ocurre en *Io + gatto* (Figura 46), la famosa imagen realizada por la fotógrafa experimental italiana Wanda Wulz. Esta fotografía, realizada como tantas otras por la simple superposición de una imagen en otra, sugiere la transformación de un ser humano



Figura 46. Wanda Wulz, 1932. *Io + gatto*.

en un felino a través de una eficaz metáfora visual que diluye las fronteras entre uno mismo y el otro (Fineman, 2012, p. 161), comportándose como el punto medio de la transición –o *morphing*– entre dos imágenes distintas.

La imagen de Wulz nos invita a pensar que quizás la escena de la transformación del hombre lobo podría haber sido resuelta con un largo fundido encadenado, superponiendo el personaje caracterizado de lobo sobre el personaje humano. Precisamente, este recurso ha sido utilizado frecuentemente en el cine; un gran ejemplo de ello es la película *Falso culpable* (Hitchcock, 1956), donde en un punto álgido del film encontramos una secuencia (Figura 47) en la que aparece el personaje protagonista de la película, un contrabajista que trabaja en un club musical que es confundido con un delincuente, frente a una imagen de Jesús que cuelga en la pared, y a la que poco a poco se le sobreimprime, en un largo fundido encadenado, otra secuencia en la que emerge un hombre que se acerca poco a poco a la cámara hasta coincidir ambos rostros superpuestos en el mismo plano, para acabar la transición en el rostro de esta segunda persona, que pertenece al verdadero culpable de los atracos. Además del interés tanto técnico como estético de esta secuencia, donde por un instante se confunden ambas caras, no es menos importante el componente metafórico de la misma, al transformarse de forma simbólica por un momento el protagonista de la trama en el verdadero criminal, o visto desde el punto contrario, entendiendo que el responsable de los atracos



Figura 47. Alfred Hitchcock, 1956. Secuencia de *Falso Culpable*.

se refugia en su parecido con el falso culpable para permanecer inmune a ser condenado por sus actos; todo un juego de dobles mediante el cual se produce algún intercambio de identidad entre ellos, solo para luego ser diferenciados como uno mismo y el otro a través de una visión propia del cine (Steimatsky, 2017, p. 174).

Toda esta clase de recursos confirman la idea de que fusionar imágenes almacenadas digitalmente no es un recurso nuevo (Benson y Perrett, 1991, p. 46), aunque los medios digitales hayan facilitado el proceso y resulte una cuestión trivial mezclar un cuadro de imagen con otro mediante la interpolación entre los valores de intensidad en los píxeles correspondientes en las dos imágenes (Benson y Perrett, 1991, p. 46), el cine y la televisión ya utilizaban los fundidos para provocar el efecto donde una escena se desvanece y otra escena emerge simultáneamente (Benson y Perrett, 1991, p. 46) formando una imagen superpuesta. Algunos autores consideran –por ejemplo– los efectos de *El hombre de la cámara* (Vertov, 1929) como un precedente de los efectos gráficos computarizados, entendiendo que la *película dentro de la película* de Vertov no difiere de ciertas técnicas de CGI⁴⁴, y su pantalla dividida y sus sobreimpresiones ahora se ven como un adelanto a la superposición del vídeo y el *morphing* (Elsaesser, 2006, p. 15).

44 CGI (*Computer-generated imagery*) hace referencia a las imágenes generadas por ordenador.

5.1.3 EL MORPHING DIGITAL

5.1.3.1 DEFINICIÓN Y ORIGEN

Aunque «el *morphing* suele realizarse entre dos fotografías» (Munárriz, 2006, p. 169), es habitual que se considere el procedimiento como un efecto especial utilizado en imágenes en movimiento, por lo que algunos autores (Wolf, 2000, pp. 89-90) consideran los cortos animados del director y animador británico Peter Foldes (1924-1977) como los orígenes del método. En estos filmes, *Visages des femmes* (Foldes, 1968), *Metadata* (Foldes, 1972) (Figura 48) y *Hunger* (Foldes, 1973), el director británico realiza animaciones generadas por ordenador a partir de la interpolación entre diferentes dibujos de línea que previamente dibujaba a mano. Desde el punto de vista del *morphing*

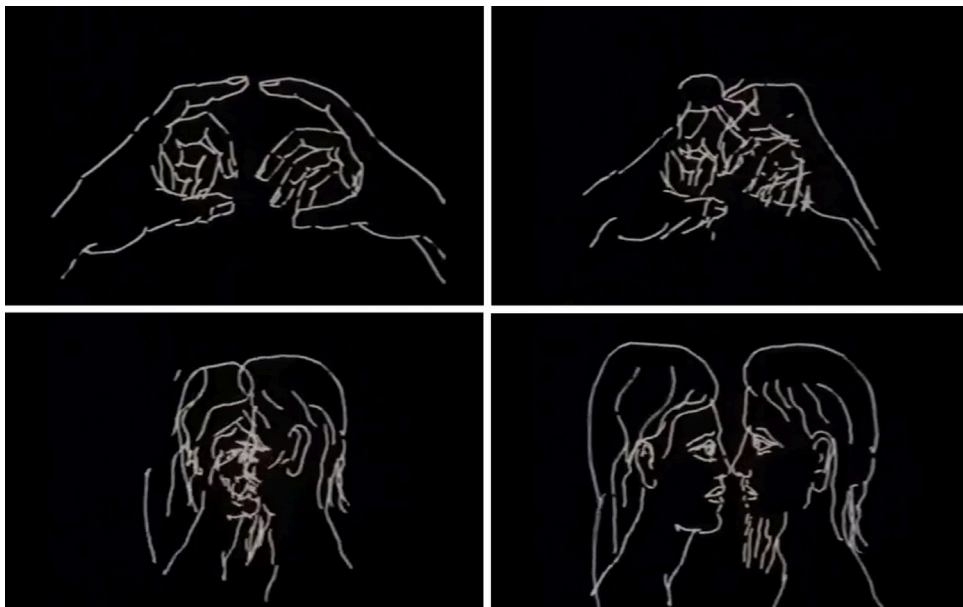


Figura 48. Peter Foldes, 1972. Fotogramas de la animación *Metadata*.

como un efecto fotorrealista, otros autores (Navas, 2018, pp. 46-47) sitúan a la artista estadounidense Nancy Burson como la precursora de este procedimiento, aunque su trabajo no pertenezca al ámbito del cine y la animación, sino al de la fotografía generada por ordenador. En cualquier caso, no cabe duda de que Burson, a pesar de usar imágenes estáticas, es considerada una pionera en la transformación fotográfica de una cara en otra a partir de la manipulación de la imagen por ordenador.

Nancy Burson (1948) estudió pintura en la Escuela Universitaria de mujeres de Colorado. En 1968 se trasladó a la ciudad de Nueva York, donde pudo visitar una exposición en el *Museum of Modern Art* (MoMA) neoyorquino que le marcó profundamente. La muestra titulada *The Machine as Seen at the End of the Industrial Age*⁴⁵ (Figura 49) permitía que el espectador pudiese interactuar de forma lúdica con las piezas que se exhibían, lo que activó en Burson ciertos recuerdos relacionados con los juegos interactivos de las fiestas de carnavales de su infancia. Este traslado temporal le sugirió la idea de crear una



Figura 49. Vista de la exposición *The Machine as Seen at the End of the Mechanical Age*, MoMA.

45 *The Machine as Seen at the End of the Industrial Age*, del 27 de noviembre de 1968 al 9 de febrero de 1969, MoMA, Nueva York. El catálogo de la muestra puede descargarse en: «https://www.moma.org/documents/moma_catalogue_2776_300292931.pdf» [Fecha de consulta: 2 de agosto de 2018].

máquina de la edad, en la que uno pudiera ver su estado físico a través de una pantalla de vídeo en diferentes periodos de tiempo, o tal y como ella misma lo expresa, una pieza que fuese sobre el tiempo y cómo nos percibimos a nosotros mismos (Ewing y McDermott, 1986, p. 13). Para empezar a desarrollar su proyecto, Burson acudió a EAT⁴⁶ (*Experiments in Art and Technology*), una organización que establecía colaboraciones entre artistas e ingenieros, desde donde la pusieron en contacto con Carl Machover, un ingeniero experto y pionero en gráficos por ordenador. Pero la tecnología de la informática gráfica todavía estaba lejos de ser capaz de afrontar un proyecto de tales características, por lo que Burson tuvo que esperar algún tiempo para poder llevar a cabo sus planes. Años más tarde, después de ver cómo distintas instituciones declinaban su propuesta ante la incapacidad de ejecutarla, Burson acabó yendo al MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) por recomendación del informático y artista Charles Csuri.

Finalmente, el MIT aceptó la propuesta, asignándole proporcionándole a Burson la colaboración de Tom Schneider y David Petty, dos ingenieros que pertenecían al *Architecture Machine Group*⁴⁷, y que fueron cruciales para el diseño y desarrollo del primer sistema de interpolación que permitió a la artista modificar fotografías de rostros de forma digital. Así, poco después, Nancy Burson y Tom Schneider compartieron la patente⁴⁸ del trabajo que permitía visualizar a través de una pantalla de vídeo la imagen simulada de una persona a distintas edades (Figura 50). El desarrollo de este sistema fue posible gracias a que a finales de la década de los setenta la tecnología ya era capaz de capturar una imagen en directo en vídeo para después ser procesada por un ordenador,

46 *Experiments in Art and Technology* fue una organización sin ánimo de lucro fundada en 1966 por los ingenieros Billy Klüver y Fred Waldhauer y los artistas Robert Rauschenberg y Robert Whitman, con el fin de poner en contacto a artistas e ingenieros para desarrollar proyectos específicos.

47 El *Architecture Machine Group* (ARCH MAC) del MIT, fundado en 1967 por Nicholas Negroponte y Leon Groisser, fue un laboratorio que combinó la arquitectura, la ingeniería y la computación para desarrollar nuevas estrategias de investigación y enseñanza de la arquitectura.

48 *The Method and Apparatus for Producing an Image of a Person's Face at a Different Age*, Nancy Burson y Thomas D. Schneider. Patente de los Estados Unidos N° 4276570. La patente puede consultarse en: «<https://patents.google.com/patent/US4276570>» [Fecha de consulta: 2 de agosto de 2018].



Figura 50. Nancy Burson, 1978. Una de las primeras transformaciones de edad completadas en el MIT.

a través de un conversor analógico-digital⁴⁹. Este conversor era capaz de cambiar una señal analógica de vídeo en una señal digital, por lo que, de este modo, los rostros de los modelos eran escaneados a través de una cámara de televisión y codificados digitalmente en un ordenador (Herbert, 1992, p. 8), por lo que, era una de las primeras veces que un rostro humano era digitalizado y posteriormente manipulado.

Los experimentos iniciales realizados junto a Schneider y Petty se basaban en la simulación digital del envejecimiento de un rostro que se producía al estirar los rasgos faciales a partir de una serie de puntos que se situaban en los extremos de los ojos, la nariz y la boca, por un método que denominaron *sistema de rejilla* (Gumpert y Sultan, 2002, p. 144), y que posteriormente se conocería como *morphing* facial (Vermare, 2018, p. 111). A pesar de los logros conseguidos en estas primeras transformaciones, los rostros manipulados no fueron desarrollados con un sentido artístico pero, pocos años después, a principios de la década de 1980, Burson comenzó a trabajar con la ayuda de dos

49 A pesar de que la primera imagen digital escaneada se realizó en 1957 por el ingeniero Russell Kirsch y la primera cámara de fotos digital apareció en 1975, inventada por el ingeniero de la *Eastman Kodak* Steve Sasson, la computación gráfica no permitiría un nivel aceptable de procesamiento de datos hasta finales de la década de 1970.

científicos informáticos que trabajaban en Cambridge, Richard Carling y David Kramlich –con el que posteriormente se casó–, llegando a mejorar el sistema de simulación facial y desarrollando una serie de trabajos de gran repercusión en el ámbito artístico.

El método para realizar el envejecimiento facial había evolucionado hasta superponer una imagen consistente en una *máscara de arrugas* y la imagen del rostro que se deseaba envejecer, para luego ir adaptando las dimensiones de ambas capas hasta hacerlas coincidir (Gumpert y Sultan, 2002, pp. 144-145), por lo que básicamente extraían las arrugas de un rostro para aplicarlas sobre otro, basándose en el hecho de que generalmente la gente envejece de un modo similar (Ewing y McDermott, 1986, p. 15). Será a partir de este momento cuando las aplicaciones de la manipulación digital en el trabajo de Burson se diversifiquen.

Durante algún tiempo Burson, Carling y Kramlich trabajaron juntos con un sistema con tres componentes esenciales: una cámara de vídeo que convertía una imagen convencional, de una persona real o una fotografía, en una imagen digital; un ordenador que almacenaba las imágenes digitalizadas; y un *software* especialmente diseñado para manipular tales imágenes (Ewing y McDermott, 1986, p. 14), siendo el proceso de trabajo el siguiente:

El primer paso para envejecer una cara es digitalizar (convertir un patrón de luz y oscuridad en valores numéricos) una fotografía o imagen en vivo de una persona. La cámara de vídeo escanea la foto o la cara de la persona al instante, codificando la imagen en píxeles.

Encima de esta cara se coloca una rejilla especialmente diseñada. Al mover la tableta o el mouse, la cuadrícula se estira para encajar con precisión la cara de la pantalla. [...] A continuación, se digitaliza la imagen de la cara de una persona mayor cuya estructura ósea coincide con la cara de la persona más joven. Esta vez, la cara más anciana está «deformada» para adaptarse a la cuadrícula.

A continuación, se crea una máscara para arrugas a partir de esta cara más anciana al restar todo de la imagen, excepto las arrugas. La máscara de arrugas se combina con la cara más joven al promediar los valores de los píxeles en ambas imágenes. Una vez que se completa la fusión, la imagen en la pantalla se fotografía con una cámara estándar de 35mm (Ewing y McDermott, 1986, p. 15).

Por lo tanto, con este proceso se materializan los dos componentes básicos del proceso del *morphing*, el fundido a través del promedio (*cross-dissolve*), y la adaptación de una forma en otra a través de la deformación (*warping*). Burson, junto con la ayuda de Carling y Kramlich, utilizó este sistema para realizar diversos retratos envejecidos, así como retratos compuestos al estilo de Francis Galton, con la diferencia de que el ajuste entre las distintas capas que forman el compuesto podía ser más preciso, por la posibilidad de alargar o estrechar la imagen en cualquier sentido.

Además de emplearse para producir trabajos artísticos, el sistema de Burson también fue utilizado después de unas cuantas modificaciones, para la simulación del aspecto de niños que habían desaparecido tiempo atrás. Tras ser utilizado en el caso de dos familias que le pidieron expresamente a Burson la posibilidad de obtener una imagen de la apariencia de sus hijos, fue el propio FBI (*Federal Bureau of Investigation*) el que le solicitó recrear el aspecto por medio de una imagen compuesta (Figura 51 y 52) de Etan Patz, el niño neoyorquino desaparecido en un autobús escolar en 1979.

A partir de aquí los avances en la técnica del *morphing* han sido constantes, apareciendo tanto distintos *software* comerciales como compañías de efectos especiales dedicadas al empleo de este y otros efectos. Aunque generalmente se suele asociar este procedimiento a la imagen en movimiento, el proceso es el mismo para la imagen estática, escogiendo simplemente una imagen correspondiente al estado de la transformación que se desee. Básicamente, en cualquier proceso de transformación de una imagen en otra, las primeras imágenes de la secuencia se parecerán a la imagen de entrada; la imagen media de la secuencia se corresponde con el promedio entre la imagen de entrada y la

imagen resultante; y las últimas imágenes serán similares a la segunda imagen de entrada (Beier y Neely, 1992, p. 36).

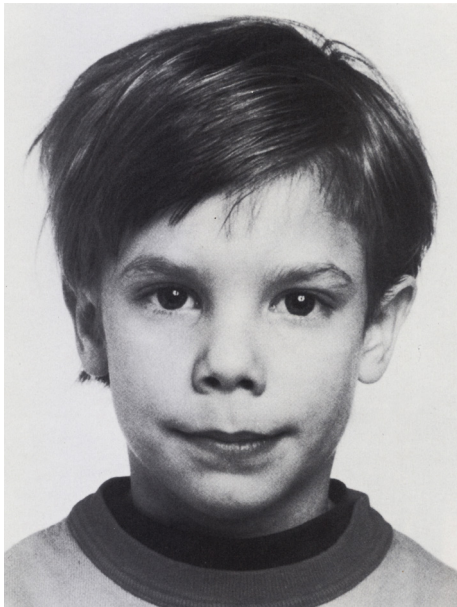


Figura 51. Retrato de Etan Patz con 6 años.

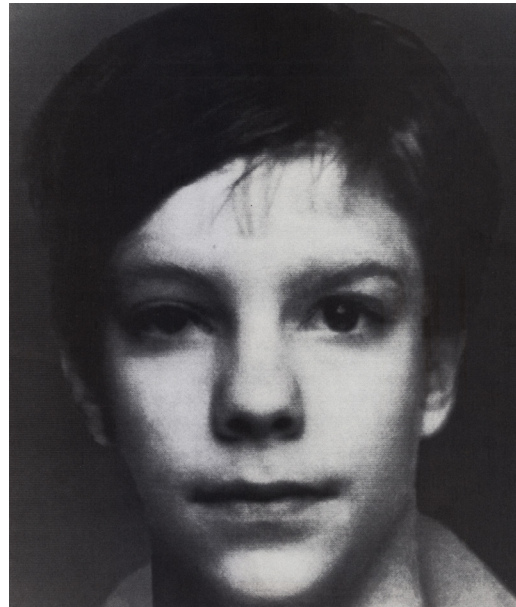


Figura 52. Nancy Burson, 1984. *Retrato de Etan Patz con 13 años.*

5.1.3.2 SOFTWARE PARA LA REALIZACIÓN DE EFECTOS MORPHING

Si bien Nancy Burson tuvo que desarrollar junto a un equipo de ingenieros informáticos un *software* específico para realizar el *morphing* y los retratos compuestos por ordenador, debido a que por aquel entonces la computación gráfica era todavía muy limitada, posteriormente han sido varios los programas producidos por las industrias audiovisuales de forma privada, no distribuyéndose en el circuito comercial y elaborando sus propios protocolos y efectos particulares, aunque a partir de la década de 1990 son numerosos los programas que aparecen en el mercado comercial dedicados al *morphing* y los efectos especiales de vídeo. Hay que resaltar varios acontecimientos que se producen en este momento y que hacen posible este hecho (Wolf, 2000, pp. 92-93); por un lado, a principios de la década de 1990, la compañía *Kodak* creó el *Kodak High Resolution Electronic Intermediate System*, también conocido como el sistema *Cineon*, un sistema comercial de cine digital que permitía escanear la película para obtener el metraje deseado en formato digital y así poder ser manipulado por ordenador, para posteriormente imprimir de nuevo las imágenes en celuloide, sin pérdida visible de calidad de imagen, lo que provoca que los efectos digitales empiecen a usarse de manera habitual en el cine a partir de esos años. Por otro lado, el *software* más importante desarrollado hasta entonces para los efectos especiales aplicados al cine relacionados con el *morphing*, fue desarrollado por *ILM (Industrial Light and Magic)*, el sistema denominado *MORF*, que nació como un *software* propietario, esto es, no comercializable fuera de la compañía donde se creó. Fue desarrollado por el experto en efectos especiales Doug Smythe, que trabajaba en *Industrial Light and Magic*, y su departamento de gráficos por ordenador, bajo el concepto original del científico de la computación Tom Brigham. El sistema fue

utilizado por primera vez para la película *Willow* (Howard, 1988), que es considerada como la primera película en utilizar un efecto *morphing* fotorrealista (Wolf, 2000, p. 91), consistente en la transformación entre varios animales que acaban materializados en una persona, utilizando para la secuencia gráficos realizados por ordenador y modelos reales robotizados. El sistema de la ILM fue posteriormente adaptado para uso comercial y ha desempeñado un papel fundamental en diversos proyectos, recibiendo incluso un premio por la *Academy of Motion Picture Arts and Sciences* por su contribución al desarrollo de los efectos especiales animados.

En 1992, Thaddeus Beier de *Silicon Graphics Computer System* y Shawn Neely de PDI (*Pacific Data Images*) publicaron un artículo (Beier y Neely, 1992) de gran relevancia para el desarrollo de *software* dedicado al *morphing*, donde describen el método y algoritmo con el que en PDI habían estado trabajando con gran éxito durante dos años, abriendo las puertas a numerosas compañías a implementar en sus programas esta herramienta y contribuyendo así a que a principios de la década de 1990 comiencen a aparecer distintas compañías que comercialicen sistemas específicos para realizar el *morphing*. Así, en 1992 aparecería el primer *software* comercial para ordenadores personales denominado *Gryphon Software Morph*, cuyas características fueron evolucionando de la realización del *morphing* entre dos imágenes estáticas y la creación de una animación de la transformación de sus primeras versiones, a la integración de herramientas para realizar el *morphing* entre imágenes en movimiento, la incorporación de la función de curva, que permite la interpolación entre líneas de referencia en vez de entre puntos, además una herramienta que permite crear *folioscopios*⁵⁰ a partir de la impresión de la secuencia de imágenes, añadidas en las sucesivas actualizaciones de programa.

También en 1992 salió a la luz *MorphPlus*⁵¹, un *software* comercial de

50 También conocido como *filoscopio* y por su denominación en inglés *flip book* o *flick book*, el *folioscopio* es un libro de pequeño formato que contiene imágenes que varían de una página a otra formando una secuencia animada al ser hojeadas de forma rápida.

51 El manual original digitalizado de este *software* puede consultarse en: «https://archive.org/details/Morph_Plus_1992-10-01_ASDG» [Fecha de consulta: 2 de agosto de 2018].

procesamiento de imágenes compatible con toda la familia de ordenadores personales *Commodore Amiga*. El sistema fue desarrollado en 1992 por *ASDG Inc.*, una empresa que ofrecía soluciones innovadoras de imágenes en color para cine y vídeo. Sus principales cualidades se basaban en la producción de *morphing* animados en vídeo, además de realizar otros efectos de vídeo digitales de forma rápida con respecto a sus competidores, considerando la complejidad del procesamiento de datos que requería algunos procesos, como el escalado en perspectiva, el efecto de ondulaciones en 3D, la rotación de partes de la imagen suavizando los bordes, o la deformación esférica de la imagen. Esta misma empresa desarrollaría dos años después, en 1994, *Avid Elastic Reality*, un *software* de *morphing* y *warping* multiplataforma que estuvo disponible de forma comercial hasta 1999. Aunque originalmente fue creado por *ASDG Inc.* bajo el nombre de *Elastic Reality Inc.*, en 1995 *Avid Technology* lo adquirió, cambiando el nombre por *Softimage Elastic Reality*. Posteriormente, las capacidades de *morphing* y *warping* de *Avid Elastic Reality* fueron implementadas en sucesivos *software* de *Avid*, como *Avid Media Illusion 5.0* (2001) o *Softimage XSI v6.0* (2006). *Avid Elastic Reality* se hizo popular por su fácil uso y la calidad de los trabajos resultantes. Su principal diferencia con respecto a otras aplicaciones era que no funcionaba con puntos de animación que se situaban sobre una cuadrícula, sino que funcionaba con curvas que se dibujaban en las imágenes de origen y destino por medio de la herramienta de curvas de Bézier⁵². La aplicación además permitía trabajar con secuencias de imágenes y fotogramas clave que controlaban la transformación.

Coincidiendo con el cese de *Avid Elastic Reality* aparecerían en los siguientes años diversos programas específicos para realizar efectos similares, entre los que se podría destacar *Morpheus Photo Animation Suite*, un paquete de *software* multiplataforma para realizar efectos de *morphing* y composición digital creado en 1999; *FantaMorph*, el *software* creado por la compañía *Abrosoft* en 2002 y cuyo sistema de *renderizado* permitía visualizar los efectos aplicados en tiempo real, realizando la transformación

52 Las curvas de *Bézier*, introducidas en 1962 por el ingeniero francés Pierre Bézier, son un sistema para el trazado de dibujos técnicos utilizado principalmente en el diseño asistido por ordenador.

de una imagen a otra a través de puntos que se localizan en ambas; y *Morph Age*, una aplicación lanzada en 2003 para transformar y deformar imágenes de uso exclusivo para el sistema operativo macOS (Figura 53).

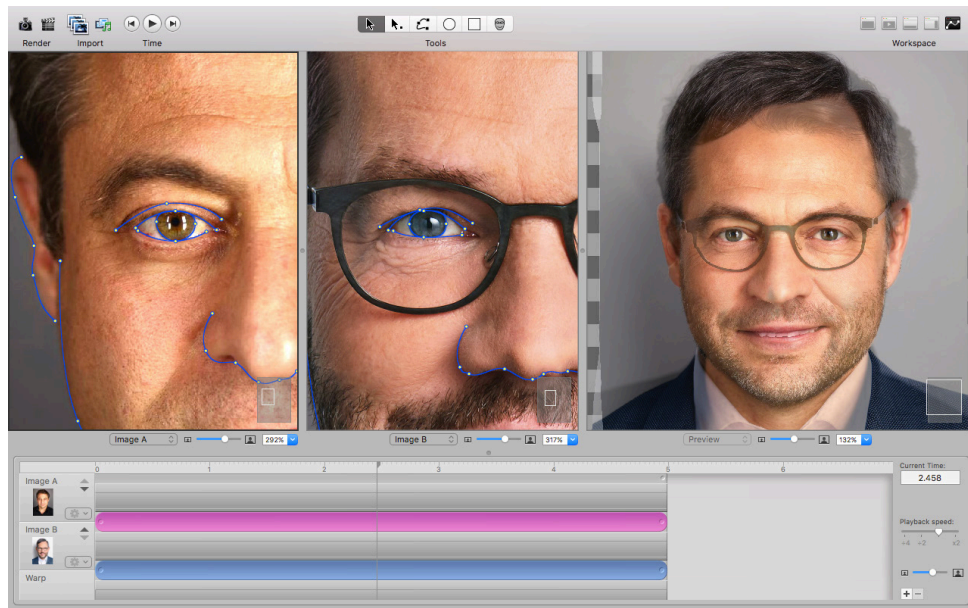


Figura 53. Interfaz gráfica del programa *Morph Age*.

A partir de aquí, unos sistemas irán sustituyendo a otros, coexistiendo posteriormente numerosas herramientas para realizar efectos *morphing* en imágenes estáticas y en movimiento. A pesar de que en sus inicios estos programas se comercializaban de forma independiente o como parte de paquetes de programas más extensos, en la actualidad suelen tratarse de programas complementarios (*plugins*) o herramientas implementadas en sistemas más complejos de edición de vídeo. Con el desarrollo web, a partir de mediados de la década de los 2000, surgieron varios portales web dedicados a la herramienta del *morphing*⁵³, utilizando una sencilla interfaz que va guiando al usuario

53 Algunas de estas aplicaciones *online* son *3Dthis* («<https://3dthis.com/morph.htm>»), *MorphThing* («<http://www.morphthing.com>») o *WebMorph* («<https://webmorph.org>») [Fecha de consulta: 2 de agosto de 2018].

por los distintos pasos a realizar para conseguir la transformación entre las imágenes. Del mismo modo, existen diversas aplicaciones móviles que exploran estas herramientas desde un punto de vista enfocado, principalmente, al mercado del entretenimiento.

5.2 LA COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS FACIALES

En cuanto al procedimiento de la combinación de fragmentos para componer un rostro nuevo, si existe un método que actualice tanto la vía abierta por Bertillon como los esquemas precedentes anteriores a la fotografía, son los sistemas de composición basados en rasgos faciales, tradicionalmente usados por la policía para recrear el rostro de un sospechoso⁵⁴. Es innegable la influencia en la representación visual que han tenido los repertorios de fragmentos faciales pertenecientes a los tratados de cartillas académicas, así como los fisiognómicos, que desembocaron en esquemas y modelos usados por los pintores tanto en retratos (Figura 54) como en escenas que precisaran de figuras humanas, pero no será hasta el siglo XX cuando aparezcan de forma evidente métodos que utilicen de forma casi exclusiva, catálogos de fragmentos para componer un nuevo rostro, como ocurre en los sistemas de composición basados en rasgos.

Estos sistemas no solamente continúan la tradición de los tratados académicos y los atlas de Bertillon, en el sentido de conformar inventarios iconográficos de fragmentos faciales, sino que además suponen una expansión del procedimiento del *portrait parlé*. Si con el *portrait parlé* de Bertillon se describía una cara según sus partes individuales para su posterior identificación, con los sistemas de composición facial se parte de los testimonios de los testigos, para componer el rostro del sospechoso en función de las descripciones de sus rasgos.

54 En español, y tal como recoge el Diccionario de la lengua española de la Real Academia de la Lengua, se conoce este tipo de representación como «retrato robot» aunque, como veremos, este término va cambiando en función del país o el sistema con el que se realice.



Figura 54. Joseph Ducreux, 1783. *Autorretrato, bostezando* (detalle).

5.2.1 LOS SISTEMAS DE COMPOSICIÓN FACIAL

A mediados del siglo XX comenzaron a aparecer los primeros kits de identificación facial que permitían producir la imagen de un rostro mediante la combinación de un conjunto de rasgos seleccionados a partir de la descripción de un testigo. Estos kits denominados «sistemas de composición basados en rasgos», que consisten principalmente en una serie de colecciones de fragmentos faciales que se van combinando para construir el rostro de un sospechoso, comenzaron siendo mecánicos –es decir, no computarizados– pero con el tiempo fueron digitalizados y adaptados a sistemas informatizados.

En sus inicios, como analizaremos con mayor profundidad en el siguiente epígrafe dedicado a los *sistemas mecánicos*, los sistemas de composición basados en rasgos funcionaban con reproducciones de fragmentos de dibujos a línea –como el *Identi-Kit*– impresos sobre hojas transparentes que permitían su superposición para confeccionar un rostro. Poco después se sustituyeron los dibujos de línea por impresiones fotográficas de los rasgos faciales y, de forma paralela, con el sistema *Photo-FIT* las láminas de plástico fueron reemplazadas por fotografías impresas sobre cartón, por lo que los sistemas ya no se basaban en la superposición, sino que los distintos rasgos se unían yuxtaponiéndose unos a otros, obteniendo una imagen más real gracias a la mejora de calidad de la imagen fotográfica con respecto a las otras versiones con impresiones sobre acetato. Los últimos sistemas antes de ser sustituidos por los métodos informatizados se basaban en mezclas ópticas más complejas, utilizando una pantalla de vídeo para mostrar el rostro resultante de la composición.

Hay que considerar que la mayoría de los sistemas de composición basados en rasgos se cimientan sobre la configuración del rostro propuesta por el «topógrafo facial»

Jacques Penry (c. 1905) –cuyo nombre real era Bill Ryan– que usa proporciones y medidas normalizadas basadas en los fundamentos fisiognómicos y tipológicos concebidos en el siglo XIX⁵⁵ (Kember, 1998, p. 46) (Figura 55). En sus distintos estudios sobre el rostro, Penry suele referirse únicamente a la configuración facial del hombre blanco, considerándolo implícitamente como la norma y creando, además, un vínculo entre los rasgos faciales y la personalidad, lo que recuerda a la idea fisiognómica de que los rasgos externos de un rostro revelan el carácter interno de las personas. Penry presenta las proporciones y los contornos faciales como universales que se miden en función a una norma, siendo las proporciones «normales» de una cara las siguientes:

(a) La *cabeza* está dividida en cuatro partes iguales: es decir, desde la parte superior de la cabeza hasta el nacimiento del pelo; del nacimiento del pelo a las cejas; de las cejas a la base de la nariz; de la parte inferior de la nariz a la base de la barbilla.

(b) La *cara* se divide en tres secciones iguales: del nacimiento del pelo a las cejas; de las cejas a la parte inferior de la nariz, y de la base de la nariz a la base de la barbilla.

(c) La *oreja* mide un tercio de la longitud facial, su borde superior está en una línea imaginaria con las cejas y su lóbulo en una línea con la base de la barbilla.

(d) La línea de cierre de la *boca* es aproximadamente un tercio de la distancia desde la base de la nariz hasta la base del mentón. Su ancho es aproximadamente un tercio de la longitud facial. (Una línea diagonal imaginaria desde la esquina interna del ojo atraviesa la parte externa de la

55 Si durante el Romanticismo la belleza se regía por una cierta subjetividad, en el siglo XIX el estudio de la proporción del cuerpo humano, que en parte fue abandonado por los artistas, adoptó «un tono científico y dogmático», por lo que los estudios representativos de la proporción humana concebidos desde un posicionamiento científico tuvieron «una incidencia muy importante en el desarrollo de la antropología, la criminología y la biología en general» (Cabezas, 2003, p. 254).

fosa nasal hasta la esquina externa de la boca).

(e) El espacio entre los ojos mide el ancho de un ojo (Penry 1971, 29; citado en Kember 1998, 45-46).

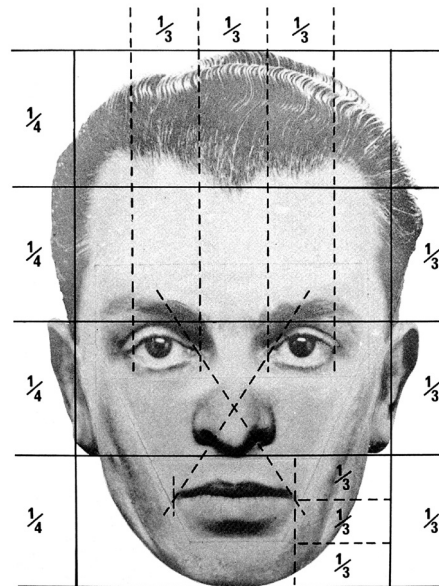


Figura 55. Jacques Penry, 1971. *Proporciones faciales normalizadas.*

A pesar de que hay diversos sistemas de identificación anteriores a la configuración facial de Jacques Penry, el hecho de que los fragmentos de los rostros estén diseñados de tal modo que tengan que coincidir entre ellos a la hora de confeccionar los puzles faciales, suponen una estandarización del rostro que, de nuevo –como ya vimos en Alphonse Bertillon– queda reducido a un tipo. Además, esta división facial facilita su reconocimiento y memorización, conservando «como concepto básico la permuta y la combinación» (Fontcuberta, 2010, p. 86) de las partes seccionadas del rostro.

Los sistemas de composición basados en rasgos surgen de manera casi simultánea en distintos lugares y, dependiendo de las fuentes consultadas, su origen se encuentra o bien en Europa –concretamente en Francia– o en Estados Unidos, por lo que resulta

complicado establecer de forma precisa su evolución. Desde su aparición, han existido numerosos sistemas muy similares, pero muchos de ellos se han utilizado durante cortos periodos de tiempo y de un modo marginal, mientras que otros han alcanzado mayor popularidad, habiendo persistido su uso durante décadas, a la vez que se han ido actualizando sus elementos. Podemos agrupar los distintos procedimientos en dos categorías principalmente: los sistemas mecánicos y los sistemas computarizados, de los que nos ocuparemos con detalle a continuación.

Antes de ello, cabe reseñar un tercer procedimiento, el de los retratos compuestos dibujados a mano por *artistas forenses* a partir de las descripciones de los testigos –sin el uso de sistemas mecánicos– por el hecho de que, aunque en general estos artistas parecen obtener descripciones de los testigos de una manera similar a como lo haría un operador de sistemas mecanizados, conforme se va concretando la descripción, el artista utiliza un índice visual que funciona de guía para seleccionar ciertos rasgos que le sirven de base para su dibujo, siendo este catálogo a veces un inventario de rasgos faciales formalizado que está impreso, o simplemente un archivo compuesto a partir de distintas fotografías que el artista tiene registradas (Shepherd y Ellis, 1996, p. 104). La principal dificultad del uso de este método es la necesidad de cierto grado de habilidad por parte del operador a la hora de recrear el rostro compuesto con respecto a los sistemas mecánicos o informatizados, que no requieren de una especialización muy alta en su manejo, sin tener en cuenta la capacidad de interpretación de las descripciones facilitados por el testigo.

5.2.1.1 SISTEMAS MECÁNICOS

Uno de los primeros sistemas de identificación y composición facial basado en rasgos fue el *Identi-kit*⁵⁶. Aunque algunos autores (Shepherd y Ellis, 1996, 92; Kember 1998, 45) consideran que la primera versión de este sistema fue desarrollada por P. J. Dunleavy y difundida por primera vez en 1959, otros autores (Powell, 2018, p. 195; Streed, 2017, p. 2) sostienen que el *Identi-Kit* fue un invento realizado a mediados de la década de 1940 por parte de un oficial del Departamento de Policía de Los Ángeles llamado Hugh C. Macdonald, que tras haber trabajado como investigador en Europa en plena guerra, tuvo que identificar a un sospechoso, esbozando para ello distintos rasgos faciales que posteriormente trasladó a laminas transparentes, con la intención de que un testigo pudiese componer el rostro del criminal. Macdonald, tras su regreso a Estados Unidos, ofreció un prototipo de su sistema de identificación a una compañía californiana, supervisando posteriormente la producción de un juego de cientos de transparencias que en su versión inicial contaba con 102 pares de ojos, 32 narices, 33 pares de labios, 52 mentones, 25 bigotes y diferentes estilos de barbas.

La particularidad del *Identi-Kit* era su método basado en el apilamiento de hojas transparentes para la construcción del retrato compuesto. Cada una de estas láminas llevaba impreso un dibujo lineal que ilustraba un rasgo facial distinto, pudiéndose además dibujar con un rotulador sobre el acetato para añadir o modificar los rasgos ya impresos, una vez se había compuesto la cara deseada.

Una segunda versión de este sistema, el *Identi-Kit II*, fue lanzada en 1975. Aunque

56 En algunos países, principalmente de habla inglesa, se utiliza el término *identikit* para referirse al retrato compuesto de un sospechoso o criminal.

igualmente basado en el procedimiento de superponer láminas transparentes, en esta nueva versión del *Identi-Kit* se había reemplazado los dibujos lineales por imágenes fotográficas. El *Identi-Kit II* contaba con 470 hojas transparentes, o diapositivas, como se llamaban en el manual de uso, de las que cada una contenía una de las cinco características faciales principales: frente y pelo, ojos, nariz, boca y mentón. Además, el kit incluía rasgos y láminas para hacer caras de mujeres y transparencias para variar el tono del color facial cuando los rostros compuestos de los sospechosos no fuesen blancos (Shepherd y Ellis, 1996, p. 92). Para facilitar la composición del rostro del sospechoso, el sistema contaba con un índice de referencia visual para los elementos del kit y un marco de trabajo donde colocar las láminas. Como será habitual en este tipo de procedimientos, cada rasgo facial tenía impreso un código, obteniéndose así además del retrato compuesto, una secuencia numérica que se podía transmitir a otros organismos policiales para componer el retrato compuesto con sus propios *Identi-Kit*, lo que facilitaba su difusión.

Uno de los aspectos más innovadores del sistema *Identi-Kit* era la incorporación de una guía que orientaba al usuario en la composición del rostro a partir de la descripción del testigo, realizando de este modo una primera aproximación a la apariencia del sospechoso a partir de una evaluación general de su altura, complexión, edad y peinado. Una vez compuesto a partir de estas características específicas, se le mostraba el resultado al testigo para que a partir de aquí se fueran sustituyendo unos rasgos particulares por otros, pero presentándole siempre una cara completa, pues tal y como argumentan algunos autores (Shepherd y Ellis, 1996, p. 88), en el proceso de reconocimiento a partir de personas reales los testigos muestran indicios positivos cuando se activa una respuesta de familiaridad en el rostro que contemplan, pudiéndose producir el reconocimiento solamente por una pequeña porción de la información total de la cara, pero cuando la observación se realiza por medio de una fotografía, este reconocimiento se ha de realizar de forma holística, a partir del rostro completo.

Paralelamente al *Identi-kit*, apareció en Francia otro sistema de reconocimiento que tuvo un origen muy distinto. En 1951, el inventor francés Roger Dambron ideó un

juego denominado *Jeu des photos-robot* que consistía en una serie de fragmentos faciales fotográficos que podían intercambiarse para crear nuevos rostros compuestos. El origen del juego surge como mero entretenimiento por parte de Dambron que, al estar ingresado por esa época en un sanatorio debido a una enfermedad grave, se dedicó a recortar las fotografías que encontraba en diversas revistas para construir las caras de otros pacientes del sanatorio. Tras haberse recuperado y abandonar la clínica, Dambron decidió mejorar su invención, recopilando distintos retratos fotográficos y ajustándolos al mismo tamaño por medio de ampliaciones fotográficas. En 1953 le fue concedida la patente del sistema y poco después obtuvo un premio en un concurso de inventos, adquiriendo el juego cierta difusión y popularidad. Este acontecimiento promovió que la policía de París se interesase en el artilugio para recrear retratos de sospechosos a partir de descripciones verbales, utilizándolo sin éxito en un suceso relacionado con un asesinato en 1953. Posteriormente, en 1955, se produjo en Francia un famoso caso de una joven inglesa llamada Janet Marshall que apareció muerta mientras realizaba un recorrido por el país en bicicleta. Fue entonces cuando desde la comisaría de policía de Lille, el comisario Pierre Chabot junto con la ayuda del jefe de identificación forense Emilien Paris –dibujante, fotógrafo y retocador de negativos– inspirados por el juego de Dambron crean un sistema de reconocimiento, conformado a partir de 144 fotografías antropométricas que son cortadas en fragmentos horizontales, identificando y capturando con éxito al culpable del asesinato. Estas fotografías fueron seleccionadas por la diversidad de sus tipos y recortadas en tres fragmentos horizontales: una banda superior que abarca pelo y frente; una banda intermedia formada por nariz y ojos; y una banda inferior que representa boca y mentón (Marlet, 2017). Estas bandas estaban pegadas sobre regletas deslizables e intercambiables que permitían diferentes combinaciones para la construcción del rostro. El sistema atribuido a Chabot, recibió el nombre de *Photo-robot* y los rostros producidos se denominaron *portrait-robot*, utilizándose el procedimiento en Francia durante varias décadas.

Posteriormente al *Photo-robot* surgió otro procedimiento constituido por

fotografías, pero en vez de utilizar fragmentos faciales transversales en forma de bandas, utilizó un tipo de fragmentación basada en los rasgos aislados del rostro realizando los retratos compuestos a modo de puzle. El sistema denominado *Photo-FIT*⁵⁷ fue desarrollado por Jacques Penry y apareció por primera vez en el Reino Unido en 1970. Gracias a la cooperación con la policía británica, Penry tuvo acceso en 1968 a sus archivos fotográficos, que le sirvieron como base para construir una amplia colección de rasgos faciales seleccionados de distintas fotografías de rostros de frente y de perfil (Penry, 1970, p. 307). Para mantener el anonimato de las personas que aparecían en las fotografías, Penry no utilizó en ningún momento las caras completas, sino que fue escogiendo un rasgo de cada imagen. Posteriormente, las fotografías seleccionadas fueron ampliadas en un laboratorio fotográfico a un tamaño estándar, lo que, para un correcto acoplamiento de las partes a la hora de componer el rostro, fueron necesarios una serie de ajustes:

La coincidencia de los dibujos lineales y la coincidencia de las partes faciales fotografiadas para que puedan intercambiarse implican procesos completamente diferentes, aunque el principio es el mismo. Con las fotografías surgen problemas más sutiles. Por ejemplo, la textura de la piel colorada, morena o bronceada en algunas secciones necesitaba un tratamiento especial antes de que pudieran “coincidir” con la complexión más suave o pálida de otras secciones. Era necesario determinar el estándar de “tono”, luz y contraste, a la cual todas las partes debían conformarse (Penry, 1970, p. 308).

Penry tardó un año en fabricar a mano un prototipo, recortando secciones faciales de distintas fotos y pegándolas sobre cartón, a la vez que construía un índice visual que reproducía las secciones originales. Al parecer, la idea del sistema le vino por accidente

57 También denominado *Photofit* o *Penry Facial Identification Technique*.

varios años antes cuando estaba preparando las ilustraciones para su primer libro (Penry, 1939; reeditado como Penry, 1952), donde comprobó que era posible intercambiar las características faciales, siempre que hayan sido fotografiadas desde exactamente el mismo ángulo y ampliado al mismo tamaño (Penry, 1970, p. 308). Los experimentos con esta idea derivaron en un juego comercializado en 1939⁵⁸ donde, a partir de ciertas fotografías de rostros que servían de base, los jugadores podían intercambiar sus rasgos, limitados a los ojos, la nariz y la boca, únicamente como una prueba de habilidad para componer sus caras.

En sus inicios, el kit *Photo-FIT* se componía de 162 pares de ojos, 151 narices, 159 bocas, 112 mentones y mejillas y 261 frentes, con variaciones de bigotes, barbas, gafas y sombreros (Hopper, 1973, p. 77), permitiendo recrear mediante su combinación una gran cantidad de rostros frontales. En la primera versión ejecutada por Penry, la colección de facciones no incluía a mujeres ni a otros grupos étnicos distintos a individuos masculinos normalmente encontrados en Gran Bretaña (Penry, 1970, p. 307), pero posteriormente se pondrían en circulación, además del kit dedicado a rostros masculinos blancos que constaba de 855 elementos, otros kits compatibles de distintos grupos raciales, incluyendo así una colección masculina de rostros blancos de perfil, un kit completo femenino y un kit de rostros afroasiático, junto con un suplemento con los rasgos indios de América del Norte y otro masculino de Oriente Medio (Shepherd y Ellis, 1996, p. 94).

El funcionamiento del sistema para la composición del compuesto se basaba en varias partes: por un lado, constaba de un índice visual que contenía miniaturas de los distintos rasgos de los que se componía el kit clasificados por tipos, además de una lámina con todas las formas de cara con los distintos modelos de pelo y peinado incorporados para poder escoger e identificar las partes a utilizar. Por otra parte, el kit incluía un marco de un tamaño mayor donde se iba construyendo el retrato con los distintos fragmentos

58 El juego, comercializado en el mercado británico por *Waddy Productions*, se llamaba *PHYSOGS* y contaba con cuatro fotografías de caras montadas sobre cartón y 13 colecciones de ojos, narices y bocas para ser intercambiados. Resulta curioso el gran parecido que tiene con el *Jeu des photos-robot*, el juego posteriormente patentado en Francia por Roger Dambron en 1953.

seleccionados. Finalmente se adjuntaban distintas hojas de acetato y lápices de cera para –como ya permitiese el *Identi-Kit*– dibujar a mano tatuajes, cicatrices y otras marcas de la piel, incorporando al igual que otros sistemas similares, una numeración inscrita en cada uno de los fragmentos con la que obtener un código que pudiese ser difundido para reproducir el mismo rostro con otros kits semejantes (Figura 56 y 57).

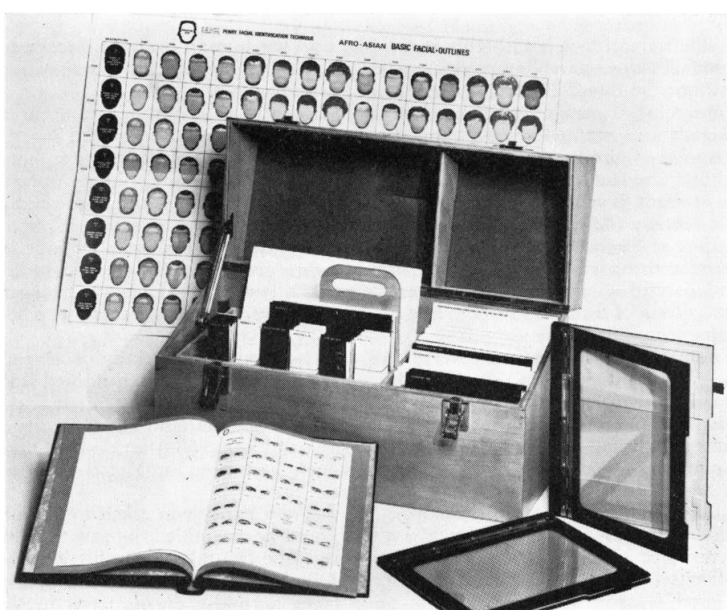


Figura 56. Sistema *Photo-FIT*.



Figura 57. Proceso de composición de un rostro con *Photo-FIT*.

Uno de los hándicaps del sistema *Photo-FIT* con respecto a otros métodos, se halla en los cortes que se producen entre las distintas partes que forman el rostro compuesto. Al tratarse de fotografías montadas sobre cartón que se van yuxtaponiendo unas a otras, y a pesar de los esfuerzos del propio Penry por hacer que todas las partes se integrasen de la forma más perfecta posible, es inevitable que se formen líneas sobre el rostro, revelando claramente que los orígenes de estas partes no provienen de un mismo individuo y que pertenecen a distintas caras. Este hecho implica dos variantes a la hora del reconocimiento facial. Por un lado, el hecho de evidenciarse los cortes entre los

distintos rasgos provoca que el reconocimiento no se realice en su conjunto –de forma perfectamente holística–, sino que repercute en una prominencia de los fragmentos, cuando hay evidencia de que la adición de líneas a una fotografía normal de una cara resulta peor para su reconocimiento que cuando no existen estas líneas (Ellis, Davies y Shepherd, 1978); por otro lado, puede resultar una ventaja esta evidencia por el hecho de que las personas que han de identificar al sospechoso son conscientes de que se encuentran ante una representación simulada del sospechoso y no una fotografía real del mismo (Shepherd y Ellis, 1996, p. 97).

Penry era consciente de las limitaciones del *Photo-FIT* y él mismo pensaba que quedaba mucho trabajo por hacer para que el procedimiento alcanzase su pleno potencial, pudiendo el sistema –por ejemplo– ser informatizado a su debido tiempo, e imaginando una gran provisión internacional de datos faciales fotográficos que se pudiesen relacionar entre sí (Penry, 1970, p. 314).

El último sistema mecánico que tuvo una repercusión considerable, utilizaba fotografías de rostros completos que se superponían por medio de un sintetizador para crear nuevas caras. El dispositivo se denominaba *Minolta Montage Unit* o *Minolta Montage Synthesizer* y, aunque se fabricaba en Alemania, fue desarrollado por la compañía japonesa *Minolta Corporation*. El sistema fue presentado por primera vez en *Photokina*, una de las más importantes ferias dedicadas a las tecnologías de la imagen celebrada en Colonia, en su edición de 1972. A pesar de que en un principio el sintetizador fue concebido para la simulación de reconstrucciones faciales quirúrgicas –cuestión que cobra sentido si pensamos que fue desarrollado en Japón y que solamente había pasado unas tres décadas desde el ataque nuclear de Hiroshima y Nagasaki–, fue utilizado principalmente por las fuerzas policiales de distintos países para componer rostros de sospechosos buscados por la policía.

A diferencia de los otros sistemas mecánicos, que estaban basados en fragmentos de rasgos faciales, una de las principales características del sintetizador *Minolta* es que produce el retrato compuesto por la combinación óptica de las partes de cuatro

fotografías de rostro completo, funcionando una de las imágenes como base sobre la que posteriormente se reflejan las partes correspondientes del resto de fotografías. La estructura del sistema se compone de tres partes principalmente: un mezclador óptico, un circuito cerrado de televisión y un monitor de vídeo (Figura 58). El cuerpo principal del aparato lo ocupa el mezclador óptico, que permite la combinación de un máximo de cuatro imágenes para realizar el retrato compuesto. La imagen situada en la ranura inferior del aparato actúa como base del compuesto, del que podrán modificarse hasta tres rasgos a partir de las otras fotografías insertadas en las aberturas superiores. A través de distintos filtros de cristal se oscurecen y esconden partes de la imagen-base para reflejar los correspondientes fragmentos de las imágenes secundarias. La mezcla de estas fotografías es capturada por la cámara del circuito cerrado de televisión y visualizada a través del monitor de vídeo. Una vez la imagen resultante se muestra en la pantalla, se puede fotografiar para su positivado y reproducción (Figura 59).

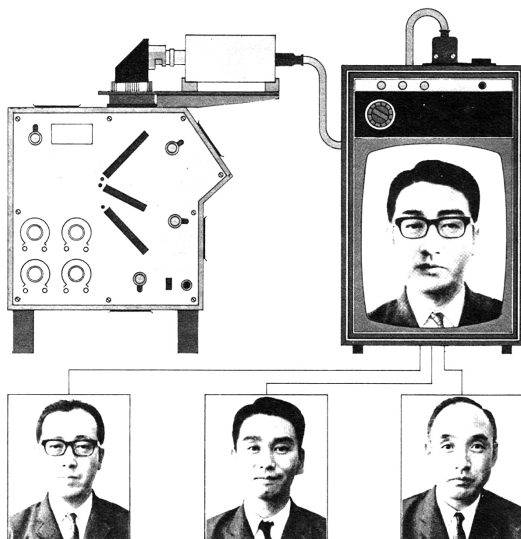


Figura 58. Diagrama del *Minolta Montage Unit*.

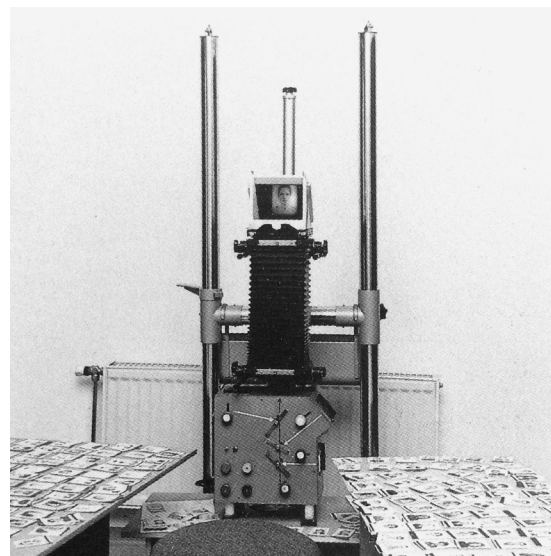


Figura 59. Fotografía del *Minolta Montage Unit*.

Una de las ventajas que la unidad de montaje *Minolta* ofrecía con respecto a otros sistemas basados en imágenes fotográficas, era que permitía pequeñas variaciones en el tono de las imágenes y el tamaño, pudiendo ajustar de una forma eficiente los rasgos de las imágenes secundarias sobre la fotografía base. Además, su sistema de filtros polarizados permitía difuminar los cortes entre las imágenes, evitando las líneas tan marcadas que aparecían en otros sistemas anteriores, como el de Penry, por lo que, gracias a la tecnología empleada por el sintetizador Minolta, sin duda representa un dispositivo intermedio entre los sistemas mecánicos y los informatizados.

A pesar de que el sintetizador ofrecía unos resultados bastante satisfactorios, ofreciendo una imagen que da la apariencia de una cara real (Duncan y Laughery, 1977, p. 1), y que alcanzó bastante popularidad desde su comercialización, consagrándose junto al *Identi-Kit II* y el *Photo-FIT* como uno de los sistemas no computarizados para realizar compuestos más usados en Alemania, Japón y EE.UU., su producción y distribución conllevaba algunos inconvenientes debido a la tecnología que usaba y su considerable tamaño con respecto a otros sistemas, lo que también reducía su portabilidad. Por otra parte, para un empleo óptimo era necesario contar con una colección de retratos de distintos rasgos faciales que funcionasen como base de datos para el dispositivo, y estas imágenes no se incluían en el sintetizador, pues las fotografías que pudieran usarse en Japón no serían válidas para la construcción de caras americanas (Duncan y Laughery, 1977, p. 3), por lo que la compilación de retratos habría que crearla *ex profeso*, teniendo en cuenta que para un correcto empleo del sintetizador, los retratos habrían de tener similares características en cuanto a iluminación, pose y tamaño, en la medida de lo posible.

5.2.1.2 SISTEMAS INFORMATIZADOS

Tal y como había imaginado el inventor del *Photo-FIT*, Jacques Penry, pocos años después de que su técnica de composición facial estuviese en uso, el *Centro de Diseño Asistido por Ordenador* (CADC⁵⁹) a petición del Ministerio del Interior Británico, desarrolló en 1978 un prototipo informático digitalizando los fragmentos faciales fotográficos del *Photo-FIT*. Este prototipo mejoraba la versión mecánica, por ejemplo, igualando el tono de la piel entre los distintos componentes, produciendo un resultado más homogéneo; aunque por otro lado precisaba de una gran computadora para ser utilizado, por lo que todavía hubo que esperar un tiempo a la llegada de los ordenadores de sobremesa y paquetes gráficos más versátiles y baratos para que aparecieran versiones de *software* comerciales (Davies y Valentine, 2007, p. 70). De entre los programas informáticos que aparecieron a partir de los años siguientes al prototipo desarrollado por el CADC, destacan principalmente por su uso y relevancia *Compu-Sketch* (c. 1985), *Mac-a-Mug* (1986), *E-Fit* (1988), *ComPHOTOfit* (c. 1988) y *FACES* (1998).

El primero de los sistemas informatizados comerciales para componer retratos fue *Compu-Sketch*, que fue creado alrededor de 1985 por cuatro ingenieros de Silicon Valley junto a Tom Macris, un veterano artista forense que trabajaba en la compañía *Visatex Corporation*, junto a cuatro ingenieros de *Silicon Valley*. Su principal objetivo fue crear el primer sistema de composición facial basado en dibujos de rasgos faciales computarizados. La experiencia de Macris en el dibujo de «retratos-robot» facilitó la incorporación de toda la colección de rasgos faciales que previamente se tuvieron que

59 Del inglés *Computer-Aided Desing Centre*.

dibujar a mano, así como el potenciamiento de funciones asociadas al proceso de la entrevista con el testigo (Taylor, 2000, p. 36). La principal innovación del programa fue un módulo interactivo que le proporcionaba al testigo preguntas básicas que posteriormente eran utilizadas por el sistema para crear el rostro compuesto, que una vez confeccionado se podía adaptar sustituyendo las partes deseadas hasta completar el rostro final. La aplicación constaba de más de 40,000 características, por lo que permitía la creación de una gran cantidad de composiciones de diferente aspecto.

Casi de forma simultánea apareció *Mac-a-Mug*, un sistema desarrollado en 1986 para uso exclusivo de ordenadores *Macintosh* que es considerado como uno de los primeros *software* comerciales de cierta relevancia que se fundamenta en los sistemas de composición mecánicos basados en rasgos. A pesar de su sencilla interfaz gráfica, *Mac-a-Mug* introduce algunas de las funciones que serán comunes en los diversos *software* similares que se desarrollaron posteriormente (Figura 60). El sistema está configurado tomando como punto de referencia los kits mecánicos, por lo que el funcionamiento básico es parecido: partiendo de un catálogo de características faciales que se ordenan

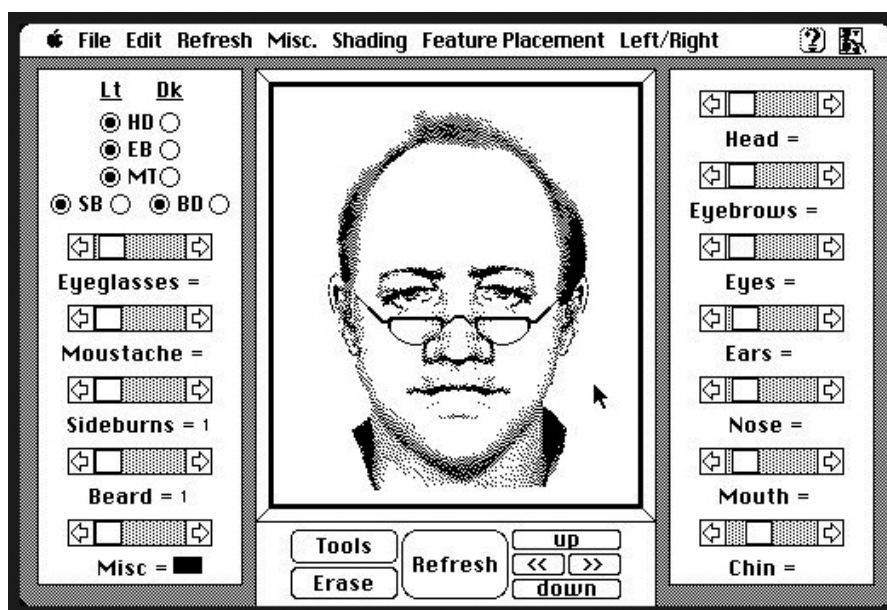


Figura 60. Interfaz gráfica de *Mac-a-Mug*.

por categorías, el operador o usuario selecciona los rasgos deseados para situarlos en una base que se corresponde con el *lienzo*. A diferencia de los sistemas mecánicos, *Mac-a-Mug* permite una mayor flexibilidad de los componentes, pudiéndose mover de forma independiente y asimétrica de arriba abajo y de izquierda a derecha, así como modificar su tamaño, o incorporar y borrar elementos de forma rápida. Para una colocación más precisa de los elementos, se podía disponer de una cuadrícula sobre el entorno de trabajo que servía de guía. La base de datos faciales de características de *Mac-a-Mug* contiene: 184 tipos de pelo, 117 ojos y cejas, 13 orejas, 65 narices, 80 bocas y 45 mentones. Y a su vez incluía 34 tipos de gafas, 36 bigotes, 23 patillas, 18 barbas, 7 sombreros y otros 20 elementos, como por ejemplo arrugas, para la configuración facial.

El *software* utiliza imágenes de mapas de bits de 1 bit, es decir, con puntos de blanco o negro puro, por lo que la factura se encuentra a medio camino entre un dibujo y una fotografía (Figura 61). A pesar de que incorpora ciertas herramientas de edición para controlar tanto los elementos, como el tono y las sombras, una edición más sofisticada se podía realizar transfiriendo las imágenes resultantes a otros programas de edición gráfica compatibles, como *MacPaint* (Kovera, Penrod, Pappas y Thill, 1997, p. 236).

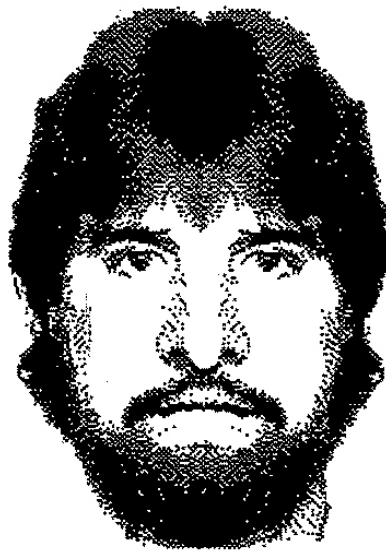


Figura 61. Retrato compuesto realizado con *Mac-a-Mug*.

Poco tiempo después de la aparición de *Mac-a-Mug*, en 1988 surgió otro sistema bajo el patrocinio del Ministerio del Interior del Reino Unido basado en la composición de rostros por computadora a partir de elementos fotográficos conocido como *E-FIT* (*Electronic Facial Identification Technique*), un sistema que contiene una biblioteca de rasgos faciales que han sido cortados electrónicamente a partir de fotografías (Shepherd y Ellis, 1996, p. 104). Entre los elementos que incluye su catálogo hay distintos tipos de pelo, cejas, ojos, nariz, boca y orejas, y –al igual que en el resto de sistemas similares– una forma general de cara que proporciona una matriz de fondo para la ubicación de las otras características. Además del mismo modo se incluyen ciertos accesorios como barbas, bigotes, gafas, pendientes, sombreros, líneas para simular arrugas y cicatrices. La incorporación más relevante de *E-FIT*, aparte de los componentes fotográficos, se encuentra en la posibilidad de ingresar distintas descripciones verbales a través de las funciones y menús de su interfaz. Una vez que se han escogido las características deseadas el sistema visualiza una cara conforme a la descripción aportada, para así, a partir del rostro base, poder sustituir los elementos faciales o modificar su configuración.

Con el tiempo, este *software* se ha ido actualizando periódicamente a través de diversas versiones que han ido mejorando sus capacidades, ofreciendo otras muchas funciones. Sus últimos lanzamientos incluyen, por ejemplo, más de veinte mil elementos –entre accesorios y rasgos faciales– para configurar la composición de los rostros, una función de búsqueda inteligente de elementos basada en la descripción, bases de datos de distintas etnias, la posibilidad de trabajar tanto en blanco y negro como en color, así como capacidades de exportación para editar las imágenes en otros programas (Figura 62).

La respuesta estadounidense a *E-FIT* surgió a mediados de la década de 1980. Cuando Jacques Penry tenía cerca de 80 años, vendió los derechos del sistema *Photo-FIT* a una compañía estadounidense llamada *Sirchie Finger Print Laboratories*. Pocos años después, desde *Sirchie* comenzaron a trabajar en una versión de un sistema de composición facial computarizada basada en fragmentos que denominaron *ComPHOTOfit*, por lo que



Figura 62. Retrato compuesto realizado con *E-FIT*.

tanto en Gran Bretaña –con el sistema *E-FIT*– como en Estados Unidos, desarrollaron de forma paralela un *software* similar fundamentado en el funcionamiento y los fragmentos fotográficos del sistema de Penry.

Aunque básicamente la lógica con la que opera *ComPHOTOfit* es similar a *E-FIT*, la principal novedad está en que la versión estadounidense proporciona al usuario dos índices visuales para seleccionar componentes faciales: además del digital, que ya incorporaban los sistemas anteriores, se añade otro impreso que contiene fotos de cada componente. Otra característica particular de *ComPHOTOfit* es la implementación de un grupo de herramientas de retoque que permiten eliminar las líneas que se crean entre los distintos fragmentos, así como ajustar el tono de la piel de forma independiente y colorear las fotografías artificialmente, consiguiendo resultados muy coherentes y realistas. Asimismo, el sistema consta de una pantalla dividida que permite ver los estados previos y posteriores del compuesto para poder seguir las variaciones realizadas.

Posteriormente, a finales de la década de los noventa apareció uno de los sistemas de composición de rostros basados en rasgos más populares llamado *FACES: The Ultimate Composite Picture*. Este programa supone una fusión de sistemas anteriores que operan

con imágenes fotográficas y con imágenes más cercanas al dibujo, ya que a pesar de que la biblioteca de rasgos faciales está formada por numerosos elementos fotográficos, una vez realizada la composición, la imagen puede convertirse a «dibujo al trazo», que el programa interpreta en imágenes de mapa de bits de 1 bit. La principal virtud de *FACES* es una interfaz sencilla compuesta principalmente de tres zonas (Figura 63), situándose

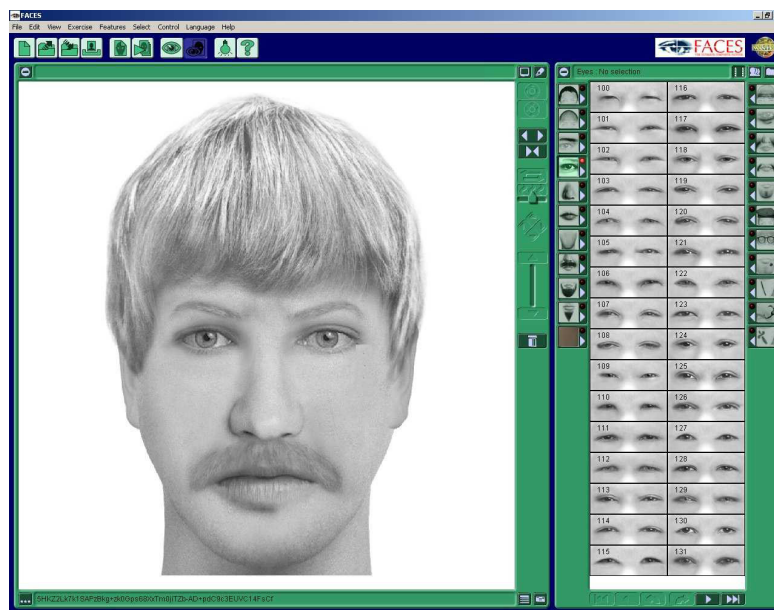


Figura 63. Interfaz gráfica de *FACES*.

en la parte izquierda el lienzo o el marco donde se compone el rostro, que por defecto aparece vacío; en la parte central se sitúan las categorías de los elementos, que se dividen en 16: cabello, formas de cabeza, arrugas de la frente, cejas, ojos, narices, labios, formas de mandíbula, bigotes, barbas, barbas de chivo, gafas, arrugas de los ojos, pliegues del rictus, pliegues de la boca y pliegues del mentón. Al pulsar cualquiera de estas categorías se despliega en la parte derecha de la pantalla todos los componentes de cada una de ellas, conformados por 361 tipos de cabello, 63 formas de cabeza, 42 arrugas de la frente, 410 tipos de cejas, 514 pares de ojos, 593 narices, 561 tipos de labios, 416 formas de

mandíbula, 145 bigotes, 152 barbas, 33 barbas «de chivo», 127 gafas, 70 arrugas de los ojos, 147 pliegues del rictus, 50 pliegues de la boca y 40 pliegues del mentón. Estos elementos pueden visualizarse de forma global u ordenados por categorías en función de sus características. Por ejemplo, los ojos pueden filtrarse por: estrechos, hundidos, de párpados sobresalientes, de párpados pesados, azules de tamaño mediano, azules rasgados, marrones de tamaño mediano, marrones rasgados y saltados.

Faces incorporaba un sistema alfanumérico de cada composición que lo hacían un sistema único frente a los anteriores. Este código –como ya ocurría con los sistemas mecánicos– permitía componer el retrato compuesto en otro ordenador del mismo modo a como se había creado originalmente, además de poder introducirse en una base de datos mundial que permitiera a cualquier a cualquier policía realizar consultas sobre personas concretas que coincidiesen con las características de su descripción (Streed, 2017, p. 10).

El sistema incluye también, aunque limitadas, herramientas para modificar el tamaño y la posición de los elementos. Al igual que otros programas, fusiona los distintos fragmentos en la composición del rostro eliminando las líneas cortantes en la yuxtaposición, lo que permite obtener resultados más realistas en función de los elementos escogidos. Por último, todos los cambios que se van realizando en la composición del rostro son registrados por el programa, con el fin de poder regresar fácilmente a un estado anterior.

En la actualidad, muchos de estos programas informáticos son complementados con *software* de edición gráfica –como Adobe Photoshop– para el retoque final de los rostros compuestos, ya que normalmente muchos de los programas para la composición facial basada en rasgos tienen una paleta limitada de herramientas de edición (Streed, 2017, p. 220). Asimismo, los programas de edición fotográficos permiten la inclusión de diversos objetos que no se encuentran en las galerías de los sistemas de composición facial, lo que permite al artista forense crearse su propia colección de elementos para añadir en las composiciones faciales, además de agregar sombras que incrementen el

realismo de la imagen final (Streed, 2017, p. 235), realizar cualquier tipo de modificación y personalización de los elementos que componen el rostro, o incluso realizar todo el rostro compuesto realizando un fotomontaje a partir de otras imágenes fotográficas.

Por otro lado, al igual como ocurría con el *software* dedicado al *morphing*, en los últimos años han aparecido diversas aplicaciones –tanto para dispositivos móviles como para web– destinadas al sector del entretenimiento que consisten en programas de composición facial basados en rasgos y que heredan, de una forma bastante anecdótica, la estructura y funciones de los sistemas anteriores, sin aportar, prácticamente, ninguna novedad. Entre estas cabe destacar *Police Mobile Tool N1*, *FlashFace* y *Photofit Me* (Figura 64, 65 y 66), en cuanto a aplicaciones para dispositivos móviles, y *Pimp the Face*⁶⁰ como aplicación online.

A pesar de que, como se ha visto, existen numerosos *software* dedicados a la composición facial basada en rasgos, hay otros muchos experimentos e investigaciones

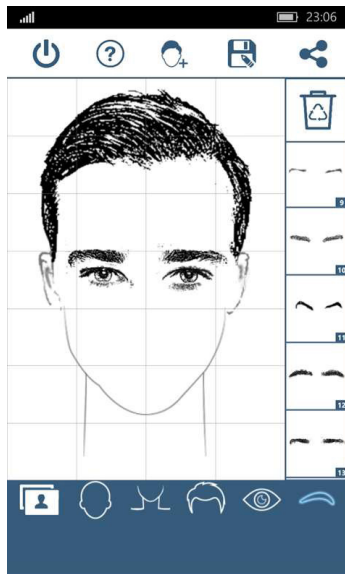


Figura 64. Interfaz gráfica de la aplicación *Police Mobile Tool N1*.



Figura 65. Interfaz gráfica de la aplicación *FlashFace*.



Figura 66. Interfaz gráfica de la aplicación *Photofit Me*.

60 «<http://www.pimptheface.com/create/>» [Fecha de consulta: 10 de febrero de 2019].

que indagan en diversas formas de mejorar tanto los procesos de composición como de reconocimiento. Cabe destacar un experimento realizado por la profesora y psicóloga británica Vicky Bruce, junto a otros investigadores, que combina las imágenes creadas por diferentes testigos independientes en un solo rostro compuesto por *morphing* (Bruce, Ness, Hancock, Newman y Rarity, 2002). Para ello se parte de cuatro rostros confeccionados por medio de la aplicación *Pro-Fit* que posteriormente son sintetizados en una nueva imagen. La relevancia de este proceso radica en que, tal y como explica Bruce (2004, p. 189), la técnica del *morphing* permite crear un promedio de dos o más imágenes que evita el efecto emborronado que normalmente se produce en los promedios fotográficos, como por ejemplo pasa en los retratos compuestos de Galton.

Por último, existen otros sistemas de composición facial que se basan en la suposición de que un testigo podría ser más capaz de reconocer que de recordar las caras que ha visto, por lo que, en vez de ofrecerle sistemas con una gran cantidad de atributos faciales para componer un rostro, estos sistemas –como *Evo-Fit* (Figura 67)– presentan al usuario una pantalla de rostros entre los cuales el testigo va escogiendo aquellos que más se adaptan a sus preferencias, y posteriormente el sistema va generando nuevas pantallas en función de estas elecciones a partir de la técnica del cálculo evolutivo, donde a partir de las elecciones iniciales se van creando generaciones sucesivas de rostros, hasta que las elecciones del testigo van configurando los rostros que más se parecen a su recuerdo (Bruce, 2004, p. 190).

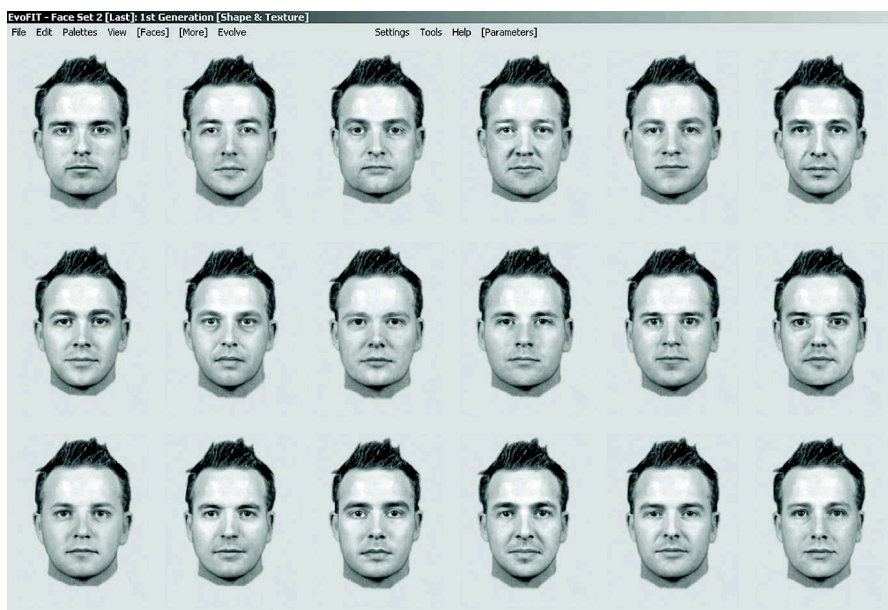


Figura 67. Interfaz gráfica de *Evo-Fit*.

6. RECAPITULACIÓN

Desde su aparición en la primera mitad del siglo XIX, la fotografía se caracterizó principalmente por su capacidad documental, en el sentido de realizar una inscripción fiel de la realidad sobre una superficie fotosensible, dotando a la imagen de un estatuto de objetividad asociado a su carácter *indicial*; pero con la irrupción de la imagen digital en la segunda mitad del siglo XX, y sobre todo con el posterior desarrollo de la informática gráfica, la fotografía digital alteró este carácter objetivo debido a que sus fundamentos técnicos permitían una fácil manipulación, alterando la cualidad de *verdad* que hasta entonces predominaba en la imagen fotográfica.

La llegada de la imagen digital vino propiciada no solamente por los avances tecnológicos que permitieron su desarrollo, sino también por una serie de dispositivos aparecidos a lo largo del siglo XIX que antecedieron su desarrollo, como el telar automático de Jacquard (1801), el telégrafo de Morse (1837), la máquina fax de Bain (1843), el pantelégrafo de Caselli (1865) o el fax óptico de Korn (1902), apareciendo así en 1957 la primera imagen digital, que fue obtenida por medio de un escáner y procesada con un equipo informático, y en la que ya se sientan las bases sobre su naturaleza: se compone por mapas de bits o píxeles, es digital y eléctrica, se puede almacenar en una memoria, y normalmente se visualiza a través de una pantalla. Será a partir de entonces cuando conforme se vaya desarrollando la tecnología informática aparezcan los primeros *software* dedicados a la generación y manipulación de gráficos y que posteriormente darán lugar a los programas informáticos dedicados al retoque y procesamiento de imágenes digitales.

A partir de aquí, nuestro estudio de la imagen digital se centra en la representación

sinéctica del rostro por medio de las dos estrategias derivadas de la primera parte de la investigación, el *promedio de la imagen* y la *combinación de fragmentos faciales*, con el fin de estudiar los procedimientos pertenecientes a las herramientas de producción digital que se relacionan con ambas estrategias. Dentro del *promedio de la imagen*, en el último cuarto del siglo XX, aparece el procedimiento del *morphing*, que se basa en la transformación digital de una imagen en otra a través de su promedio y la interpolación de los elementos que constituyen cada una de las imágenes. Si indagamos en los orígenes de este método, encontramos diversos ejemplos que fijan las bases de su proceso, sobre todo a partir de la aparición de la fotografía y el cine, aunque el procedimiento no se realizará de un modo totalmente digital hasta que la tecnología lo permitió a finales de la década de 1970, extendiéndose su uso y ampliando sus aplicaciones a mediados de la década de 1980, cuando comienza a comercializarse y distribuirse diversos *software* específicos para la aplicación del *morphing*.

En cuanto a la *combinación de fragmentos faciales*, en los sistemas de identificación facial basados en rasgos que se articulan por la composición de un rostro a través de la mezcla de diversas facciones extraídas de otras caras encontramos una continuación de las premisas desarrolladas en el siglo XIX –si nos referimos al ámbito de la fotografía científica– y anteriores –si nos basamos en las cartillas académicas y los tratados fisiognómicos–. Estos sistemas, que se han desarrollado principalmente en el ámbito de la policía judicial, comenzaron de un modo rudimentario a través de kits mecánicos que generalmente, o bien por medio de transparencias o de fotografías impresas en cartón, contenían colecciones de diversos rasgos faciales y otros complementos que encajaban entre sí para componer un rostro, pero que, tal y como ocurrió con el *morphing*, a finales de la década de 1970 evolucionarán hacia versiones informatizadas, para dar paso a mediados de 1980 a los primeros *software* comerciales dedicados exclusivamente a la *composición facial a partir de rasgos*.

Más recientemente han aparecido diversas versiones de ambas estrategias, tanto del *promedio de la imagen* como de la *combinación de fragmentos faciales*, que se han

distribuido por medio de portales web o aplicaciones móviles destinadas, principalmente, al ámbito del entretenimiento.

Por último, como se ha visto, existen otros sistemas de composición facial que no se basan exclusivamente en la combinación de rasgos faciales, sino que incorporan otros procedimientos, como el *morphing*, o se basan en la generación automática de rostros a partir de las elecciones de un testigo en el ámbito judicial.

III.

**LA REPRESENTACIÓN
DEL ROSTRO
SINTÉTICO EN EL
ÁMBITO ARTÍSTICO**

III. LA REPRESENTACIÓN DEL ROSTRO SINTÉTICO EN EL ÁMBITO ARTÍSTICO

La tercera y última parte de la investigación comienza con una reflexión sobre la influencia de la fotografía digital en las prácticas artísticas relacionadas con la representación del rostro sintético –como ya hemos comentado, aquel que ha sido generado de forma digital por la manipulación y ensamblaje de otras imágenes de origen fotográfico–, así como su repercusión en la celebración de una serie de exposiciones internacionales relacionadas con este tema.

De este modo, se realiza un análisis sobre algunas exposiciones de referencia en torno a las prácticas artísticas que se sustentaron en la fotografía digital, y algunas concretamente relacionadas con la representación del cuerpo y el rostro, celebradas principalmente entre la década de 1990 y mediados de los 2000.

Hemos considerado el proyecto expositivo *Faire Faces* como un elemento fundamental en nuestra investigación, ya que recoge por primera vez un amplio repertorio de trabajos exclusivamente fotográficos realizados, en su mayoría, después de 1980, y cuyo eje temático se centró en la representación del rostro y el retrato a partir de la irrupción de la imagen digital. Se han extraído diez artistas que formaron parte de ese proyecto expositivo y cuya parte de su obra se relaciona con el concepto del rostro sintético, para realizar un análisis de su producción artística y adscribirla a las estrategias de representación resultantes del primer bloque de la investigación: *el promedio de la imagen para visibilizar un rostro estándar*, en el que se incluyen los artistas Nancy Burson (1948), Chris Dorley-Brown (1958), Thomas Ruff (1958), LawickMüller (1958; 1954) y Jason Salavon (1970); y *la combinación de fragmentos faciales para construir un rostro híbrido*,

que abarca el análisis de la trayectoria de los artistas ORLAN (1947), Keith Cottingham (1965), Daniel Lee (1945), Vibeke Tandberg (1967) y Eva Lauterlein (1977).

La elección de estos artistas se ha realizado porque las obras con las que participan tanto en el proyecto expositivo *Faire Faces* como en el resto de las exposiciones de referencia analizadas, son un ejemplo de la aplicación de los procedimientos técnicos que emplea el rostro sintético como tecnología de la representación, además de que este tipo de estrategia representa, en la mayoría de los casos, un lugar significativo en la trayectoria artística de estos autores.

Esta tercera parte finaliza con el octavo capítulo en el que se realiza una recapitulación del bloque, y donde se incluyen unas fichas de estudio que sirven para analizar las distintas estrategias de representación del rostro sintético seguidas por los artistas estudiados en este bloque.

7. INFLUENCIA EN LAS PRÁCTICAS ARTÍSTICAS A PARTIR DE LA DÉCADA DE 1990

7.1 EXPOSICIONES DE REFERENCIA

Con la irrupción de la fotografía digital como soporte y procedimiento técnico para la práctica artística, entre la década de 1990 y mediados de los 2000, se celebraron diversas exposiciones que abordaron en sus planteamientos cuestiones relacionadas con el género del retrato y la identidad, estudiadas desde su relación con los *nuevos medios* de representación que se asentaron en los procedimientos digitales de producción, y cuestionando, en algunas de estas muestras, el valor de verosimilitud que quedaba de la fotografía química tradicional, casi siempre entendida desde su conexión con la *verdad*, en contraste con los de la fotografía digital recién instaurada, cuyo paradigma se entendía desde su naturaleza *artificial*.

Entre las exposiciones de referencia realizadas en este periodo, destacan las diversas exhibiciones celebradas en 1996 con motivo de los 27º Encuentros Internacionales de la Fotografía de Arlés (Francia) bajo el lema *Réels, Fictions, Virtuel* (Reales, Ficciones, Virtual); la muestra itinerante *Fotografie nach der Fotografie* (La fotografía después de la fotografía), expuesta entre 1995 y 1997 en diversas ciudades de Europa y Estados Unidos; la exposición *Der anagrammatische Körper. Der Körper und seine mediale Konstruktion* (El cuerpo anagramático. El cuerpo y su construcción medial), coorganizada por varios centros de arte austriacos y expuesta entre 1999 y 2000; la exposición *Ghost in the Shell: Photography and the Human Soul, 1850-2000* (*Ghost in the Shell: La fotografía y el alma humana, 1850-2000*), celebrada en el LACMA (Los Angeles County Museum of Arts)

entre 1999 y 2000; la muestra *Das zweite Gesicht: Metamorphosen des fotografischen Porträts* (El segundo rostro: Metamorfosis del retrato fotográfico), celebrada en Múnich (Alemania) en 2002; o la exhibición *Future Face* (El rostro futuro) expuesta en el Museo de Ciencias de Londres entre 2004 y 2005; y en cuanto al contexto español, destaca la exposición *Monstruos, fantasmas y alienígenas. Poéticas de la representación en la cibersociedad*, una muestra que pudo verse en la Fundación Telefónica de Madrid entre 2004 y 2005.

En primer lugar, la exposición *Réels, Fictions, Virtuel* (Reales, Ficciones, Virtual)⁶¹ se celebró en el contexto de los Encuentros Internacionales de la Fotografía de Arlés (Figura 68). Estos encuentros, de gran relevancia en el campo artístico, cuentan en cada una de sus ediciones celebradas desde finales de la década de los sesenta, con una personalidad del mundo de la fotografía que actúa como director invitado, proponiendo un tema relacionado con la fotografía que sirve de hilo conductor para cada edición del festival. La veintisieteava edición de estos encuentros se desarrolló en torno a la idea del cuestionamiento de lo real y lo ficticio de las imágenes, en un contexto en el que estos conceptos ya habían «perdido cualquier validez» (Fontcuberta, 2002, p. 175), no solamente por la irrupción de la fotografía digital sino también por la propia cultura de los *media*, que ya hubo impuesto «un nuevo protocolo de relación con la imagen y los sistemas de transmisión de conocimiento» que redefinió «la noción de lo real» (Fontcuberta, 2002, p. 175). Aunque la temática general de las diversas exposiciones celebradas durante la duración de los encuentros no se relaciona estrictamente con la

61 Los 27^º Encuentros Internacionales de Fotografía de Arlés, fueron celebrados con el nombre *Réels, Fictions, Virtuel* del 07/07/1996 al 18/08/1996 y tuvieron como director artístico invitado al artista Joan Fontcuberta. Los artistas que participaron en las diversas muestras que se realizaron en esta edición de los encuentros fueron Andrea Baumann, Louis Bec, David Boeno, Erik Bullo, Victor Burgin, Nancy Burson, Sophie Calle, Nuria Canal, Daniel Canogar, Pierre Cordier, Keith Cottingham, Douglas Curran, Jörg Czeschla, Carol Dallaire, Sinje Dillenkofer, Dörte Eißfeldt, Denis Farley, Fasoli m&m, Felten - Massinger, Bertrand Gadenne, Luigi Ghirri, Paolo Gioli, Simon Grennan – Christopher Sperandio, Jeff Guess, Jordi Guillumet y Mònica Roselló, Alvar Gullichsen, Gottfried Jäger, Friedl Kubelka. François Lorient – Chantal Méliá, Louis Lussier, Julien Maire, Ralph Eugene Meatyard, Hélène Mugot, n + n corsino, Shirin Neshat, ORLAN, Steven Pippin, Daniel Reiser, Eric Renner, Eric Rondempierre, Günter Selichar, Sandra Semchuk, Cindy Sherman, Annie Sprinkle, John Stathatos, Grete Stern, Dominique Stroobant, Christine Webster, Oliver Wasow y William Wegman

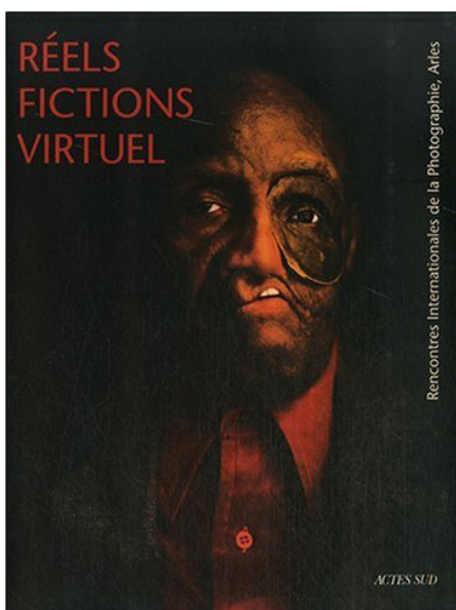


Figura 68. *Réels, Fictions, Virtuel*, 1996. Portada del catálogo.

representación del rostro, hay dos exposiciones fundamentales que abordan la temática propuesta en los encuentros desde el punto de vista del retrato y la identidad. En la primera de ellas, titulada *Le masque et le miroir* (La máscara y el espejo), se pretende «indagar en la dicotomía entre apariencia y realidad» (Zabalbeascoa, 1996, p. 24) a través de la obra de diez fotografías⁶², entre las que se encuentran ORLAN o Cindy Sherman, «que han trabajado con el medio fotográfico para desvelar la identidad» (Zabalbeascoa, 1996, p. 24) y en las que existe cierta predisposición a trabajar en sus imágenes con el rostro y el cuerpo. Por otro lado, en *Nancy Burson: Volte-Face* (Nancy Burson: Cambio de opinión) se realiza una retrospectiva sobre la obra de Nancy Burson que comprende dos periodos: una primera etapa que abarca desde 1979 hasta 1991, y que se compone de «rostros fantásticos, imágenes generadas por ordenador: composiciones, rostros envejecidos, anomalías faciales creadas con tecnología digital» (Sand M. , 1996, p. 111); y otro segundo periodo iniciado en 1991 en el que «Burson realiza fotografías de *rostros particulares*, adultos y niños cuyas apariencias han sido alteradas por la naturaleza, la enfermedad o

62 En la exposición *Le masque et le miroir* participaron las artistas Sinje Dillenkofer, Christine Webster, Cindy Sherman, Nuria Canal, Annie Sprinkle, Shirin Neshat, ORLAN, Sophie Calle, Sandra Semchuk y Friedl Kubelka.

las circunstancias de la vida» (Sand, 1996, p. 111). De este modo, se pretende resaltar el doble giro que, como veremos más adelante en profundidad, se desarrolla en el corpus fotográfico de Burson, producido tanto por el cambio de la naturaleza de los rostros que se muestran en sus imágenes, como por el desvío procedimental. Cuando Burson desarrolló sus primeros trabajos por medio de las tecnologías digitales suponía prácticamente una excepción, convirtiéndose así en una pionera, aunque tiempo después invierte su proceso, realizando sus fotografías de un modo tradicional cuando las herramientas digitales comenzaban a asomar hasta inundar posteriormente por completo la fotografía artística.

Por otro lado, *Fotografie nach der Fotografie* (La fotografía después de la fotografía)⁶³ (Figura 69 y 70) se centra en los cambios que se producen en la práctica fotográfica a raíz de la irrupción de las tecnologías digitales, mostrando a través de la obra de treinta artistas contemporáneos los límites de la representación fotográfica. La exposición se fundamenta sobre distintas cuestiones relativas al estatuto de la imagen fotográfica en su devenir digital, como por ejemplo, las diferencias evidentes entre una imagen generada por ordenador o de manera electrónica con respecto a las imágenes tradicionales que se proyectan en una película fotosensible a través de una lente; la necesidad de reconsiderar el concepto de realismo asociado a la fotografía a partir

63 Esta exposición, que se celebró con el nombre de *Fotografie nach der Fotografie* y *Photography After Photography: Memory and Representation in the Digital Age*, fue un proyecto del *Siemens Kulturprogramm* comisariado por Hubertus v. Amelunxen, Stefan Iglhaut y Florian Rötzer expuesto en: *Aktionsforum Praterinsel* de Múnich (Alemania) del 14/12/1995 al 31/01/1996; *Kunsthalle Krems* (Austria) del 17/02/1995 al 24/03/1995; *Städtische Galerie Erlangen* (Alemania) del 02/04/1995 al 12/05/1995; *Brandenburgische Kunstsammlungen Cottbus* (Alemania) del 28/05/1995 al 14/07/1995; *Museet for Fotokunst* de Odense (Dinamarca) del 10/08/1995 al 22/09/1995; *Fotomuseum Winterthur* (Suiza) del 09/11/1996 al 05/01/1997; *Finnish Museum of Photography* de Helsinki (Finlandia) en 1997; *Institute of Contemporary Art* en Filadelfia (Estados Unidos) del 05/09/1997 al 26/10/1997; y *Adelaide Festival* (Australia) en 1997. Los artistas participantes en esta exposición fueron: Aziz + Cucher, Lewis Baltz, Natalie Bookchin – Lev Manovich, Michael Brodsky, Victor Burgin, Nancy Burson, Calum Colvin, Keith Cottingham, Michael Endsorf, Valie Export, Peter Fend – George Chaikin, Alain Fleischer, Jochen Gerz, Doug Hall, Lynn Hershman, Felix Stephan Huber – Philip Pocock, Inez van Lamsweerde, George Legrady, Chip Lord, Andreas Müller-Pohle, Warren Neidich, Slavica Perkovic – Lewis Baltz, Barbara Probst, Mirosław Rogala, Günther Selichar, Jeffrey Shaw, Holger Trülzsch, Alba D’Urbano, Gerald Van Der Kaap y Matthias Wähner.



Figura 69. *Fotografie nach der Fotografie*, 1996. Portada del catálogo.

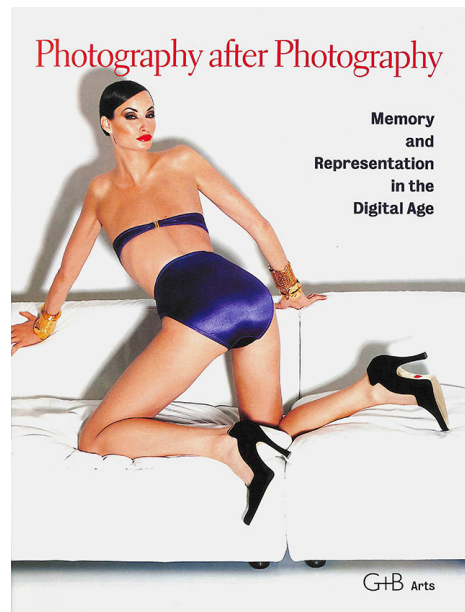


Figura 70. *Photography after Photography*, 1996. Portada del catálogo.

del procesamiento digital de las imágenes; y, por otro lado, la permanencia o no del carácter referencial de la fotografía cuando es generada íntegramente con un ordenador (Amelunxen et al., 1996, p. 9). Sin duda el título de la exposición, *Fotografie nach der Fotografie*, alude a la imagen fotográfica producida a partir del desarrollo de estas tecnologías, que constituyeron un cambio de paradigma con respecto a la fotografía argentina. La muestra aborda la temática del cuerpo, la identidad, la autenticidad y la memoria a través de obras realizadas en su mayoría en la década de los noventa, a excepción de las obras de dos autores que pertenecen a la primera mitad de los ochenta. Estos autores son la ya mencionada Nancy Burson y Jeffrey Shaw, siendo Burson una precursora en el uso del procesamiento digital de las imágenes en la línea de la tradición fotográfica, y Shaw un pionero en la realización de obras de realidad virtual e interactivas (Amelunxen et al., 1996, p. 9). De entre todos los artistas participantes cabe destacar una selección de obras relacionadas con la representación del rostro, como *The Dystopia Series* (1994), en la que Aziz + Cucher recrean por medio de la manipulación digital una serie de figuras en las que el rostro se ha reducido solamente a la piel, anulando cualquier

órgano sensorial, como los ojos, los orificios nasales o los oídos (Figura 71); por su parte, la artista Valie Export muestra, por medio de una serie de collages digitales, la secuencia de la deconstrucción de un rostro a través de su fragmentación o la superposición de texto y planos geométricos (Figura 72); en el caso de *Memory Grid* (1995), el artista



Figura 71. Aziz + Cucher, 1994. *Chris (The Dystopia Series)*.



Figura 72. Valie Export, 1989. *Untitled, 12.2*.

Michael Ens Dorf recrea un conjunto de veinticinco rostros ficticios que tienen su origen en imágenes pertenecientes a la publicidad, fotos de familia u otras fuentes, que son descompuestas y posteriormente reconstruidas utilizando herramientas digitales (Figura 73); en los retratos realizados por Inez van Lamsweerde, aparecen figuras híbridas compuestas por elementos de diversa procedencia, mezclando digitalmente distintos rasgos y partes del cuerpo, tanto femeninas y masculinas, como de niños y adultos (Figura 74); finalmente, esta selección se completa con obras de Nancy Burson y la serie *Fictitious Portraits* (1992) de Keith Cottingham, que analizaremos con mayor profundidad más adelante.

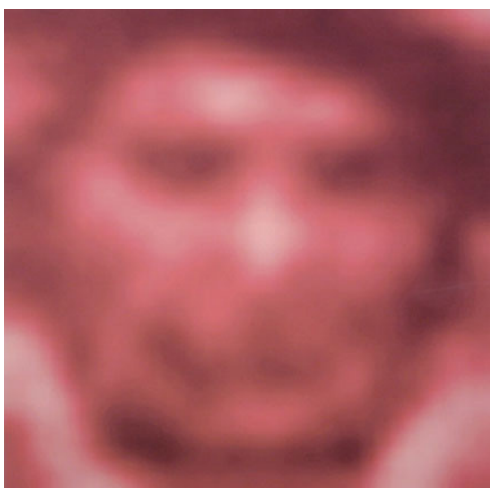


Figura 73. Michael Ens Dorf, 1995. *Memory Grid*.



Figura 74. Inez van Lamsweerde, 1995. *Marcel (serie The Forest)*.

A su vez, la exposición *Der anagrammatische Körper. Der Körper und seine mediale Konstruktion* (El cuerpo anagramático. El cuerpo y su construcción medial)⁶⁴ (Figura 75) parte de la idea de anagrama, en el que el cambio en el orden de las letras de una palabra o frase da lugar a otra palabra o frase diferente, y su aplicación a la representación del cuerpo en el arte, dando lugar al *cuerpo anagramático*. A partir de

64 *Der anagrammatische Körper. Der Körper und seine mediale Konstruktion*, fue una exposición comisariada por Peter Weibel, organizada por la *Neue Galerie Graz* (Austria) en colaboración con el *Kunsthau Mürz* de Mürzzuschlag (Austria), celebrada en el *Kunsthau Mürz* del 10/10/1999 al 27/02/2000, y posteriormente en el *Zentrum für Kunst und Medientechnologie* de Karlsruhe (Alemania) del 08/04/2000 al 27/08/2000. Los artistas que participaron en esta muestra fueron: Aziz + Cucher, Francis Bacon, John Baldessari, Edouard Bannwart, Jordan Baseman, Samuel Beckett, Hans Bellmer, Heiner Blum, Anna Blume y Bernhard Blume, Jennifer Bolande, Monica Bonvicini, Louise Bourgeois, Candice Breitz, Veronika Bromova, Günter Brus, Lee Bul, Nancy Burson, Claude Cahun, Daniel Canogar, Helen Chadwick, John Coplans, Keith Cottingham, Georgia Creimer, Jiří David, Douglas Davis, Sinje Dillenkofer, Alba D'Urbano, Valie Export, Angus Fairhurst, Dennis Favero, Thomas Florschuetz, William Forsythe, Fabien Garat, Kirsten Geisler, Maria Hahnenkamp, Ilse Haider, Graham Harwood, Gary Hill, Michael Hoch, Dieter Huber, Jake & Dinos Chapman, Birgit Jürgenssen, Massimo Kaufmann, Tilo Keil, Mike Kelly, Jürgen Klauke, Inez Lamsweerde, Maria Lassnig, Natacha Lesueur, Sarah Lucas, Nadia Magnenat-Thalmann, Petra Maitz, Christian Marclay, Rémy Markowitsch, Wendy McMurdo, Franziska Megert, Lia Menna Barreto, Annette Messenger, Pierre Molinier, Mongrel, Yasumasa Morimura, Mark Napier, Bruce Nauman, Paloma Navares, Friederike J. Nestler-Rebeau, Yves Netzhammer, ORLAN, Tony Oursler, Rona Pondick, Soraia Raupp Musse, Rosângela Rennó, Ulrike Rosenbach, Thomas Ruff, Gerhard Rühm, Karin Sander, Carolee Schneemann, Anne Schneider, Hannes Schwarz, Cindy Sherman, Laurie Simmons, Janice Sloane, Smith & Stewart, Karel Teige, Daniel Thalmann, Rosemarie Trockel, Herwig Turk, Victoria Vesna, Peter Weibel, Susanne Widl, Manfred Willmann, Hermione Wiltshire y Eva Wohlgemuth.

aquí, se realiza un recorrido por diversos ejes temáticos en torno a esta premisa que comienza por el *aislamiento* de las partes del cuerpo introducido por la fotografía, y que la pintura también acogerá, en la representación del cuerpo por medio del primer plano, que convierte las partes del cuerpo en bloques aislados permitiendo su combinación, y que posteriormente da lugar a la *síntesis*, como ocurre, por ejemplo, en el fotomontaje, donde las partes aisladas del cuerpo son ensambladas. A continuación, de la combinación de órganos se pasa a la mezcla del cuerpo humano con objetos, lo que tiene como resultado cuerpos híbridos que exceden lo humano y, finalmente, con la fotografía digital se alcanza la imagen corporal producida completamente de forma sintética, donde el cuerpo ha pasado a ser medial, desde sus clonaciones hasta su representación virtual (Weibel, s.f.). De este modo, estas ideas son ilustradas por medio de numerosos ejemplos artísticos insertados en distintas disciplinas, entre los que cabe destacar las muñecas del fotógrafo Hans Bellmer, en las que las distintas partes de los maniquís son reensambladas hasta conseguir cuerpos imposibles (Figura 76), y cuya influencia sin duda se halla en otros trabajos que se incluyen en la exposición, como algunas obras de Cindy



Figura 75. *Der anagrammatische Körper*, 1999. Portada del catálogo.

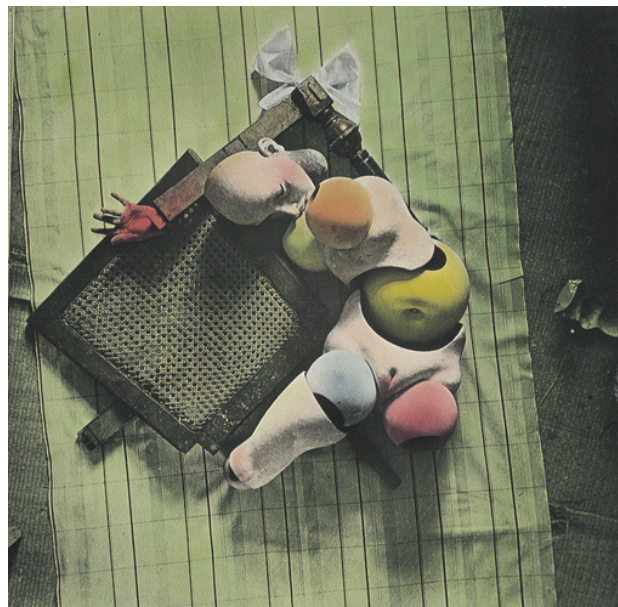


Figura 76. Hans Bellmer, ca. 1935. *La Poupée*.

Sherman (Figura 77) o Jakes y Dinos Chapman (Figura 78); de nuevo las figuras híbridas de Inez van Lamsweerde o los rostros sin órganos de Aziz + Cucher; las figuras clonadas de las fotografías de Wendy McMurdo (Figura 79) o los fotomontajes de Pierre Molinier (Figura 80); los cuerpos deformados de las pinturas de Günter Brus (Figura 81); o los rostros sintéticos, que posteriormente analizaremos, de ORLAN, Nancy Burson o Keith Cottingham.



Figura 77. Cindy Sherman, 1992. *Untitled #256*.



Figura 78. Jake & Dinos Chapman, 1998. *Yin & Yin*.



Figura 79. Wendy McMurdo, 1997. *Helen, Sheffield 1996*.



Figura 80. Pierre Molinier, 1969. *Grande Melée*.

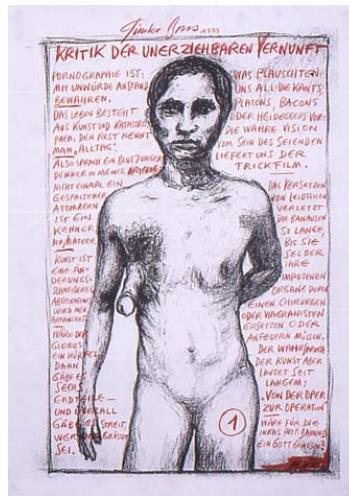


Figura 81. Günter Brus, 1970-1999.
Kritik der unerziehbaren Vernunft.

En cuanto a la exposición *Ghost in the Shell: Photography and the Human Soul, 1850-2000* (*Ghost in the Shell: La fotografía y el alma humana, 1850-2000*)⁶⁵ (Figura 82), en esta muestra se realiza un recorrido por el retrato fotográfico a través de ciento cincuenta obras realizadas desde la invención de la fotografía en la primera mitad del siglo

65 *Ghost in the Shell* fue comisariada por Robert A. Sobieszek y celebrada en el LACMA (Los Angeles County Museum of Arts) del 16/10/1999 al 17/01/2000. En la muestra se incluyeron obras de Antoine Samuel Adam-Salomon, Diane Arbus, Richard Avedon, Aziz + Cucher, Ernest A. Bachrach, Alphonse Bertillon, Dawoud Bey, Prince Roland Bonaparte, Arturo Bragaglia, Max Burchartz, Nancy Burson, M. de C., Claude Cahun, Julia Margaret Cameron, Etienne Carjat, Alexandre Castonguay, Chuck Close, Alvin Langdon Coburn, Keith Cottingham, Edward S. Curtis, Salvador Dalí, Judy Dater, Dr. Hugh Welsh Diamond, André-Adolphe-Eugène Disdéri, Georg Jiri Dokoupil, Sante d'Orazio, Marcel Duchamp, Duchenne de Boulogne, Louis Ducos du Hauron, Nhem Ein, Sergei Eisenstein, Walker Evans, Francis Galton, Alexander Gardner, Douglas Gordon, Greg Gorman, Lyle Ashton Harris, Robert Heinecken, Gottfried Helnwein, Bill Henson, Alexander Hesler, David Octavius Hill, Robert Adamson, Eikoh Hosoe, Yasuhiro Ishimoto, Alfredo Jaar, Gertrude Stanton Käsebier, William Klein, Suzanne Lafont, Dorothea Lange, Daniel Lee, Annie Leibovitz, Helmar Lerski, Leon Levinstein, Cesare Lombroso, Albert Londe, Richard Cockle Lucas, Man Ray, Robert Mapplethorpe, László Moholy-Nagy, Pierre Molinier, Yasumasa Morimura, William Mortensen, Nickolas Muray, Gaspard Félix Tournachon (Nadar) y Adrien Tournachon, Bruce Nauman, Arnold Newman, Nicholas Nixon, Ken Ohara, ORLAN, Tony Oursler, William Parker, József Pécsi, Irving Penn, Arnulf Rainer, Alan Rath, Paul Regnard, Oscar G. Rejlander, Herb Ritts, Marcus A. Root, Thomas Ruff, Sebastião Salgado, Lucas Samaras, August Sander, Akira Sato, Friedrich Seidenstücker, Jim Shaw, Cindy Sherman, Katharina Sieverding, Victor Skrebneski, Albert Sands Southworth y Josiah Johnson Hawes, Alfred Stieglitz, Paul Strand, Guglielmo Sansoni (Tato), E. Thiésson, Patrick Tosani, Anton Josef Trčka, Otto Umbehrr (Umbo), J. Valette, Inez van Lamsweerde, Lennaart van Oldenborgh, Max Waldman, Samuel Leon Walker y Andy Warhol.

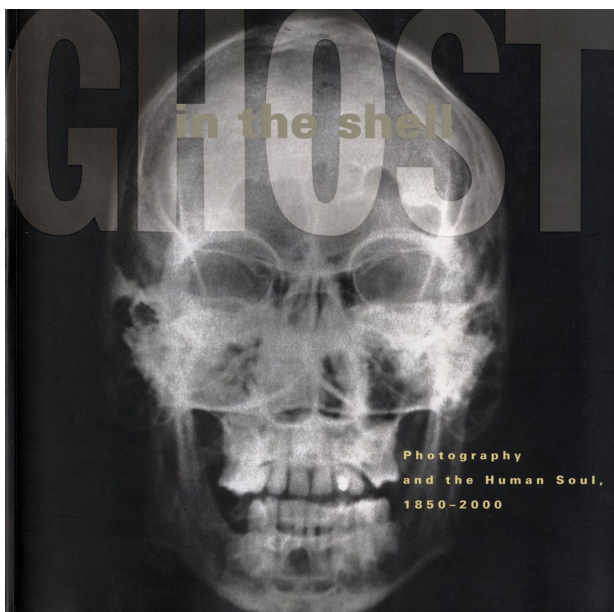


Figura 82. *Ghost in the shell*, 1999. Portada del catálogo.



Figura 83. Marcus A. Root, 1855. *Self-Portrait*.

XIX, hasta las prácticas contemporáneas de la década de los noventa del siglo pasado. A diferencia de otras muestras similares, esta exposición no solamente se centra en una selección de la representación del rostro desde una perspectiva estrictamente artística, sino que incluye ejemplos fotográficos pertenecientes a otros ámbitos. De este modo, este repaso histórico por la representación del rostro en la fotografía comienza con algunos de los primeros retratos fotográficos, en concreto dos daguerrotipos realizados por el fotógrafo estadounidense Marcus Aurelius Root (Figura 83), y continúa por diversas fotografías pertenecientes a los retratistas más relevantes de mediados del siglo XIX, como los retratos de Nadar (Figura 84), diversas *cartes-de-visite* de Disderi (Figura 85) o algunas obras de David Octavius Hill (Figura 86). Para una mejor contextualización de la evolución del género del retrato fotográfico, se incluyen también diversas fotografías del ámbito científico, como varios especímenes, que ya hemos visto con anterioridad, de Francis Galton, Duchenne de Boulogne, Paul Regnard o Hugh Welch Diamond, así como varias muestras de las fotografías judiciales de Alphonse Bertillon, que, como se aprecia en otros ejemplos, propiciaron la estandarización del retrato policial de frente y



Figura 84. Nadar (Gaspard Félix Tournachon), c. 1864. *George Sand*.



Figura 85. Disdéri, c. 1859-1860. *Unidentified Male*.



Figura 86. David Octavius Hill, 1844. *Portrait of William Etty*.

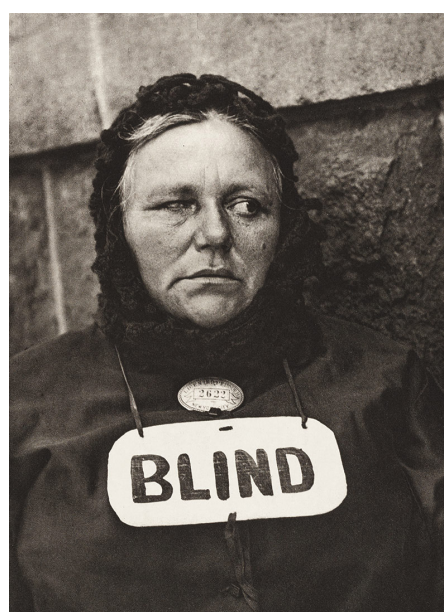


Figura 87. Paul Strand, 1915. *Blind Woman, NY*.

de perfil. Además, a estas fotografías se incorporan otras imágenes de corte etnográfico que representan el rostro humano desde una perspectiva de estudio o catalogación. Por otro lado, y siguiendo la trayectoria histórica, el recorrido abarca también alguna muestra de la fotografía pictorialista, dando paso a la práctica fotográfica llevada a cabo,

ya en el siglo XX, durante las vanguardias. De este modo se incorporan obras en las que se advierte el carácter experimental que adquiere el retrato fotográfico, por ejemplo, a través de imágenes pertenecientes a la fotografía futurista o surrealista. Asimismo, también se incluyen retratos fotográficos de la misma época menos experimentales desde un punto de vista formal, pertenecientes, por ejemplo, a la corriente de la *fotografía directa*, que abogaba por un tipo de fotografía que mostrase escenas *menos intervenidas* y que incluye a autores como Paul Strand (Figura 87) o Alfred Stieglitz (Figura 88), o, por otro lado, y desde un enfoque más documental, otros autores como Dorothea Lange (Figura 89) o August Sander (Figura 90).



Figura 88. Alfred Stieglitz, c. 1919. *Georgia O'Keeffe*.



Figura 89. Dorothea Lange, 1936. *Migrant Mother, Nipomo, California*.

Al mismo tiempo, para ilustrar la evolución de la fotografía de la segunda mitad del siglo XX, se incluyen ejemplos de autores relevantes como Diane Arbus (Figura 91), Robert Mapplethorpe (Figura 92), Richard Avedon (Figura 93) o Annie Leibovitz (Figura 94), para dar paso posteriormente a la irrupción de la manipulación digital de la imagen

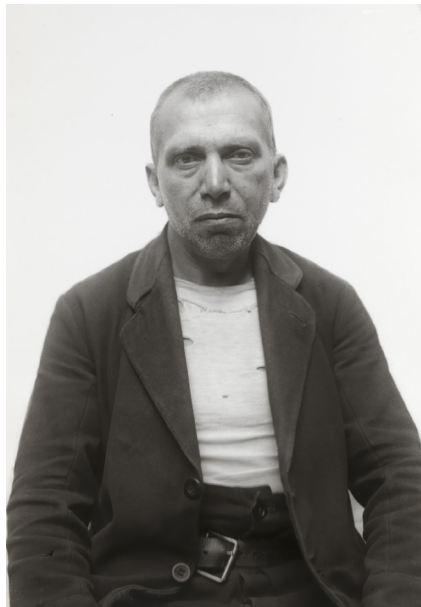


Figura 90. August Sander, 1930. *Inmate of an Asylum.*



Figura 91. Diane Arbus, 1965. *Puerto Rican Woman with Beauty Mark, N.Y.C.*

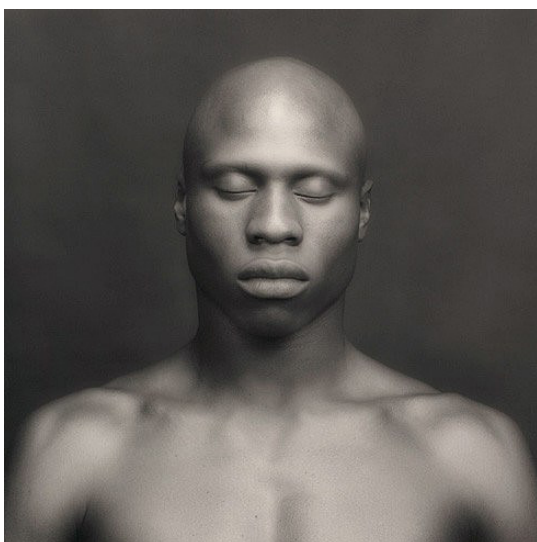


Figura 92. Robert Mapplethorpe, 1983. *Ken Moody.*

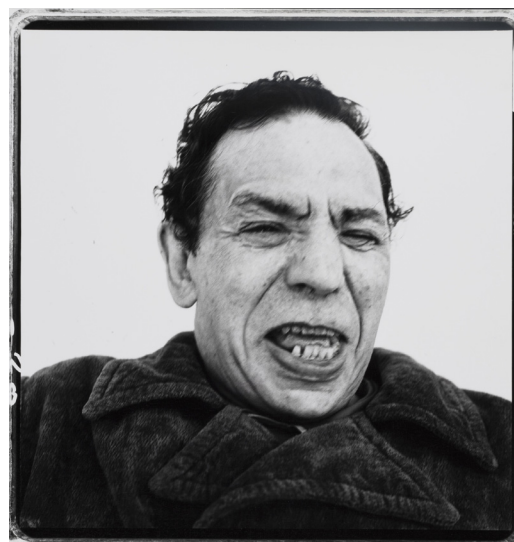


Figura 93. Richard Avedon, 1972. *Oscar Levant, pianist, Beverly Hills, California.*



Figura 94. Annie Leibovitz, 1988. *Jessye Norman, New York City.*



Figura 95. Yasumasa Morimura, 1996/1997. *Self-Portrait / Vivian Holding Camera.*



Figura 96. Tony Oursler, 1996. *Pressure (Flesh/Red).*



Figura 97. Bruce Nauman, 1990. *Raw Material: Brrr...*

y el rostro sintético, como se manifiesta en las diversas obras incluidas de Aziz + Cucher o, como veremos después, Nancy Burson, Keith Cottingham, Daniel Lee y ORLAN. Coincidiendo con estos autores, en otras obras del mismo periodo se cuestiona la identidad contemporánea y los roles del individuo por medio de la caracterización, como ocurre en las obras de Yasumasa Morimura (Figura 95), o se exploran otras formas de representar el rostro desde la videoinstalación, como en el caso de Tony Oursler (Figura 96) o Bruce Nauman (Figura 97).

De un modo similar, la exposición *Das zweite Gesicht: Metamorphosen des fotografischen Porträts* (El segundo rostro: Metamorfosis del retrato fotográfico)⁶⁶ (Figura 98), se articula en torno a diferentes estrategias representativas de manipulación del retrato fotográfico, que son exploradas por medio de diversas obras artísticas que se inician en el último cuarto del siglo XIX. De esta manera, a nivel temático la exposición comienza con la estrategia del *desenfoco* y la *desfiguración*, planteando un recorrido

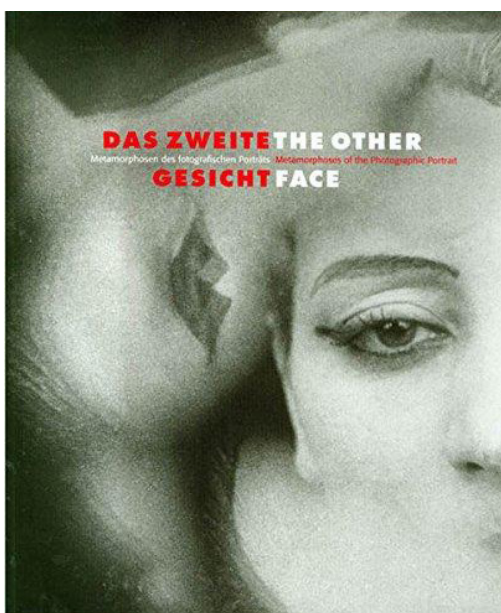


Figura 98. *Das zweite Gesicht*, 2002. Portada del catálogo.

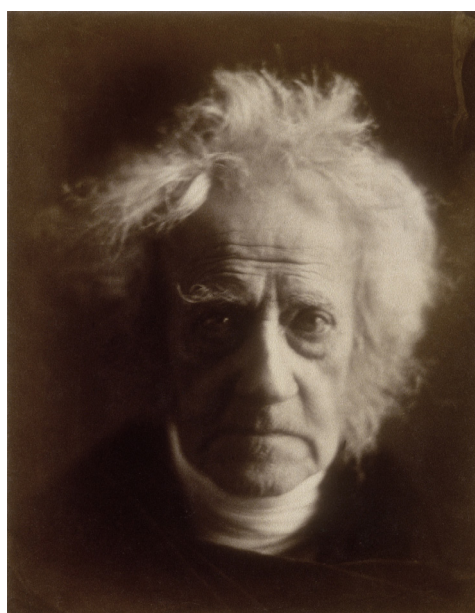


Figura 99. Julia Margaret Cameron, 1869. *John H. Herschel*.

66 *Das zweite Gesicht: Metamorphosen des fotografischen Porträts* fue comisariada por Cornelia Kemp y Suzanne Witzgall y exhibida en el *Deutsches Museum* de Múnich (Alemania) del 08/05/2002 al 11/08/2002. La exposición incluía obras de: Gertrud Arndt, Aziz + Cucher, Herbert Bayer, Aenne Biermann, Anna y Bernhard Blume, Erwin Blumenfeld, Gerd Bonfert, Ecke Bonk, Arturo Bragaglia, Nancy Burson, Louis Caillaud, Julia Margaret Cameron, Mario Castagneri, Alvin Langdon Coburn, Anton Corbijn, Melita Dahl, Louis Ducos du Hauron, Frank Eugene (Smith), Dunja Evers, Valie Export, Gertrude Fehr, Herbert W. Franke, Kirsten Geisler, Raoul Hausmann, Robert Heinecken, Lynn Hershman, John Hilliard, David Hockney, Hannah Höch, Marta Hoepffner, Nan Hoover, Catherine Ikam y Louis Fléri, Bill Jacobson, Edmund Kesting, Jürgen Klauke, Kurt Kranz, Heinrich Kühn, Gerhard Lang, LawickMüller, Edith Lechtape, M + M, Man Ray, Christian Marclay, Duane Michals, László Moholy-Nagy, Stefan Moses, Louise Noguchi, Joan Pueyo, Erwin Quedenfeldt, Alexander Rodtschenko, Ulrike Rosenbach, Eugène Rubin, Thomas Ruff, Sam Samore, Xanti Schawinsky, Katharina Sieverding, Annegret Soltau, Anton Stankowski, Edward Steichen, Otto Steinert, Maurice Tabard, Vibeke Tandberg, Giuglielmo Sansoni (Tato), Patrick Tosani, Raoul Ubac, Otto Umbehr (Umbo), Steina Vasulka, Wolf Vostell, Andy Warhol y Stanislaw Ignacy Witkiewicz.

que se inicia con los retratos pictorialistas del XIX, cuya principal figura fue Julia Margaret Cameron (Figura 99) , en los que para proporcionar un carácter más estético a la imagen se incentiva su aspecto borroso, y concluye con ejemplos de la fotografía contemporánea, en los que el desenfoque de las imágenes se realiza de forma extrema, anulando casi por completo cualquier referencia formal al rostro humano, como ocurre en algunas obras del fotógrafo francés Patrick Tosani (Figura 100).

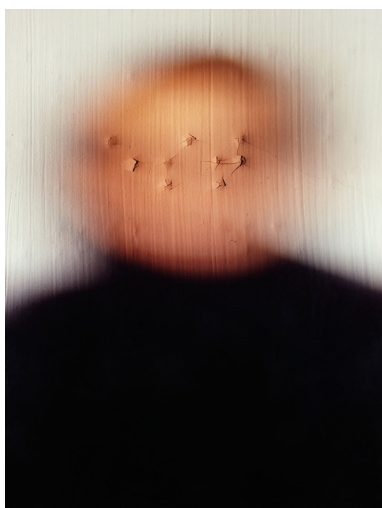


Figura 100. Patrick Tosani, 1985.
Portrait No. 23.



Figura 101. Man Ray, c. 1936. *Dora Maar.*

Bajo la denominación de *reducción* y *abstracción*, se presentan diversas fotografías realizadas con la técnica de la *solarización* con la que se invierten los tonos de las imágenes, como sucede en algunas fotografías de Man Ray (Figura 101), otras fotografías en las que se amplía la trama de impresión hasta hacerlas casi irreconocibles (Figura 102), u otras imágenes producidas por medios electrónicos en los que se evidencia su naturaleza digital (Figura 103).

Por otro lado, en la parte de *superposición* se agrupan diversas fotografías que utilizan exposiciones múltiples de rostros, como ocurre en algunos trabajos futuristas de Arturo Bragaglia (Figura 104) o Tato (Guglielmo Sansoni) (Figura 105), o en algunas obras

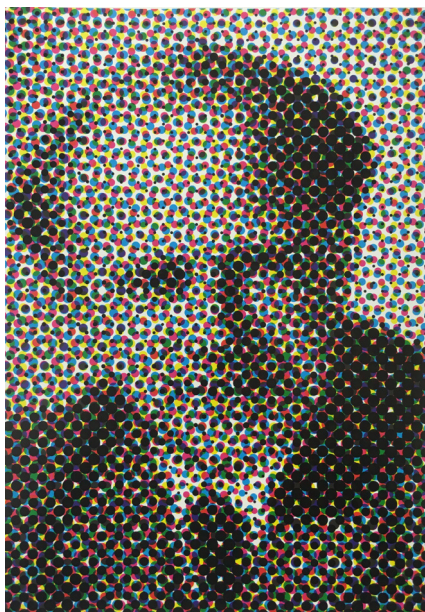


Figura 102. Ecke Bonk, 2002. *Ohne Titel*
(*Portrait of Werner Heisenberg*).

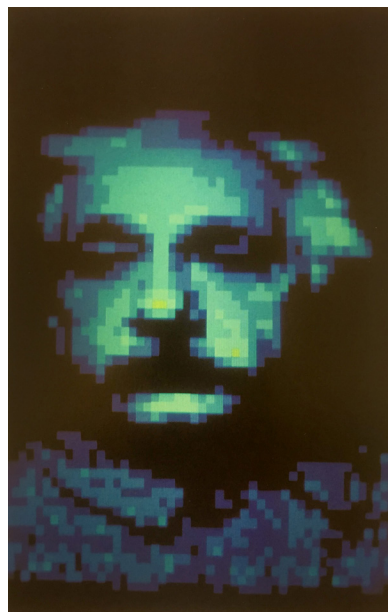


Figura 103. Herbert W. Franke, 1973.
Portrait of Albert Einstein, Variation 1.

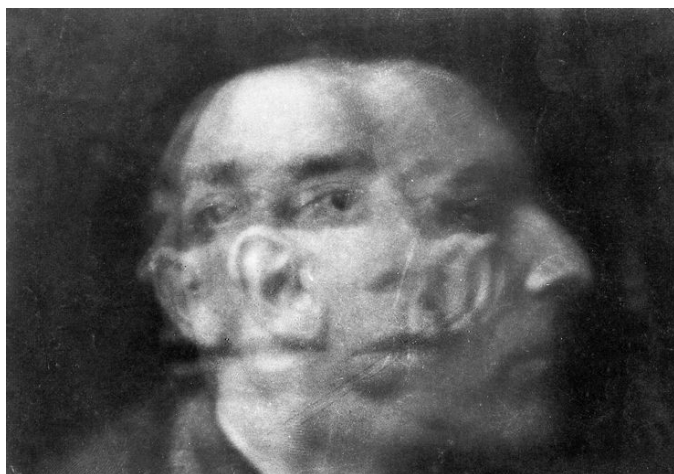


Figura 104. Arturo Bragaglia, 1912-13. *Ritratto polifisionomico di Umberto Boccioni.*



Figura 105. Tato, 1934.
Aereoritratto fantastico di Mino Somenzi.

pertenecientes a la escuela de la Bauhaus, como los retratos de Lászlo Moholy-Nagy (Figura 106), para después centrarse en otras series basadas en el promedio de varias fotografías de rostros, como por ejemplo, los trabajos que posteriormente estudiaremos de Nancy Burson o Gerhard Lang, o desde una perspectiva más cercana al *morphing*

secuenciado, las fotografías del colectivo LawickMüller.

A continuación, en la sección dedicada a la *fragmentación* y la *recombinación*, se presentan algunos retratos fragmentados pertenecientes a las *vortografías* de Alvin Langdon Coburn (Figura 107), distintos collages dadaístas de Hannah Höch (Figura 108) y Raoul Hausmann (Figura 109), o los retratos compuestos por múltiples polaroids de David Hockney (Figura 110). Más adelante, bajo la misma estrategia se agrupan algunos



Figura 106. Lászlo Moholy-Nagy, 1927. *Ohne Titel (Multiples Porträt)*.



Figura 107. Alvin Langdon Coburn, 1917. *Portrait of Ezra Pound*.



Figura 108. Hannah Höch, 1931. *Der kleine PG*.

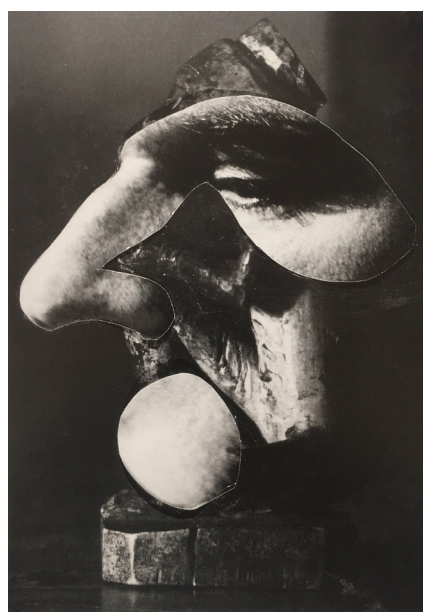


Figura 109. Raoul Hausmann, 1946. *L'enigme*.

trabajos de rostros que han sido compuestos de forma analógica, como los rostros híbridos pertenecientes a la serie *Compilation Portraits* (1995-1997) de Louise Noguchi (Figura 111) o la serie *andere Porträts* (1994-1995) de Thomas Ruff, que posteriormente estudiaremos, al igual que otros trabajos incluidos en la exposición que siguen estrategias similares pero que han sido realizadas de forma digital, como las imágenes de Aziz + Cucher o los retratos de Vibeke Tandberg.

Finalmente, en el procedimiento de la *animación* se incluyen algunos trabajos que principalmente han sido ejecutados por medio de herramientas digitales de modelado 3D, como la obra *Touch me* (2001) de Kirsten Geisler (Figura 112).



Figura 110. David Hockney, 1982. *Gregory. Los Angeles. March 31st 1982.*



Figura 111. Louise Noguchi, 1996. *Compilation Portrait Nr. 4.*



Figura 112. Kirsten Geisler, 2001. *Touch me*.

En el caso de la exposición *Future Face* (El rostro futuro)⁶⁷ (Figura 113), el punto de partida de la exposición se encuentra en tres cuestiones relativas al rostro que articulan todo el discurso de la muestra: qué es el rostro, cómo retratamos e interpretamos el rostro y, por último, cómo será el rostro del futuro. A partir de estas premisas, la exposición realiza desde un enfoque divulgativo un recorrido alrededor de numerosas representaciones faciales provenientes del arte, la ciencia, la tecnología o la cultura popular, desde la prehistoria hasta nuestros días. A diferencia de otras muestras de referencia, *Future Face* no se centra exclusivamente en el medio fotográfico, sino que, sobre todo siguiendo la

67 *Future Face* fue comisariada por Sandra Kemp y expuesta en el Museo de Ciencias de Londres entre 01/10/2004 y el 13/02/2005. La muestra exhibía obras y reproducciones fotográficas de: Elia Alba, Francis Bacon, Alceu Baptista, Heather Barnett, Charles Bell, Wladyslaw Theodore Benda, Alphonse Bertillon, Duchenne de Boulogne, Claude Cahun y Marcel Moore, Corrine Day, James Deville, Chris Dorley-Brown, Antonio Durelli, Lester Gaba, Francis Galton, J. F. Gautier d'Agoty, Mark Gilbert, Douglas Gordon, Gunter von Hagens, David Hanson, Paddy Hartley, Pierre Huyghe & Philippe Parreno, David Hopkinson y Shelley Wilson, Catherine Ikam & Louis Fléri, Pierre Imans, Tibor Kalman, André Kertész, Jean Pierre Khazem, Professor Dr H. Killian, Johann Kaspar Lavater, LawickMüller, Daniel Lee, Joseph Leiter of Vienna, Cesare Lombroso, Jo Longhurst, G. E. Madeley, Robert Mapplethorpe, Franz Xavier Messerschmidt, Michael Najjar, Richard Neave, ORLAN, Patricia Piccinini, Giambattista della Porta, Marc Quinn, Man Ray, Daniel Robichaud, Edwin Romanzo Elmer, T. Rowlandson, Helena Rubinstein, Rudolf Schaefer, Cindy Sherman, Camille Silvy, Henry Tonks, Jocelyn Wildenstein y Wanda Wulz.



Figura 113. *Future Face*, 2004. Portada del catálogo.



Figura 114. *Dama de Brassempouy*, Paleolítico Superior.

estela de la exposición *Ghost in the Shell: Photography and the Human Soul, 1850-2000*, incluye imágenes de diversas procedencias, como representaciones escultóricas, entre ellas la del fragmento de la estatuilla paleolítica de la dama de Brassempouy (Figura 114), una de las representaciones del rostro humano más antiguas que se conservan, un cráneo humano neolítico de Jericó cuyos rasgos faciales aparecen enyesados (Figura 115) o una máscara de escayola realizada directamente de la cabeza de William Blake cuando aun vivía (Figura 116); algunas pinturas de Francis Bacon (Figura 117) o Mark Gilbert (Figura 118); diversos dibujos anatómicos (Figura 119) o grabados extraídos de tratados fisiognómicos de, entre otros, Giambattista della Porta (Figura 120).

Y, finalmente, la muestra incluye una selección de obras fotográficas de artistas que han dedicado parte de su trabajo a la representación del rostro sintético como los trabajos, que posteriormente estudiaremos, de Chris Dorley-Brown, LawickMüller o Daniel Lee, así como diversas representaciones de rostros tridimensionales realizadas de forma digital.



Figura 115. Cráneo enyesado de Jericó, c. 7000-6000 a. C.

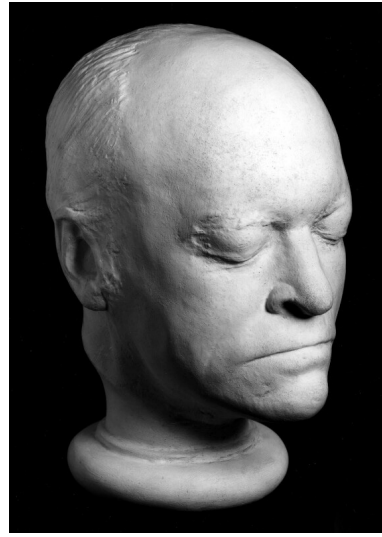


Figura 116. James Deville, 1823. *William Blake*.



Figura 117. Francis Bacon, 1955. *Study for Portrait II (after the Life Mask of William Blake)*.

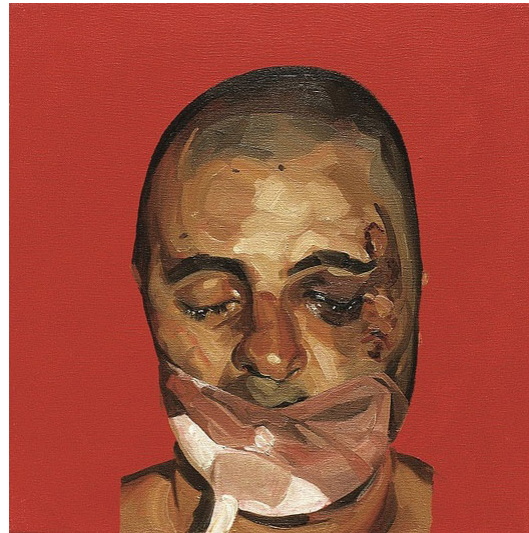


Figura 118. Mark Gilbert, 1999-2000. *Chris P. I.*



Figura 119. Antonio Durelli, 1837. *Ecorché head and neck*.

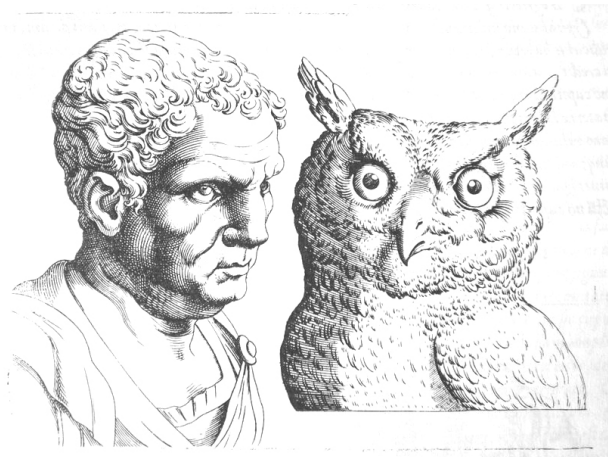


Figura 120. Giambattista della Porta, 1586. *Biggest head*.

Por último, la exposición *Monstruos, fantasmas y alienígenas. Poéticas de la representación en la cibersociedad*⁶⁸ (Figura 121) realiza un recorrido sobre la representación de lo monstruoso a través de un bestiario confeccionado con «*un amplio abanico de actitudes creativas, de estrategias para la representación, que se apoyan sobre la versatilidad y la precisión de las técnicas [...] de simulación electrónica para la manipulación de las formas [...], capaces de formalizar los psicoimaginarios mas recónditos de nuestra sociedad contemporánea*» (Alcalá, 2004, p. 13). De este modo, a los diversos autores que participan en esta exposición como Keith Cottingham, Aziz + Cucher o Tony Oursler, que, como hemos visto, son una constante en las muestras similares, cabe destacar la incorporación de otros artistas cuyo trabajo también se enfoca a la

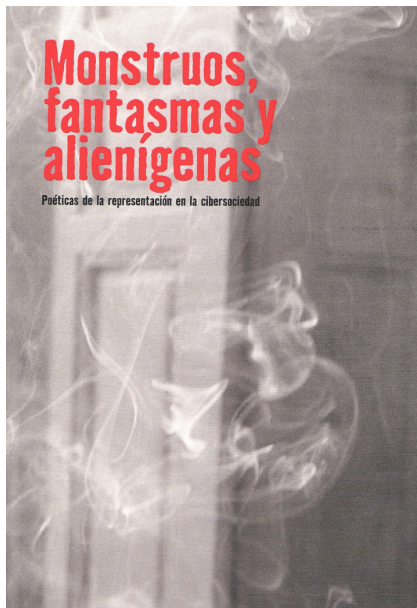


Figura 121. *Monstruos, fantasmas y alienígenas*, 2004. Portada del catálogo.



Figura 122. Alexa Wright, 1999. *I.*

68 *Monstruos, fantasmas y alienígenas. Poéticas de la representación en la cibersociedad* fue una muestra comisariada por José Ramón Alcalá, que se expuso en la Fundación Telefónica de Madrid del 11/11/2004 al 09/01/2005. Los artistas que participaron en esta exposición fueron: Aziz + Cucher, Keith Cottingham, Chris Cunningham, Marina Núñez, Tony Oursler, Karin Sander, Transnational Temps, Juan Urríos y Alexa Wright.

representación del rostro sintético. Es el caso, por ejemplo, de Alexa Wright, que con la serie *I* (1999) propone una serie de autorretratos manipulados digitalmente en los que, a partir de fotografías realizadas a personas con diversas discapacidades físicas congénitas, la artista superpone su rostro al de cada modelo, proyectando sobre todas las figuras la misma identidad impostada (Figura 122); por otro lado, con *Ortopedias* (1992), el fotógrafo catalán Juan Urríos realiza diversos rostros compuestos confeccionados a partir de los retratos fotográficos de distintos presos de la Cárcel Modelo de Barcelona (Figura 123), obteniendo como resultado «una galería de ‘monstruos’ ficticiales que nos remiten al debate sobre el alma de la violencia o la viabilidad de las experiencias biogenéticas» (Alcalá, 2004, p. 15); por último, el colectivo Transnational Temps reproduce en la instalación multimedia *Romeo y Julieta* (2002) (Figura 124) una escena de la obra homónima de William Shakespeare en la que los personajes son representados por medio de cuadrículas formadas por fragmentos faciales pertenecientes a distintos usuarios de chats de internet.



Figura 123. Juan Urríos, 1992.
Ortopedia R9.



Figura 124. Transnational Temps, 2002. *Romeo y Julieta.*

7.2 EL PROYECTO EXPOSITIVO *FAIRE FACES*

Como colofón a estas exhibiciones, es preciso abordar el estudio de un proyecto expositivo desarrollado durante la década de los 2000 centrado específicamente en la representación del rostro desde el punto de vista de la fotografía contemporánea y que, desde el objetivo de nuestra investigación, consideramos de una gran relevancia. El proyecto, denominado *Faire Faces*⁶⁹, consistió en la celebración de diversas exposiciones por distintas ciudades europeas y desembocó en la publicación de un catálogo monográfico editado en varios idiomas que acoge la obra de ciento diez artistas⁷⁰ visuales y que puede considerarse como el primer estudio a gran escala sobre el rostro en la fotografía

69 La expresión francesa *faire faces* tiene diversos significados y, según el contexto, puede traducirse como *resistir o aguantar, hacer frente a o asumir, estar cara a cara, mirar hacia o estar de frente a, afrontar o hacer frente a*, y, por último, *dar la cara a o encarar*. En un sentido literal, también podría traducirse como *hacer rostros*.

70 La relación de artistas que aparecen en el catálogo son: Bill Armstrong, Aziz + Cucher, Axel Antas, John Baldessari, Roger Ballen, Dorothée Baumann, Philippe Bazin, Valérie Belin, Mathieu Bernard-Reymond, Kevin Bubriski, Daniele Buetti, Nancy Burson, Andrée Chaluleau, Keith Cottingham, Jiří David, Arnaud Delrue, Laurence Demaison, Susan Derges, Maya Dickerhof, Philip-Lorca diCorcia, Rineke Dijkstra, Désirée Dolron, Chris Dorley-Brown, Thomas Dworzak, Susan Evans, Pierre Fantys, Roland Fischer, Frank Fournier, Charles Fréger, Lee Friedlander, Luigi Gariglio, Rima Gerlovina, Mark Berghash y Valeriy Gerlovin, Claus Goedicke, Rafael Goldchain, Douglas Gordon, Kathy Grove, Ron Haviv, Raphael Hefti, Elizabeth Heyert, John Hilliard, Hiro, Pieter Hugo, Ralph T. Hutchings, Steeve Iuncker, Alison Jackson, Hee Jin Kang, Judith Joy Ross, Tibor Kalman, Jean-Pierre Khazem, Yotta Kippe, Brooks Kraft, Ingar Krauss, Barbara Kruger, Marie-Jo Lafontaine, Inez van Lamsweerde y Vinoodh Matadin, Eva Lauterlein, LawickMüller, Daniel Lee, Sarah Leen, Yves Leresche, Carrie Levy, Loretta Lux, Chema Madoz, Ann Mandelbaum, Robert Mapplethorpe, Claudia Matzko, Murielle Michetti, Jorge Molder, Vik Muniz, Michael Najjar, Eric Nehr, José Luis Neto, Nicholas Nixon, Adrienne M. Norman, Brian Oglesbee, Anneè Olofsson, Suzanne Opton, ORLAN, Martin Parr, Jorma Puranen, Emmanuelle Purdon, Pierre Radisic, Denis Rouvre, Valérie Rouyer, Edith Roux, Thomas Ruff, Jason Salavon, Lucas Samaras, Tomoko Sawada, Rudolf Schäfer, Gary Schneider, Mona Schweizer, Helen Sear, Cindy Sherman, Berclaz de Sierre, Darren Staples, John Stezaker, Larry Sultan, Michèle Sylvander, Vibeke Tandberg, Patrick Tosani, Piotr Uklanski, Rober Walker, Stefan Walter, John Waters, Gillian Wearing, Thomas Weisskopf, Joel-Peter Witkin y René Zurcher.

contemporánea (Ewing, 2004, p. 15). Las diversas muestras fueron comisariadas por un equipo formado por William A. Ewing, Nathalie Herschdorfer y Jean-Christophe Blaser⁷¹, y organizadas por el Musée de l'Élysée de Lausana (Suiza) con el apoyo de la fundación Culturgest de Lisboa (Portugal) y la fundación cultural suiza Pro Helvetia. Aunque el proyecto se denominó de forma general como *Faire Faces*, fue adoptando distintos nombres en cada una de las exposiciones celebradas en sus diferentes versiones, así como en las ediciones de los catálogos⁷² (Figura 125, 126, 127 y 128).

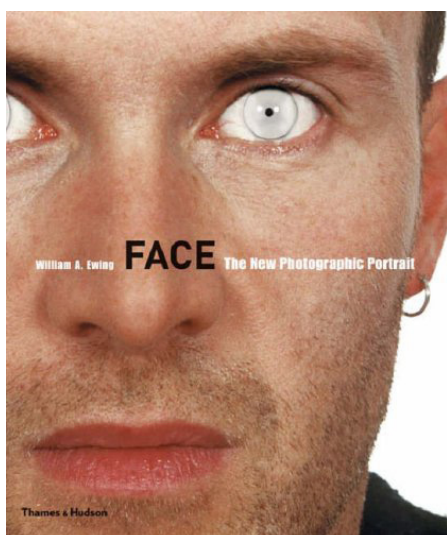


Figura 125. *Face. The New Photographic Portrait*, 2006. Portada del catálogo edición inglesa.

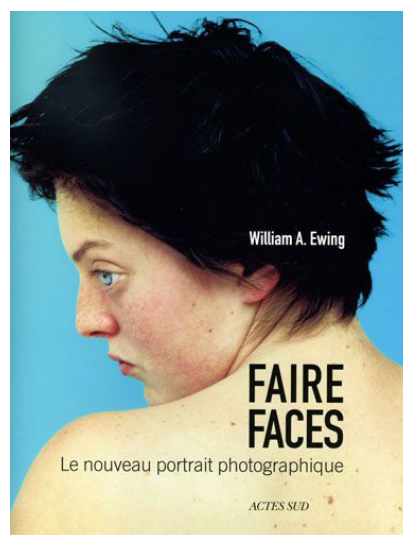


Figura 126. *Faire Faces. Le nouveau portrait photographique*, 2006. Portada del catálogo edición francesa.

71 William A. Ewing es comisario y crítico especializado en fotografía y fue director del Musée de l'Élysée desde 1996 hasta 2010. Por su parte, Nathalie Herschdorfer es historiadora especialista en historia de la fotografía y fue conservadora en el mismo museo entre 1998 y 2000. Finalmente, el crítico de arte y comisario Jean-Christophe Blaser, también fue conservador del Musée de l'Élysée desde 1990 hasta 2013.

72 Todas las ediciones del catálogo fueron coordinadas por William A. Ewing y Nathalie Herschdorfer, correspondiéndose la primera con la versión en inglés: Ewing, William A. (2006) *Face: The New Photographic Portrait*. Nueva York: Thames & Hudson. El resto de las ediciones se realizaron respetando el contenido y el diseño de esta, siendo la versión francesa: Ewing, William A. (2006) *Faire Faces: Le nouveau portrait photographique*. Arles: Actes Sud; la edición italiana se corresponde con: Ewing, William A. (2006) *Faccia a Faccia: Il nuovo ritratto fotografico*. Roma: Contrasto; Posteriormente se publicó una edición española, anteriormente citada: Ewing, William A. (2008) *El rostro humano: El nuevo retrato fotográfico*. Barcelona: Blume. Existe, además, una versión reducida que sirve de antecedente a estas ediciones, publicada con motivo de la exposición en la Hayward Gallery de Londres: Ewing, William A. y Ferleger Brades, Susan (2004) *About Face: Photography and the Death of the Portrait*. Londres: Hayward Gallery Publishing.



Figura 127. *Faccia a Faccia. Il nuovo ritratto fotografico*, 2006. Portada del catálogo edición italiana.



Figura 128. *El rostro humano. El nuevo retrato fotográfico*, 2008. Portada del catálogo edición española.

La primera exposición de *Faire Faces* se realizó bajo el nombre de *Cara a Cara* y fue celebrada en el Culturgest portugués del 11/10/2003 al 27/12/2003, participando en la muestra alrededor de un centenar de artistas. Poco después, la exposición fue trasladada al Musée de l'Elysée suizo entre el 03/02/2004 y el 29/05/2004, celebrada con el título de *Je t'envisage: la disparition du portrait*. Posteriormente, la muestra se exhibió con la mitad de los artistas en la Hayward Gallery de Londres con el nombre de *About Face: Photography and the Death of the Portrait* entre el 23/06/2004 y el 04/09/2005. Tras dos años sin exponerse, la exhibición pudo verse de nuevo en el FORMA – Centro Internazionale di Fotografia de Milán bajo el título de *Faccia a Faccia* del 05/04/2007 al 17/06/2007. Por último, la versión más reducida de la exposición se realizó en el espacio Le Bleu du Ciel de Lyon del 04/06/2008 al 12/09/2008 con el nombre de *Identité(s): Faire Faces*, en la que participaron diecisiete artistas.

Tanto las diferentes exposiciones como la estructura del catálogo están divididas en cuatro secciones que a su vez se diversifican en dos partes cada una: 1. *Miradas*, 2.

*Miradas y aspectos, 3. Fachadas y 4. Trasplantes*⁷³.

La primera parte denominada *Miradas* está compuesta por *I. Mirar hacía arriba* y *II. Mirar hacia abajo*, y tiene su origen, tal y como argumenta el comisario de la muestra William A. Ewing, en la idea sobre *cómo los angloparlantes entienden estas expresiones, no en un sentido literal sino figurado, interpretándolas como hacer frente a las situaciones difíciles cuando se refieren a mirar hacia arriba*, y enfrentarse a los adversarios cuando *miran hacia abajo*. De este modo, al aplicar estos conceptos a las representaciones fotográficas, se puede formular la siguiente cuestión: si en el retrato convencional se produce una «confrontación entre el fotógrafo y el sujeto, que siempre tiene algo de lucha de fuerzas, de quién puede decirse realmente que *hace frente*. ¿Del fotógrafo? ¿Del sujeto? ¿De ambos?» (Ewing, 2008, p. 28). Considerando las expectativas de la mayoría de los modelos, «que no están preparados para enfrentarse a la realidad de sus rasgos faciales» (Ewing, 2008, p. 28), por verse reconocidos y favorecidos en los retratos fotográficos, y las exigencias por disimular sus imperfecciones con los juegos de luces y sombras, una estudiada pose, o el posterior retoque, los fotógrafos se enfrentan «a la vanidad universal de sus clientes» (Ewing, 2008, p. 28). En la actualidad, continúa Ewing, gran parte del retrato fotográfico se realiza «para el consumo público a gran escala» (Ewing, 2008, p. 28), lo que implica que los rostros representados tengan que realizarse para captar el interés general, por lo que se ejecutan por grupos de especialistas en imagen. Otro tipo de retrato sería el que realiza un fotógrafo profesional para él mismo, en el que en muchas ocasiones prevalece una «visión idealizada» (Ewing, 2008, p. 28) que se ciñe a *imágenes preconcebidas*, «una imagen que se ajusta a los estereotipos más banales» (Ewing, 2008, p. 28), como cuando por ejemplo, se retrata a un cantante que suele aparecer con los ojos cerrados y «expresión de pena» (Ewing, 2008, p. 28), quedando solamente la libertad de expresar un rostro *como realmente es* en los retratos de los fotógrafos independientes, *haciendo frente* al modelo. Por otro lado, según Ewing,

73 Tanto esta taxonomía como la del desarrollo que se expone a continuación está basada en la versión en castellano del catálogo.

el *enfrentamiento* que se produce entre modelo y fotógrafo en el retrato es dominado por las distintas partes según el caso. Aún habiendo estado el poder durante años en el extremo del fotógrafo, en otras ocasiones es dominado por el modelo que posa ante la cámara: cerrando los ojos, girando el rostro en el último momento o evitando el objetivo, en definitiva, *mirando hacia abajo*. Otras veces, en cambio, la cámara puede instalarse en terrenos neutros fuera del estudio fotográfico, ser los propios modelos los que ejercen de fotógrafos, o encontrar otros casos en los que son los fotógrafos los que se enfrentan a su cámara «como si fuera un espejo» (Ewing, 2008, p. 28). Siguiendo las implicaciones de cada parte, en la sección denominada *Mirar hacia arriba* se incluyen, por citar algunos casos, obras con la peculiar estética cinematográfica de Philip-Lorca diCorcia (Figura 129), los retratos de Rineke Dijkstra de una misma mujer antes y después de ser madre (Figura 130) o los *rostros muertos* de Rudolf Schäfer (Figura 131). Mientras que *Mirar hacia abajo*, lo abarcan los retratos fotográficos inspirados en la pintura clásica de Desirée Dolron (Figura 132), algunos autorretratos realizados por el fotógrafo portugués Jorge Molder (Figura 133), o los rostros que parecen haber alcanzado «el grado cero de expresividad emocional» (Ewing, 2008, p. 65) de Roland Fischer (Figura 134).



Figura 129. Philip-Lorca diCorcia, 2000. *Head #8*.



Figura 130. Rineke Dijkstra, 1994. *Tia*.



Figura 131. Rudolf Schäfer, 1986. *Untitled* (serie *Dead Faces*).



Figura 132. Desirée Dolron, 2001. *Xteriors II*.



Figura 133. Jorge Molder, 1996. *Serie T.V.*



Figura 134. Roland Fischer, 1993. *O.T. (L40).*

A continuación, la segunda parte referida a *Miradas y aspectos* se divide en *III. Máscaras* y *IV. Fusiones* y tiene como punto de partida los conceptos asociados al término inglés *looks*, que por un lado puede evocar al significado de las miradas (*looks*) y por otro al de las apariencias, bien sea como algo atractivo (*good-looking*) o como algo de aspecto extraño (*odd-looking*), entre otras acepciones. Tal y como explica Ewing, aunque ya desde el vientre materno tenemos un rostro asignado, «nuestro *look* o aspecto es maleable hasta cierto punto» (Ewing, 2008, p. 70) posteriormente, aprendiendo a ocultar aquellas imperfecciones con las que no nos sentimos satisfechos o realzando otras propiedades por medio de prácticas «que son moduladas por la cultura, la clase y los caprichos de la moda actual» (Ewing, 2008, p. 70). Así, desde los niños, hasta los adolescentes y los adultos, tenemos distintas maneras «de aprender las normas socialmente aceptables» (Ewing, 2008, p. 70) proyectadas a través de nuestra apariencia, ya sea mediante expresiones ensayadas ante el espejo, el mejoramiento de nuestro *look* por medio de cosméticos u otros adornos, o modificando nuestra apariencia por medio de la cirugía. Por otro lado, el término *máscara* también resulta polisémico, pudiéndose referir a «todo lo que es engañoso para los seres humanos» (Ewing, 2008, p. 71), y con otro sentido,

a un objeto que tiene que ver con el disfraz, el juego o el placer; conceptos que del mismo modo se relacionan con las *fusiones*, una idea que según el autor también evoca múltiples posibilidades como «combinaciones, mezclas, entrelazamientos, amalgamas, híbridos...» (Ewing, 2008, p. 71). Para ejemplificar la sección de *máscaras* se recurre a diversas obras relacionadas con diversos conceptos asociados al aspecto facial y la ocultación del rostro, tanto en un sentido literal como metafórico, tal y como vemos en la serie de maniquís y retratos de modelos femeninos de Valérie Belin (Figura 135 y 136); los transgresores retratos de Inez van Lamsweerde y Vinoodh Matadin (Figura 137); los retratos de vendedoras de cosméticos de Raphael Hefti (Figura 138); o los rostros cubiertos por máscaras sintéticas de Gillian Wearing (Figura 139). Por otro lado, en el apartado de *fusiones* se incluyen por ejemplo, tal y como estudiaremos más adelante, las figuras ficticias creadas de forma digital de Keith Cottingham; los retratos compuestos de Thomas Ruff, las secuencias *morphing* de LawickMüller o las transformaciones digitales de las *hibridaciones* de ORLAN; por último, cabe destacar en esta sección los autorretratos en los que la artista Cindy Sherman aparece caracterizada de forma desmesurada (Figura 140).



Figura 135. Valérie Belin, 2003. *Untitled*.



Figura 136. Valérie Belin, 2001. *Untitled*.



Figura 137. Inez van Lamsweerde y Vinoodh Matadin, 1994-2001. *Anastasia*.



Figura 138. Raphael Hefti, 2002. *Esthéticiennes*.



Figura 139. Gillian Wearing, 2000. *Self Portrait*.



Figura 140. Cindy Sherman, 2003. *Untitled*.

La tercera parte de la exposición se corresponde con *Fachadas* y está comprendida por las secciones *V. Perder el rostro* y *VI. Salvar el rostro*. En este caso, y continuando con el significado y la etimología de las palabras, Ewing articula su discurso partiendo

de las acepciones que ofrece el diccionario inglés *Oxford* sobre el término *fachada*, correspondiéndose la primera con «la faz o cara de un edificio, especialmente la anterior» (Ewing, 2008, p. 118). Esta definición es aplicable de forma metafórica al rostro, ya que este es en parte una estructura que se diseña y se construye y, como los edificios, se deteriora con el tiempo y, por otro lado, sus propiedades pueden mantenerse o renovarse. Por su parte, la segunda acepción, más convencional, tiene que ver con «un aspecto exterior engañoso» (Ewing, 2008, p. 118), que puede entenderse con la idea de que por muy hermosa que sea una fachada puede esconder algo terrible en su interior. A partir de aquí, se extraen diversos conceptos relacionados con «la naturaleza efímera de las fachadas/rostros, los conceptos de pérdida y de conservación» (Ewing, 2008, p. 118) que han servido de fuente para la realización de diversas obras artísticas. Así, con respecto al concepto de *perder el rostro*, se incluyen trabajos que indagan por medio de diversas estrategias en esta cuestión, como por ejemplo las amalgamas creadas por algoritmos informáticos a partir de numerosas imágenes de Jason Salavon, que más adelante estudiaremos; los rostros ocultos de las fotografías *amateur* de Maya Dickerhof (Figura 141); las cabezas cubiertas para esconder el rostro de distintos presos de una cárcel de



Figura 141. Maya Dickerhof, 2001. *Serie Memory.*

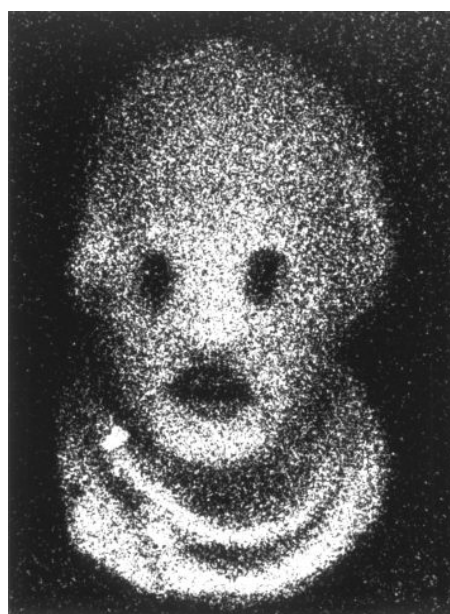


Figura 142. José Luís Neto, 2000. *Sin título (serie 22474).*

Lisboa de principios del siglo XX, que el fotógrafo José Luis Neto ha ampliado hasta que el ruido de las sales de plata de la fotografía inundan la imagen (Figura 142); o los rostros mimetizados de forma digital en los cánones clásicos de belleza de LawickMüller, que también analizaremos posteriormente. En cambio, la parte dedicada a *salvar el rostro* contiene trabajos en los que con diversas estrategias se muestran rostros que, o bien se hallan al borde de la desaparición de la propia representación, o la situación de los sujetos a los que pertenecen genera una tensión especial. Cabe destacar los retratos de Gary Schneider, realizados con total oscuridad por medio de largas exposiciones mientras los rostros son iluminados con una pequeña linterna (Figura 143); los rostros desenfocados que incluyen algún elemento nítido de Murielle Michetti (Figura 144); o la obra de John Hilliard que representa el rostro envejecido de una mujer cuya imagen superpuesta muestra el mismo rostro borroso aparentando ser mucho más joven (Figura 145).



Figura 143. Gary Schneider, 2000. *Helen*.



Figura 144. Murielle Michetti, 2004. *Untitled* (serie *Opaque*).



Figura 145. John Hilliard, 1996. *Blonde*.

Finalmente, la cuarta y última parte dedicada a *Trasplantes* está comprendida por VII. *Falsificar rostros* y VIII. *Construir rostros*. En este caso, Ewing se basa en el significado de la palabra *trasplante* para orquestar el discurso de esta sección. Por un lado, el autor hace referencia a la cuestión de que el término «denota algo más que la simple transferencia de una cosa a otra, o que el cambio de un estado a otro» (Ewing, 2008, p. 168), por lo que su significado también puede referirse a «la creación de una nueva entidad mediante la metamorfosis» (Ewing, 2008, p. 168). Aplicando este argumento al medio fotográfico, se podría aducir que «todas las fotografías son trasplantes» (Ewing, 2008, p. 168) que ya no se comportan como imágenes, sino como simulacros en los que adoptamos como real lo que pertenece al campo de la representación. En este sentido, los rostros de las fotografías, en cuanto construcciones representativas, «son falsificaciones, fachadas, máscaras, incluso los que más se parecen a sus *originales*» (Ewing, 2008, p. 168). De este modo, la selección de trabajos para este espacio responde a representaciones de rostros que, o bien son contruidos y reconstruidos «por medios ópticos, químicos o electrónicos, o por una combinación de estos tres medios» (Ewing, 2008, p. 169), o simplemente son fotografías de sujetos que han transformado su semblante físicamente por medio de su

caracterización. El conjunto de obras lo conforman, por ejemplo, diversas fotografías, de las que hablaremos más adelante, que muestran rostros reconfigurados a partir de varias personas de forma digital, como los trabajos de rostros compuestos de Nancy Burson realizados en la década de los ochenta, el retrato compuesto a partir del promedio del rostro de dos mil personas realizado por Chris Dorley-Brown, los misteriosos retratos de Eva Lauterlein o los rostros híbridos de apariencia real de Vibeke Tandberg; otros rostros híbridos que muestran una apariencia de facciones humanas mezcladas digitalmente con rasgos animales, como ocurre en las series de Daniel Lee; los rostros manipulados en el transcurso del revelado de las fotos Polaroid de Lucas Samaras (Figura 146); y, de un modo que resulta más cómico, las hilarantes transformaciones de Arnaud Delrue (Figura 147) y las múltiples caracterizaciones de la artista japonesa Tomoko Sawada (Figura 148).



Figura 146. Lucas Samaras, 1973.
Photo-Transformation.



Figura 147. Arnaud Delrue, 2005. *Serie Mythology.*



Figura 148. Tomoko Sawada, 1998. *ID 400 (detalle)*.

Se puede constatar por medio de las cuatro vías argumentales del proyecto *Faire Faces*, que el interés de gran parte de los artistas participantes en las diferentes muestras y publicaciones se encuentra en la representación del rostro por medio de múltiples estrategias que lo alejan del género del retrato tradicional, en cuanto que no parece existir una intención por representar y describir al individuo. De este modo, más allá de una apariencia genérica, gran parte de los rostros que encontramos en las diferentes obras han sufrido algún tipo de manipulación o muestran algún síntoma que entorpece su apariencia real, encontrándonos dentro del abanico de recursos que se desarrollan en los distintos trabajos, una selección de obras que se ajustan a la idea del rostro sintético y sus estrategias de representación tal y como se entiende en el contexto de esta investigación.

En este sentido, en cuanto a la producción artística insertada dentro de la estrategia del *promedio de la imagen*, se han incluido los trabajos pertenecientes a Nancy Burson (1948), Chris Dorley-Brown (1958), Thomas Ruff (1958), LawickMüller (1958; 1954) y Jason Salavon (1970); mientras que en la línea dedicada a procedimientos más cercanos a la *combinación de fragmentos faciales* se incluye el trabajo de ORLAN (1947), Keith

Cottingham (1965), Daniel Lee (1945), Vibeke Tandberg (1967) y Eva Lauterlein (1977)⁷⁴. A continuación, realizaremos un breve estudio de análisis acerca de la trayectoria artística de estos artistas para contextualizar aquellos trabajos realizados en el ámbito del rostro sintético, tanto los incluidos en las anteriores exposiciones y publicaciones como otros.

74 Aunque las obras de Daniel Lee, Jason Salavon y Vibeke Tandberg no se expusieron físicamente en las exposiciones citadas en el contexto del proyecto *Faire Faces*, sí que fueron incluidas en las ediciones del catálogo editado como resultado del proyecto.

7.2.1 EL PROMEDIO DE LA IMAGEN COMO ESTRATEGIA PARA VISIBILIZAR UN ROSTRO ESTÁNDAR

7.2.1.1 NANCY BURSON (1948)

Nancy Burson ha participado en las siguientes exposiciones de referencia antes mencionadas: 27ª Encuentros Internacionales de Fotografía de Arlés, con la muestra individual Volte-Face; Photography after Photography; Der anagrammatische Körper; Ghost in the Shell: Photography and the Human Soul, 1850-2000; y Das zweite Gesicht: Metamorphosen des fotografischen Porträts.

Nancy Burson (St. Louis, Missouri, EE. UU., 1948) es considerada como una pionera en el ámbito de la manipulación digital de imágenes fotográficas, ya que, a pesar de iniciarse en el mundo del arte con la práctica pictórica, a mediados de los setenta empezó a realizar trabajos fotográficos, para poco después comenzar a experimentar con la manipulación fotográfica por ordenador.

Como se ha visto, anteriormente se han expuesto los aspectos relacionados con la investigación por parte de Burson en el desarrollo de las herramientas fotográfico-digitales que se vinculan con la aparición del procedimiento del *morphing*, por lo que a partir de ahora nos centraremos en el estudio de su obra principalmente desde su contribución artística, aunque puntualmente se comenten aspectos relacionados con la aportación técnica.

Gran parte de la obra de Burson ha estado enfocada a la representación del rostro desde diversos enfoques: tanto desde un punto de vista de la manipulación digital

de las imágenes para imprimir con posterioridad por medio de sistemas analógicos; representando por medio de cámaras de fotos amateur individuos que sufren diversas deformaciones anatómicas del rostro; o realizando otro tipo de series en las que el rostro domina la composición. Los primeros trabajos fotográficos relacionados con los rostros compuestos generados por ordenador se inician a finales de la década de 1970 con el sistema de envejecimiento facial, aunque a mediados de la década, Burson realiza una serie de fotos que anticipa muchas de las obras que vendrán años después. La secuencia fotográfica muestra una progresión del rostro de la artista, que por entonces tenía 28 años, y su progresivo envejecimiento (Figura 149) realizado por medio de la caracterización y el maquillaje.



Figura 149. Nancy Burson, 1976. *Five Self-portraits at Ages 18, 30, 45, 60 and 70.*

Pocos años después, Burson y su equipo de colaboradores seguiría experimentando con el sistema de simulación de envejecimiento del rostro, con el que desarrollan en 1982 para la revista *People* una serie de retratos envejecidos de distintas celebridades, entre los que se encuentra el rostro envejecido de Brooke Shields, Lady Di, John Kennedy Jr., Timothy Hutton y John Travolta (Figura 150 y 151), consiguiendo un gran impacto mediático.

Tras estos trabajos, Burson inicia una etapa que transcurre hasta mediados de la década de 1980 en la que realiza los que posiblemente sean sus trabajos de mayor repercusión. Comienza así una serie de retratos compuestos realizados a partir del

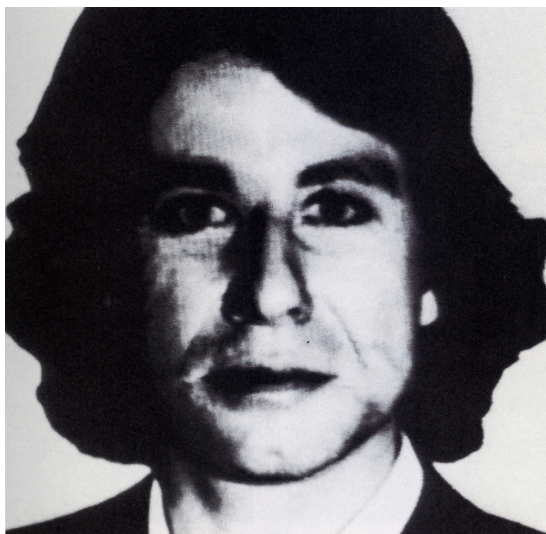


Figura 150. Nancy Burson, 1982. *Aged Portraits*, John Travolta.



Figura 151. Nancy Burson, 1982. *Aged Portraits*, John F. Kennedy, Jr.

promedio de dos o más fotografías que representan rostros en condiciones similares, donde coincide la dirección de la mirada y la inclinación de la cabeza, y que posteriormente son superpuestas digitalmente partiendo del alineamiento de alguno de sus rasgos, como los ojos. A partir de este promedio, el rostro compuesto se finaliza deformando algunos rasgos seleccionados, provocando mayor precisión en la coincidencia de la superposición de ambos rostros, como ya ocurría en el proceso de envejecimiento desarrollado anteriormente (Ewing y McDermott, 1986, p. 17). Por lo que, durante el inicio de los rostros compuestos de Burson, se emplea una doble vía procedimental: por un lado se usa una estrategia más cercana al promedio puro –al estilo de Francis Galton–, y de forma simultánea se comienzan a deformar los rostros durante la superposición por medio de la técnica del *morphing*, lo que implica que el promediado de los rostros en las imágenes compuestas no sea regular, en el sentido de que algunas facciones quedan marginadas mientras que otras son realizadas, evitando de este modo que haya zonas de la imagen donde se evidencie la superposición de las fotografías.

Es por esto por lo que, como ocurre en el primer retrato compuesto realizado por Burson titulado *Businessman* (1982), en el que se mezclan los rostros de diez ejecutivos del grupo de banca Goldman Sachs (Figura 152 y 153), o en otros trabajos similares de

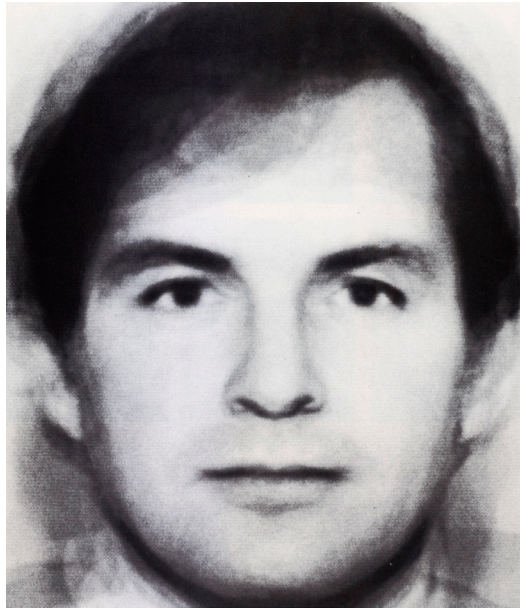


Figura 152. Nancy Burson, 1982. *Businessman*.



Figura 153. Nancy Burson, 1982. Imágenes utilizadas para la composición de *Businessman*.

la misma época como *Androgyny* (1982), donde se realiza un retrato compuesto a partir del promediado de seis rostros de hombres y seis rostros de mujeres (Figura 154 y 155), se obtiene un resultado en el que todavía hay una presencia de las distintas capas que forman la imagen, como se observa en los bordes del rostro pertenecientes a los rasgos laterales, el pelo o la ropa, pero donde no hay un predominio obvio de ningún rostro individual.



Figura 154. Nancy Burson, 1982. *Androgyny*.



Figura 155. Nancy Burson, 1982. Imágenes utilizadas para la composición de *Androgyny*.

Sin embargo, en otros trabajos más cercanos al *morphing*, como *Warhead I* (1982) (Figura 156), al que volveremos más adelante, es evidente que no se trata de una superposición promediada, sino que parece como si los rasgos se hubiesen enfatizado de forma caprichosa, con el único fin de que el rostro compuesto final resulte convincente, y donde fácilmente se pueden adivinar las fuentes originales para la confección del retrato compuesto (Figura 157).

Desde el punto de vista procedimental no cabe duda de que el mérito de Burson

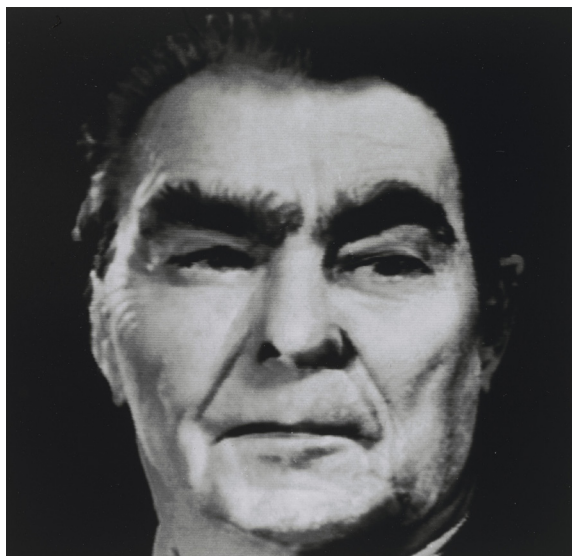


Figura 156. Nancy Burson, 1982. *Warhead I*.

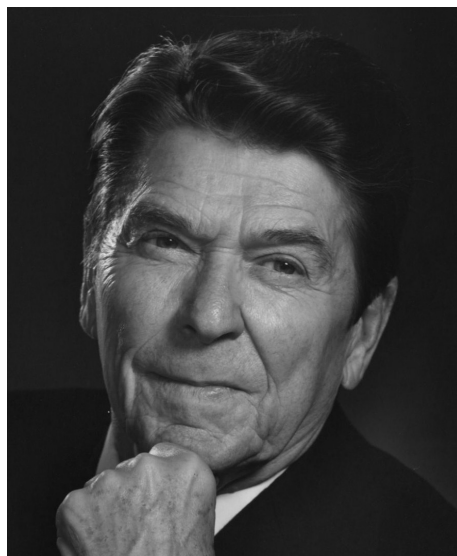


Figura 157. Yousuf Karsh, 1982. *Retrato de Ronald Reagan (detalle)*.

en esta primera etapa de rostros compuestos no radica en la simple labor de superponer varias imágenes para conseguir un promedio, pues, como ya se ha visto, esta estrategia se fue repitiendo desde el último cuarto del siglo XIX en adelante, sino en el hecho de que, además de realizar la superposición y el promediado de distintas imágenes de forma digital, hiciese coincidir los rostros por medio de su transformación, dando lugar así a la técnica del *morphing*. Algunos autores han denominado estas imágenes de Burson como una forma avanzada de *hiper-fotografía* que, en contraposición con la fotografía argéntica tradicional que por su cualidad *indicial* muestra realidades físicas empíricas, en un entorno digital pueden representar otros datos en una variedad de formas nuevas (Ritchin, 1999, p. 120).

Durante este periodo que abarca la primera mitad de la década de 1980, Burson explora distintas estrategias temáticas a partir de la ejecución de sus retratos compuestos que podemos sintetizar en las siguientes líneas. En algunas obras realiza una mezcla de la identidad femenina y masculina, como por ejemplo ya hemos visto en la obra *Androdynny* (1982), o como ocurre en *The Newmans* (1984), en la que realiza un rostro compuesto entre Paul Newman y su mujer, Joanne Woodward (Figura 158).



Figura 158. Nancy Burson, 1984. *The Newmans*.

En otras fotografías se cuestionan los estereotipos de belleza femeninos contemporáneos materializados a través de la mezcla de los rostros de populares actrices del siglo XX, como *First Beauty Composite* (1982), que fusiona los rostros de Bette Davis, Audrey Hepburn, Grace Kelly, Sophia Loren y Marilyn Monroe (Figura 159) y *Second Beauty Composite* (1982), que lo hace con los de Jane Fonda, Jacqueline Bisset, Diane Keaton, Brooke Shields y Meryl Streep (Figura 160). Una idea que posteriormente retomará para hacer lo propio con los estereotipos masculinos en *First Male Movie Star Composite* (1984), donde se representa un rostro que se ha compuesto con imágenes de Cary Grant, Jimmy Stewart, Gary Cooper, Clark Gable y Humphrey Bogart (Figura 161) y *Second Male Movie Star Composite* (1984), que sintetiza los rostros de Richard Gere, Christopher Reeve, Mel Gibson, Warren Beatty y Robert Redford (Figura 162). Un planteamiento que, casi cincuenta años antes, ya se había llevado a cabo por la revista *Vanity Fair*, en la que se publicaron dos retratos compuestos, uno femenino y otro masculino (Figura 163 y 164), de actrices y actores populares durante las décadas de los

años veinte y treinta (Goodyear, 2009, p. 31)⁷⁵.



Figura 159. Nancy Burson, 1982. *First Beauty Composite.*



Figura 160. Nancy Burson, 1982. *Second Beauty Composite.*



Figura 161. Nancy Burson, 1984. *First Male Movie Star Composite.*

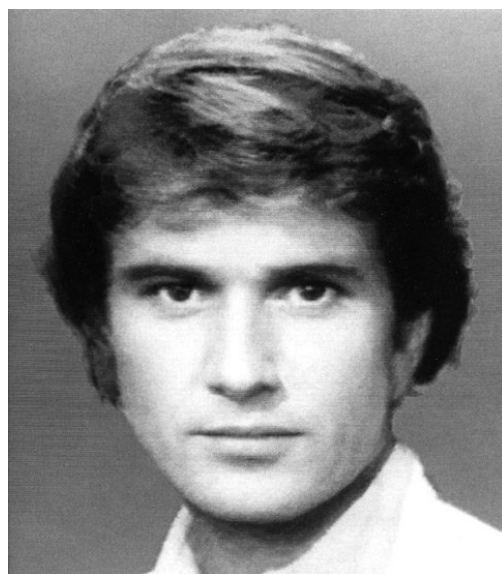


Figura 162. Nancy Burson, 1984. *Second Male Movie Star Composite.*

75 Aunque estos retratos compuestos fueron publicados originalmente en 1934, el artículo fue reimpresso en 1960 en el libro Amory y Bradlee (1960). El retrato femenino contenía los rostros de Norma Shearer, Joan Crawford, Marlene Dietrich, Ruth Chatterton, Helen Hayes, Greta Garbo, Peggy Shannon, Dorothy Jordan y Joan Bennet, mientras que el masculino se componía a partir de los rostros de Gary Cooper, Fredric March, George Bent, Robert Montgomery, Richard Arlen, Franchot Tone, George Raft, Dick Powell y Johnnie Weismuller.



Figura 163. Vanity Fair, 1934. *Mlle. X.*

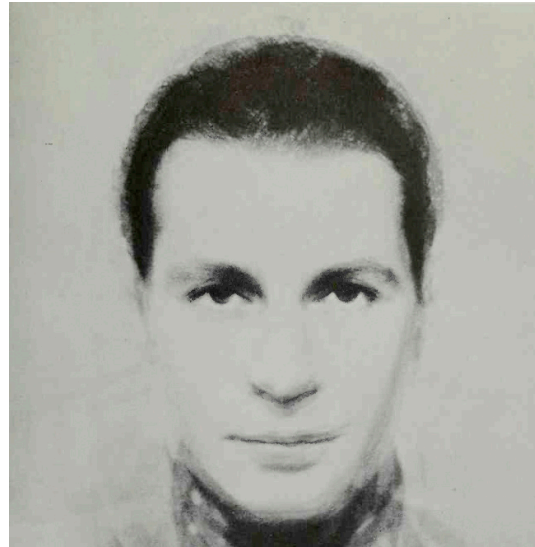


Figura 164. Vanity Fair, 1934. *Mr. Y.*

Del mismo modo, en otras obras se especula sobre el rostro representativo del poder económico, como en la obra ya citada *Businessman* (1982), que se nutre del ámbito bancario, o *Making Money* (1984), donde por medio de una imagen de un billete de veinte dólares, se muestra en el centro el rostro sintético compuesto por los presidentes estadounidenses George Washington, Abraham Lincoln, Alexander Hamilton y Andrew Jackson (Figura 165).

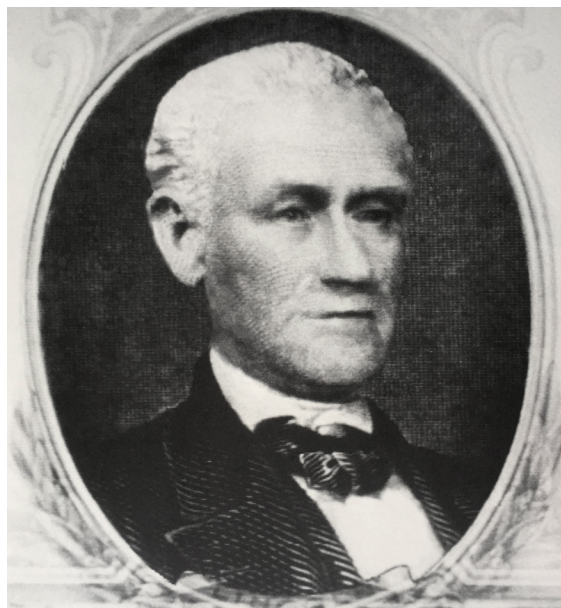


Figura 165. Nancy Burson, 1984. *Making Money* (detalle).

Por otro lado, diversas obras giran en torno a la idea de las mezclas genéticas entre animales, como *Lion/Lamb* (1983), que fusiona la imagen de un león y un cordero (Figura 166) o *Cog and Dat* (1983), que lo hace con la de un gato y un perro (Figura 167). O incluso hay otras obras que ilustran la evolución humana por medio de la fusión entre primates y humanos, como *Evolution I* (1984) y *Evolution II* (1984) (Figura 168 y 169).



Figura 166. Nancy Burson, 1983. *Lion/Lamb*.



Figura 167. Nancy Burson, 1983. *Cog and dat*.

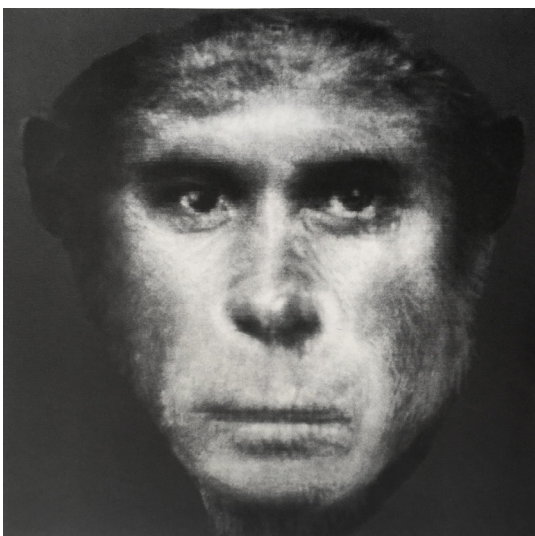


Figura 168. Nancy Burson, 1984. *Evolution I*.

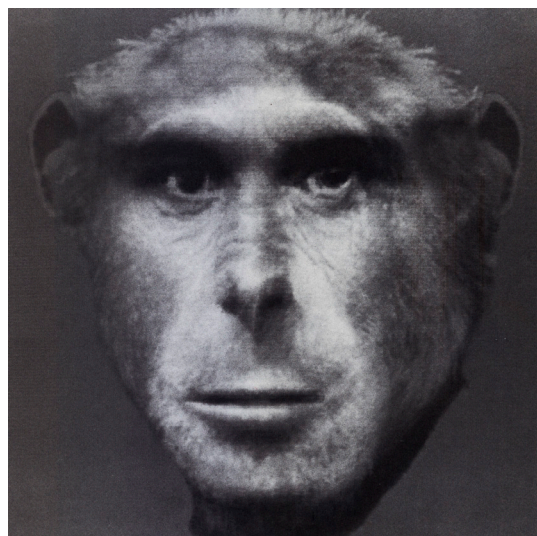


Figura 169. Nancy Burson, 1984. *Evolution II*.

Hay otras obras que son abordadas desde un punto de vista etnográfico, como *Three Major Races* (1982), que mezcla un rostro oriental, caucásico y negro (Figura 170), o *Mankind* (1983 – 85), que de nuevo mezcla las tres mismas razas, pero en porcentajes acordes a las estadísticas demográficas de principios de la década de los ochenta (Figura 171); una obra que posteriormente fue actualizada por Burson utilizando datos relativos a la población de 2005, y en la que además amplía el número de rostros a tres: uno masculino, otro femenino y un tercer retrato compuesto que fusiona ambos géneros (Figura 172).

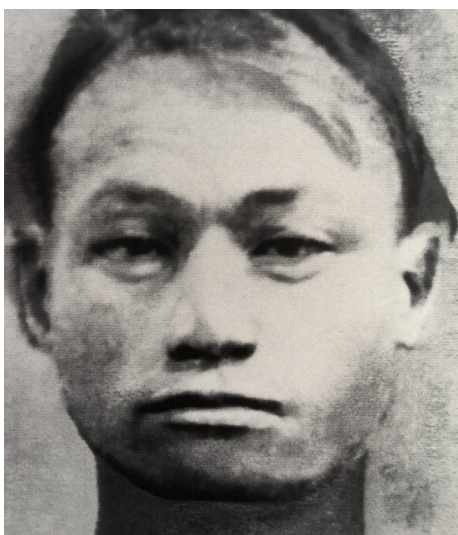


Figura 170. Nancy Burson, 1982. *Three Major Races*.

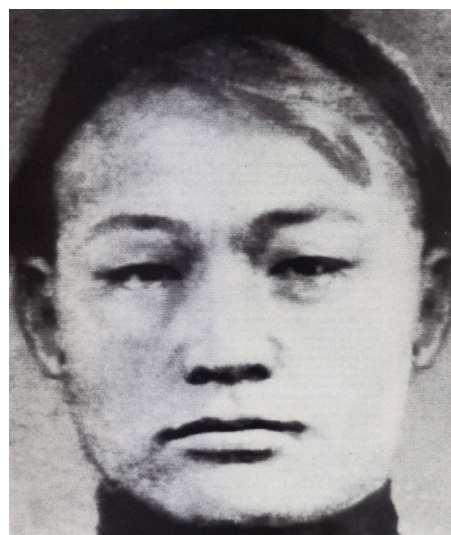


Figura 171. Nancy Burson, 1983 - 85. *Mankind*.

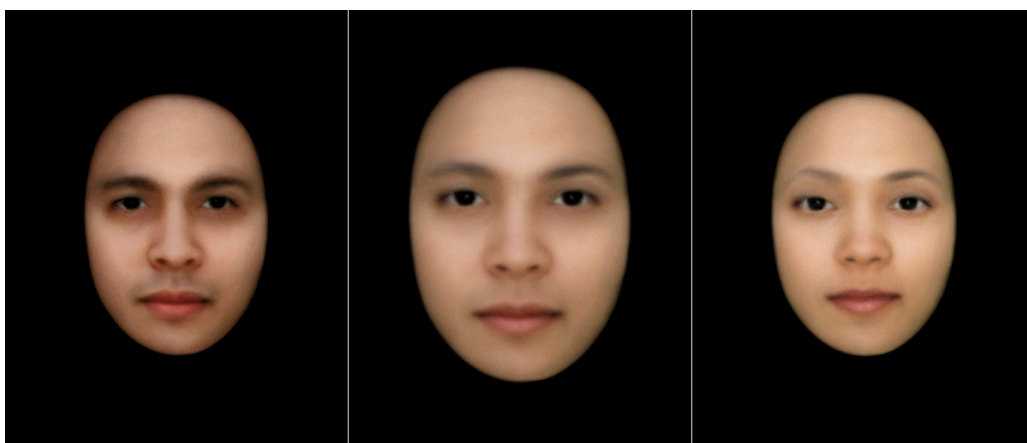


Figura 172. Nancy Burson, 2005. *Mankind* (De izquierda a derecha: *Mankind*, *Mankind/Womankind*, *Womankind*).

En otras ocasiones, Burson se centra tanto en el comienzo de la vida como en su final, tal y como ocurre en *The Newborn* (1984), una imagen compuesta por ocho rostros de bebés recién nacidos (Figura 173), o como representa *The Dead* (1984), una imagen compuesta a partir de cuatro fotografías de mascarillas mortuorias confeccionada poco después de la muerte de la madre de la artista (Figura 174).



Figura 173. Nancy Burson, 1984. *The Newborn*.

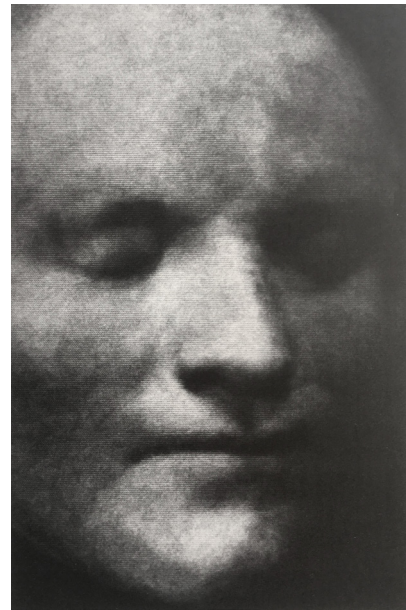


Figura 174. Nancy Burson, 1984. *The Dead*.

Otros trabajos, en cambio, adoptan ciertas connotaciones políticas, como se deduce de la obra *Presidents* (1982), que toma como origen los rostros sonrientes de los presidentes estadounidenses Johnson, Nixon, Ford, Carter y Reagan (Figura 175); o como encontramos posteriormente en *Big Brother* (1983), en la que representa un rostro sintetizado a partir de los dictadores Iósif Stalin, Benito Mussolini, Mao Tse-Tung, Adolf Hitler y Ruhollah Khomeini (Figura 176). Una temática esta, que se desarrollará con mayor precisión en las diversas obras dedicadas a los líderes mundiales y su implicación en la actividad nuclear. Así, por ejemplo, en *The First Nuclear Powers Composite* (1982)

(Figura 177), Burson realiza un retrato compuesto con los rostros de Ronald Reagan, Margaret Thatcher, François Mitterrand, Leonid Brézhnev, Deng Xiaoping, Pierre Trudeau y Mahatma Gandhi que sirve de precedente para la serie *Warhead* (1982 – 85), en la que mezcla, en proporciones variables, el rostro de los líderes de distintos países en función de los misiles nucleares desplegados por cada país entre 1982 y 1985 (Figura 178, 179 y 180).

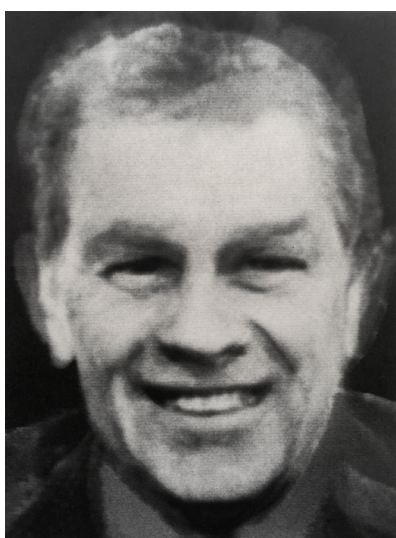


Figura 175. Nancy Burson, 1982. *Presidents.*

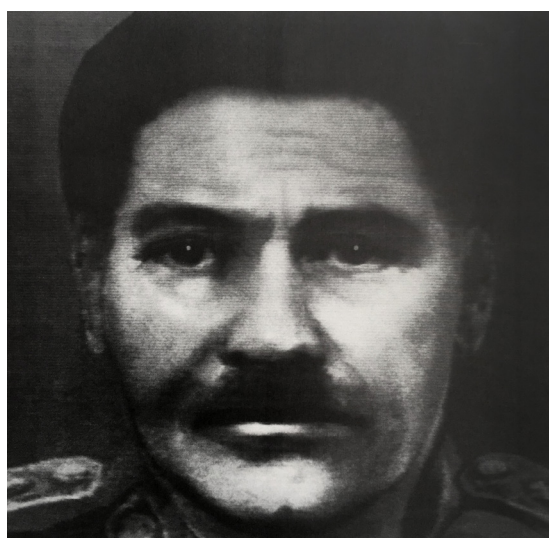


Figura 176. Nancy Burson, 1983. *Big Brother.*

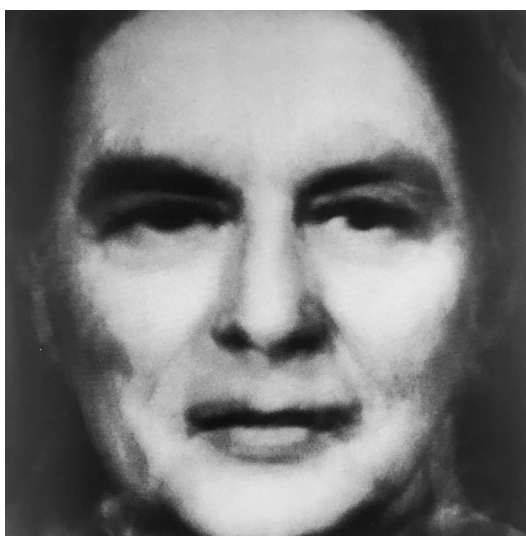


Figura 177. Nancy Burson, 1982. *The First Nuclear Powers Composite.*



Figura 178. Nancy Burson, 1983. *Warhead II.*

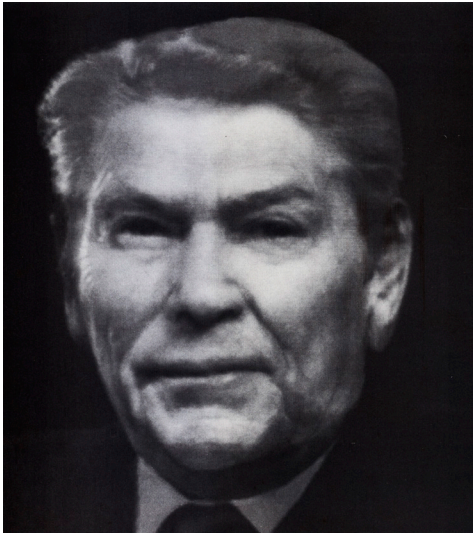


Figura 179. Nancy Burson, 1984. *Warhead III*.

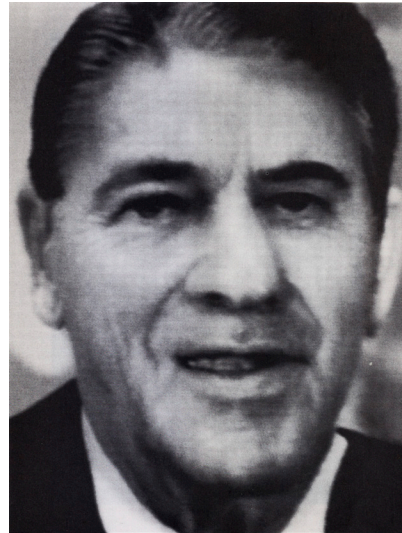


Figura 180. Nancy Burson, 1985. *Warhead IV*.

Por último, cabe destacar un trabajo que parece emular de forma literal los retratos compuestos decimonónicos, ya no solo desde la perspectiva procedimental sino heredando la condición de los sujetos que conforman el retrato compuesto. Nos referimos a la obra *Three Assassins* (1982) (Figura 181), un rostro compuesto que sintetiza imágenes de Lee Harvey Oswald, el asesino de John F. Kennedy; Sirhan Sirhan, que mató al senador Robert F. Kennedy y James Earl Ray, el asesino de Martin Luther King, que sin duda entronca con diversos de los retratos compuestos sobre criminales realizados un siglo antes por, entre otros Francis Galton o Havelock Ellis⁷⁶ (Figura 182 y 183).

Todos los trabajos de este periodo están realizados con técnicas informáticas de manipulación y tratamiento de imágenes, que posteriormente son materializados fotografiando la pantalla del ordenador con una cámara analógica réflex y revelando después las imágenes por el proceso de la gelatina de plata. Tras esta serie, entre 1988 y 1990, Nancy Burson continuará realizando trabajos similares, pero a diferencia de esta primera etapa, utilizará para el *revelado* de las imágenes una cámara Polaroid Polacolor

76 Havelock Ellis (1859-1939) fue un médico y sexólogo británico que en 1890 publicó *The Criminal*, un libro dedicado a las teorías de Cesare Lombroso y la antropología criminal, en cuyo frontispicio incluía un retrato compuesto a partir de las fotografías de veinte criminales pertenecientes a la prisión de Elmira (Nueva York).

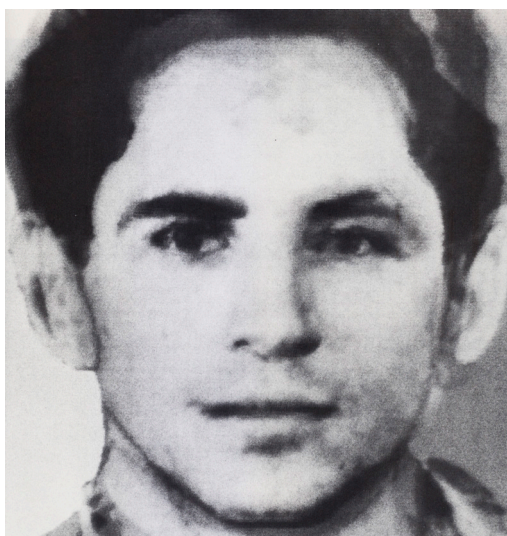


Figura 181. Nancy Burson, 1982. *Three Assassins*.



Figura 182. Francis Galton, ca. 1885.
*Retrato compuesto de hombres
condenados por delitos de violencia.*

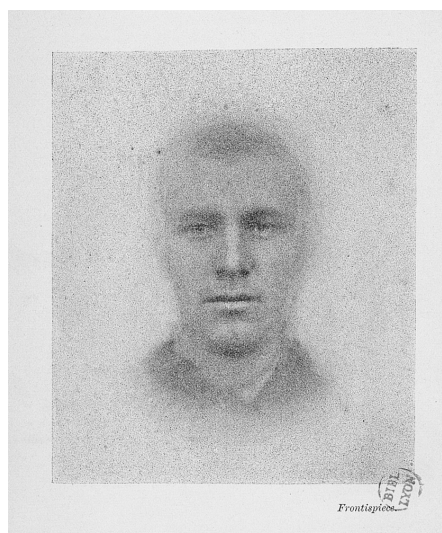


Figura 183. Havelock Ellis, 1890. *Retrato
compuesto de veinte delincuentes.*

20 x 24⁷⁷. Además del uso de la Polacolor, el segundo periodo de imágenes generadas por ordenador dedicado a los rostros compuestos se caracteriza, principalmente, porque las fuentes utilizadas para generar las imágenes proceden en su mayoría de libros médicos y

77 La Polaroid Polacolor 20 x 24 es una cámara instantánea de gran formato que realiza fotografías de 20 x 24 pulgadas (50,8 x 61 cm). Solamente fueron fabricadas cinco unidades y principalmente fueron usadas por artistas que eran invitados por la compañía Polaroid, como Chuck Close o William Wegman, para crear algún proyecto específico a cambio de ceder algunas obras para su colección.

pertenecen a casos de deformaciones genéticas, por lo que, a la alteración anatómica de los rostros, se suma la digital. El interés de Burson por las deformaciones anatómicas del rostro viene dado por los acontecimientos personales de su vida ya que, en 1989, estando embarazada cuando tenía cuarenta y un años, comenzó a producir este tipo de rostros compuestos que materializaban sus propios temores a las deformaciones genéticas que pudiera sufrir su futuro hijo (Sand, 2002, p. 17). En las fotografías de este periodo ya no encontramos ningún rastro evidente del uso del promedio, por lo que no son visibles las capas semitransparentes que forman las imágenes, sino que se nota una evolución clara de la técnica del *morphing* desarrollada por Burson, en la que desaparecen, por ejemplo, los cortes o saltos entre los distintos fragmentos faciales que componen los rostros, creando imágenes formalmente más verosímiles. La serie supone un recorrido por diversos rostros con múltiples manipulaciones o signos que nos advierten de que no se trata de fotografías corrientes. De este modo, encontramos sujetos que parece que tuviesen los ojos de una muñeca (Figura 184) o que sufriesen abultamiento de ojos (Figura 185), individuos calvos y lampiños que sufren diversas deformaciones craneales (Figura 186) o el rostro de una niña con un amplio entrecejo que le ensancha la nariz (Figura 187).



Figura 184. Nancy Burson, 1988. *Untitled*.



Figura 185. Nancy Burson, 1989. *Untitled*.

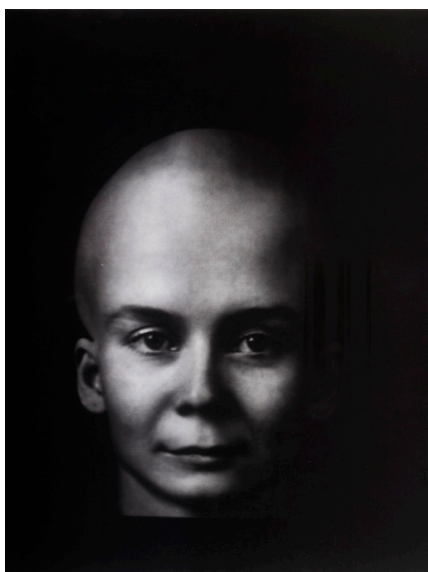


Figura 186. Nancy Burson, 1990. *Untitled*.



Figura 187. Nancy Burson, 1990. *Untitled*.

En el inicio de la década de 1990, Nancy Burson inició otras series de trabajos fotográficos que no tenían su origen en la manipulación digital de las imágenes, pero que siguen centrándose en el rostro, aunque introduce algún cambio en las herramientas fotográficas que usa. Por un lado, realiza una serie de fotografías que muestran, principalmente, imágenes cotidianas de personas que padecen trastornos genéticos, como la progeria, el síndrome genético que acelera el envejecimiento, o lesiones que afectan a su aspecto físico (Figura 188 y 189). Para la realización de estas imágenes, Burson opta por el uso de herramientas más básicas con respecto a trabajos anteriores, utilizando en algunas series una cámara Diana y una Holga⁷⁸, las populares cámaras de medio formato, confiriendo así a las imágenes un efecto expresivo muy característico. Si los primeros trabajos de Burson realizados durante los ochenta se caracterizan por ser tecnológicamente avanzados, en estas obras se produce un giro instrumental hacia dispositivos más sencillos.

78 La cámara Diana fue una cámara de medio formato fabricada íntegramente en plástico muy popular en la década de 1960. Aunque inicialmente fue concebida casi como un juguete, su popularidad la convirtió con el tiempo en un objeto de culto, siendo utilizada por muchos artistas y fotógrafos. Por su parte, la Holga, es una cámara de plástico que apareció en China a principios de la década de 1980. Aunque existen muchas versiones de medio formato, las primeras cámaras Holga estaban diseñadas para un formato de imagen de 6 x 4,5 cm.



Figura 188. Nancy Burson, 1991. *Untitled*.



Figura 189. Nancy Burson, 1992. *Untitled*.

Posteriormente, la artista continúa con esta temática, pero retoma el uso de la Polaroid Polacolor, realizando una serie de fotos de estudio que introducen el color por primera vez en sus retratos. Frente al aspecto amateur y desenfadado de las fotografías realizadas con las cámaras de plástico, los trabajos realizados con la Polacolor denotan composiciones más sosegadas a la vez que estereotipadas, utilizando en su mayoría poses tradicionales y fondos oscuros para todo el conjunto de retratos (Figura 190). Una estética que persiste en otra serie realizada a finales de la década de 1990, que utiliza de nuevo la Polaroid de gran formato y retoma el tema de la androginia, uno de los motivos fundadores de sus primeros retratos compuestos generados por ordenador. Pero en este caso, para la realización de la serie de retratos de *He / She*, Burson no acude a la computación gráfica, sino que se sirve de modelos reales de aspecto andrógino (Figura 191).

Los últimos trabajos fotográficos de Burson estrictamente relacionados con la representación del rostro, se corresponden con dos series de trabajos denominadas *Guys Who Look Like Jesus* y *Women Who Look Like Mary* que fueron realizadas a principios de los 2000 y que muestran fotografías, con cierto grado de desenfoque, tanto de hombres y mujeres que tienen cierto parecido a la imagen de Cristo y la Virgen María propia de la

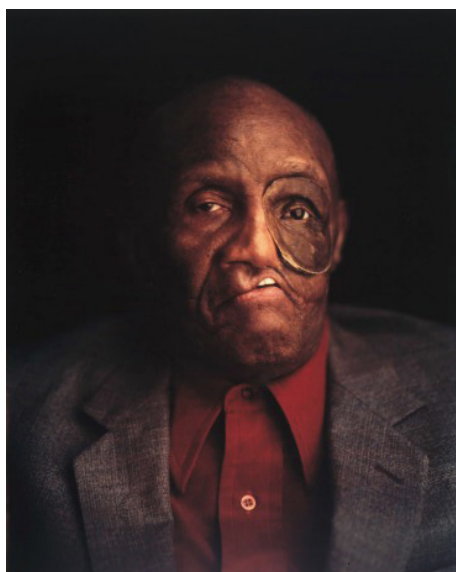


Figura 190. Nancy Burson, 1995. *Untitled*.

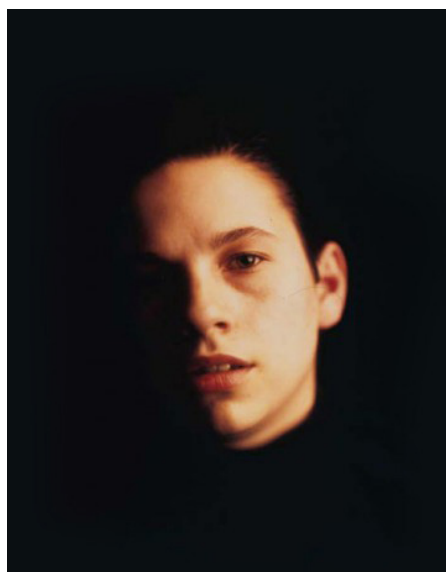


Figura 191. Nancy Burson, 1998. *Untitled (He / She)*.

iconografía cristiana. Las figuras de ambas series aparecen siempre con una pose frontal y vistiendo las mismas prendas blancas, y se presentan sobre un fondo neutro gris claro, lo que hace destacar de forma evidente la figura del rostro sobre el resto de la imagen. A su vez, ambas series se finalizan con un retrato compuesto de diversas figuras de cada una de las series con otras representaciones religiosas de la historia del arte (Figura 192 y 193).



Figura 192. Nancy Burson, 2000. *Untitled Composite (Guys Who Look Like Jesus)*.

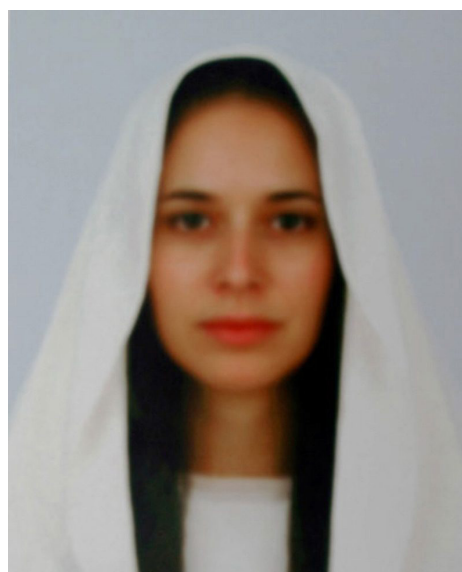


Figura 193. Nancy Burson, 2000. *Untitled Composite (Women Who Look Like Mary)*.

De forma paralela a la realización de estas obras durante la década de los ochenta y principios de los noventa, Nancy Burson siguió trabajando en los rostros compuestos de un modo distinto. Junto a su marido y colaborador David Kramlich, desarrolló una serie de dispositivos interactivos que posibilitaban a sus usuarios modificar su apariencia digitalmente a través de una pantalla. Así, a finales de la década de los ochenta crearon una máquina denominada *The Composite Machine* (1988), que permitía a los usuarios fusionar su propia cara con otro rostro seleccionado entre diversos personajes célebres, explorando con ello diferentes nociones de belleza, raza, fama y poder (Herbert, 1992, p. 13). De este modo, el espectador podía escoger entre cualquier cara del ecléctico conjunto de estrellas de Burson y Kramlich: Barbara Bush, Cher, Marcel Duchamp, Jane Fonda, Mijaíl Gorbachov, Paul McCartney, Marilyn Monroe, Nam June Paik, Elvis Presley, Andy Warhol y Oprah Winfrey (Herbert, 1992, p. 13). Con *The Composite Machine*, Burson indaga, como ya hubiese hecho en otras obras anteriores, en la problemática de una identidad fija en la era posmoderna (Wosk, 2001, p. 237) diluyendo, una vez más, los límites entre lo real y lo artificial.

Poco después, en 1990, se presentó por primera vez *The Age Machine* (1990-1992) en el List Visual Arts Center⁷⁹, un dispositivo que simulaba envejecer la apariencia de los visitantes (Figura 194). Gracias a los avances tecnológicos, Burson y Kramlich consiguieron que el programa de envejecimiento facial funcionara mucho más rápido que en las anteriores versiones, convirtiendo el complicado proceso de envejecimiento en una serie de simples pasos que permitía a los participantes verse a ellos mismos envejecidos en un breve periodo de 30 segundos (Herbert, 1992, p. 11). El funcionamiento de la máquina consistía en una vídeo cámara que escaneaba la cara del espectador hasta un ordenador, que detectaba y ubicaba los rasgos faciales. El sistema preguntaba entonces al visitante por su sexo, edad actual y por la edad que quería simular en la imagen resultante. A continuación, con estos datos, el *software* buscaba en la base de datos la plantilla de

79 El *List Visual Arts Center* (LVAC), que fue fundado en 1985, es la galería de arte contemporáneo del MIT (*Massachusetts Institute of Technology*).

arrugas de la piel y músculos correspondiente con la estructura facial del espectador.

Posteriormente, otros dispositivos similares fueron diseñados y producidos, como *The Anomaly Machine* (1995-1996), que ofrecía a los espectadores contemplarse a sí mismos simulando tener anomalías faciales; *The Couples Machine* (1999), que combina imágenes de hombres y mujeres en porcentajes variables permitiendo a las parejas la oportunidad de imaginar a sus descendientes, o simplemente comprobar la *masculinidad* o la *feminidad* de una cara (Sand, 2002, p. 16); o *The Human Race Machine* (2000)⁸⁰, un dispositivo interactivo en el que los visitantes pueden caracterizar su rostro hasta en seis razas distintas (Figura 195).

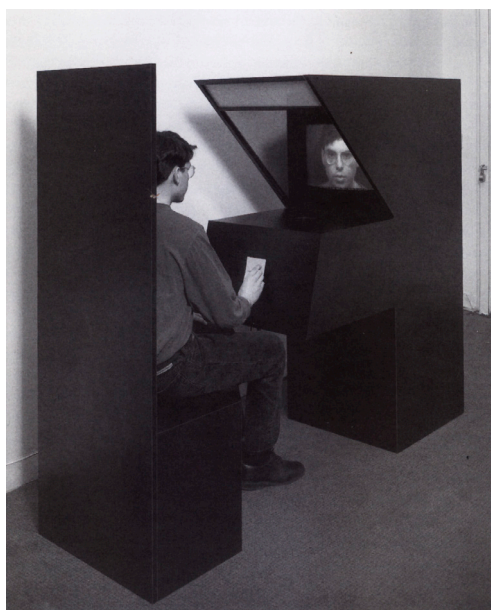


Figura 194. Nancy Burson, 1990 - 92. *The Age Machine*.

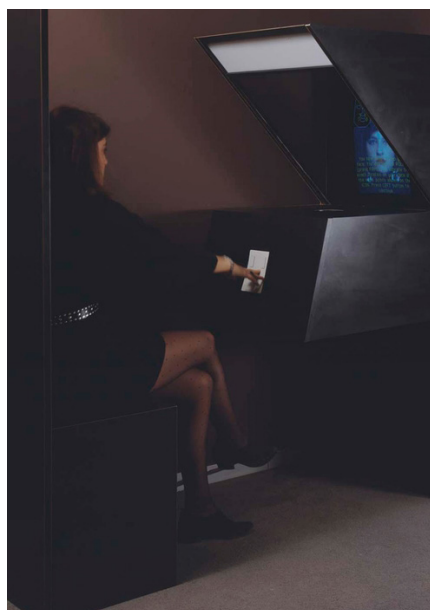


Figura 195. Nancy Burson, 2000. *The Human Race Machine*.

80 *Human Race Machine* es el proyecto de arte público más conocido de Nancy Burson. Aunque fue desarrollado originalmente para el London Millennium Dome, existe una versión americana que recorrió varios museos de ciencia y arte durante el año 2000, además de haber sido utilizado en programas pedagógicos de diversidad educativa en diversos centros internacionales desde 2003.

Más recientemente, entre 2015 y 2018, Burson ha realizado una serie de trabajos basados en la técnica del *morphing* denominados *Trump Images* (2015-2018), en los que metamorfosea al presidente de EE. UU. Donald Trump en distintas situaciones. Por ejemplo, en *What If He Were: Black-Asian-Hispanic-Middle Eastern-Indian* (2016) retoma la idea desarrollada en *The Human Race Machine* al mostrar al presidente Trump caracterizado en cinco razas distintas: negra, asiática, hispana, mediorienta e india (Figura 196). En *Warhead 2017 (Trump/Jong-un)* (2017), Burson realiza una animación *morphing* que muestra la fusión entre el presidente y Kim Jong-un, el líder de Corea del Norte (Figura 197). Finalmente, la serie de trabajos concluye con una portada para el



Figura 196. Nancy Burson, 2016. *What If He Were: Black-Asian-Hispanic-Middle Eastern-Indian*.

número 19 de la revista TIME, en la que aparece, de nuevo manipulado con la técnica del *morphing*, un rostro construido a partir de la mezcla de Donald Trump y Vladímir Putin, el presidente de la Federación de Rusia; una imagen que reflexiona sobre la relación de EE. UU. y Rusia tras la reunión de sus líderes en julio de 2018 y los rumores sobre la influencia rusa en la victoria de Trump (Figura 198).

Aunque principalmente la producción artística de Nancy Burson se ha enfocado de un modo u otro en la representación del rostro, la artista también ha realizado otro tipo de trabajos, de menor repercusión, relacionados con diversas temáticas. Por ejemplo, en plena etapa dedicada a los retratos compuestos, Burson realizó una serie denominada *Composite Paintings* (1986), en las que representaba pinturas compuestas a partir de



Figura 197. Nancy Burson, 2017. *Warhead 2017 (Trump/Jong-un)*.



Figura 198. Nancy Burson, 2018. *Portada revista TIME 30/07/2018*.

la obra de dos o tres artistas (Figura 199). Con un tema diametralmente opuesto, años después realizaría *Touch Without Touching* (2000-2001), una serie fotográfica basada en las sesiones sanadoras de Anatoly Kashpirovsky, un controvertido psiquiatra de origen ucraniano de gran popularidad en la Unión Soviética capaz de hacer perder la conciencia durante unos segundos a sus pacientes (Figura 200); y continuando con la temática acerca de lo curativo y lo sobrenatural, en *Vibhuti* (2004) realiza un conjunto de imágenes que



Figura 199. Nancy Burson, 1982. *Untitled #42 (Monet, Pissarro) (Composite Paintings)*.

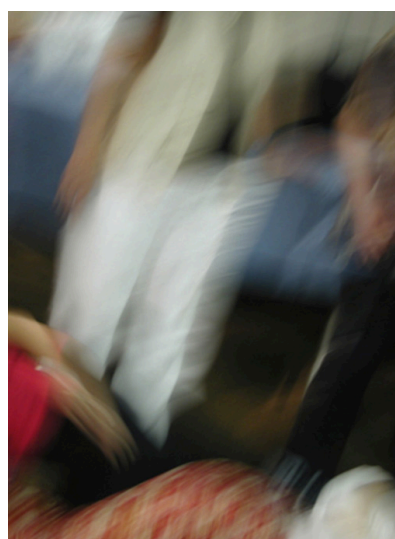


Figura 200. Nancy Burson, 2000-2001. *Iris Prints (Touch Without Touching)*.

representan este tipo de ceniza homónima de un gran valor espiritual en la India (Figura 201).

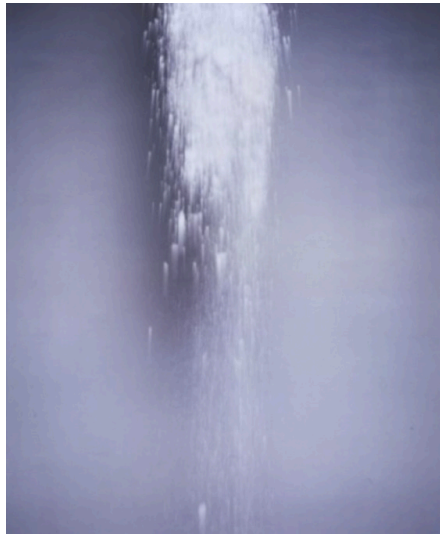


Figura 201. Nancy Burson, 2004. *Untitled (Vibhuti)*.

En sus obras más recientes, Burson parece no seguir una línea temática que se vincule con su trabajo anterior. Así, por ejemplo, en *Love's Letters Series* (2014), realiza una serie de composiciones basadas en la repetición de frases relacionadas con el amor que son manuscritas con ambas manos en diversos colores, una temática que la artista empleó de forma paralela a esta serie para una intervención pública que constaba de proyecciones luminosas de la palabra «amor» en diversos idiomas sobre la catedral de Berlín (Figura 202 y 203).

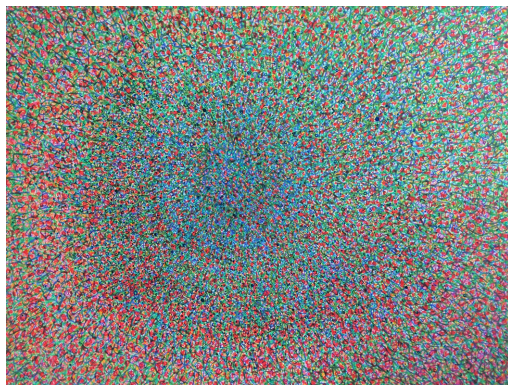


Figura 202. Nancy Burson, 2014. *"Love" Green Vortex (Love's Letters)*.

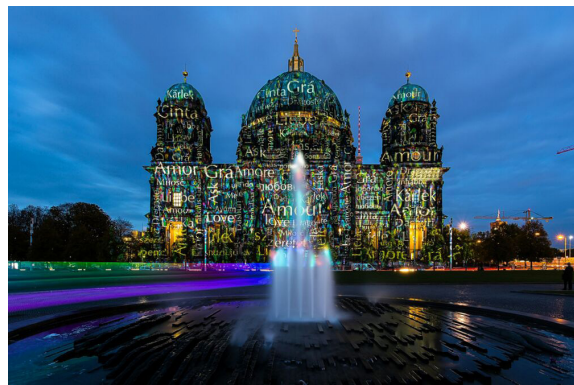


Figura 203. Nancy Burson, 2014. *iLoveyou (Light projections)*.

7.2.1.2 CHRIS DORLEY-BROWN (1958)

Chris Dorley-Brown ha participado en las siguientes exposiciones de referencia antes mencionadas: Future Face.

Chris Dorley-Brown (Inglaterra, 1958) es un fotógrafo y cineasta inglés cuyo trabajo se desenvuelve principalmente entre el documental y el archivo. Su educación artística transcurrió en el este de Londres a finales de la década de 1970, cuando comenzó a realizar fotos y estableció su estudio en Hackney, situado en el extremo este londinense, donde ha vivido y trabajado durante las últimas décadas. Desde principios de la década 1990 ha realizado proyectos colaborativos con otros artistas, cineastas y comisarios, trabajando con colectivos de gente en la esfera pública en diversos contextos culturales principalmente fuera del circuito artístico comercial, en proyectos de radio, cine o televisión.

Una de sus primeras series fotográficas comenzó a desarrollarla en 1984, poco tiempo después de asentarse en el barrio londinense de Hackney. Fue entonces cuando Dorley-Brown empezó a realizar un registro fotográfico exhaustivo del contexto de esta zona de la capital inglesa, generando lo que denominó como el *East End Archive*, un archivo fotográfico en continuo crecimiento que cuenta con más de 8000 imágenes recopiladas y conservadas por varias colecciones londinenses públicas y privadas. Este gran repertorio fotográfico relata la evolución del entorno arquitectónico y social de la zona a través de numerosas imágenes que muestran la actividad industrial, derrumbamientos de edificios, diversos actos sociales, eventos deportivos, accidentes de tráfico, zonas desfavorecidas o retratos de los habitantes de la zona (Figura 204 y 205).



Figura 204. Chris Dorley-Brown, 1984 - actualidad.
East End Archive.



Figura 205. Chris Dorley-Brown, 1984 - actualidad.
East End Archive.

La circunstancia de que Dorley-Brown hubiera estado documentando la misma zona durante más de 35 años, le ha permitido comprobar en primera persona la evolución de su contexto más cercano, llevándole a fotografiar los mismos lugares una y otra vez en distintos años, a veces con más de una década de diferencia. De este modo, desde el comienzo del *East End Archive* ha ido creando una serie paralela denominada *Continuum*⁸¹, en la que a través de fotografías del mismo lugar tomadas con un encuadre idéntico y desde el mismo punto de vista, realiza comparaciones visuales de diversos espacios urbanos y arquitectónicos (Figura 206).

Al mismo tiempo, otro trabajo paralelo también derivado del archivo de Dorley-Brown, corresponde con la serie fotográfica *The corners*, realizada entre 2009 y 2017. Estas fotografías muestran, utilizando como pretexto las esquinas de los edificios donde se cruzan las calles y se producen todo tipo de encuentros e interacciones entre los transeúntes, diversas escenas matutinas que muchas veces parecen atender a la famosa idea del *instante decisivo* de Cartier-Bresson, la de detener ese momento «preciso y fugitivo» de «las cosas que están en continuo trance de esfumarse» (Cartier-

81 Las imágenes de este proyecto se publicaron junto a un texto del escritor y activista Stewart Home en un libro digital editado por FusionLab Inc en 2014. La publicación puede descargarse libremente en: «<https://books.apple.com/us/book/continuum/id950929159>» [Fecha de consulta: 8 de junio de 2019].



Figura 206. Chris Dorley-Brown, 2004-2014. *Olympic Park (Continuum)*.

Bresson, 2003, p. 225), capturadas en este caso a través de múltiples exposiciones que posteriormente son ensambladas con un resultado a medio camino entre la ficción y la realidad (Figura 207 y 208).

Si bien estas series de fotografías, de un cierto componente documental, son trabajos de largo recorrido que pueden abarcar décadas, Dorley-Brown ha realizado otras series muy similares en cuanto al estilo y el carácter de estas imágenes, pero ejecutadas en periodos más reducidos. En este sentido, es preciso destacar la serie *Autoportraits*,



Figura 207. Chris Dorley-Brown, 2009-2017. *The corners*.



Figura 208. Chris Dorley-Brown, 2009-2017. *The corners*.

realizada el 20 de mayo de 1987, cuando el fotógrafo se dirigía a la venta de acciones de Rolls-Royce tras su privatización por el gobierno de Margaret Thatcher. Al parecer, tal fue la expectación del evento, que las carreteras al sur de Londres quedaron totalmente colapsadas, y Dorley-Brown aprovechó para capturar la resignación y desesperación de los conductores (Figura 209). Por otro lado, en *Hospital*, realizada por un encargo público en 1988, el fotógrafo documenta dos hospitales ubicados en Hackney antes de ser sustituidos por el actual hospital, mostrando las vicisitudes de los pacientes y los trabajadores del hospital, así como el estado y características de las estancias interiores (Figura 210).



Figura 209. Chris Dorley-Brown, 1987.
Autoportraits.



Figura 210. Chris Dorley-Brown, 1988. *Hospital.*

Por otro lado, parte del trabajo de Dorley-Brown tiene una estrecha relación con el retrato y la representación del rostro sintético, sobre todo algunos de sus proyectos en los que hay una participación pública. En este sentido, durante 1996 y 1997 realizó junto al artista Bob Jaroc el trabajo *You're in There Somewhere* (Figura 211), un mural cerámico que muestra un rostro *pixelado* en mosaico realizado a partir del promedio fotográfico de 350 personas. El mural fue instalado en el centro de arte *Junction* de Cambridge

(Inglaterra), que por aquel entonces estaba interesado en proyectos que mezclasen el arte público y las nuevas tecnologías, y surge del interés de Chris Dorley-Brown por los retratos estadísticos de Nancy Burson. Durante el proceso de trabajo de *You're in There Somewhere*, los autores encargaron a una artista local que realizase retratos del público del centro de arte *Junction*, que posteriormente fueron escaneadas y fusionadas en un *morphing*, dividiendo la imagen final en 3600 píxeles de 32 colores (Figura 212) con los que se fabricaron los azulejos cerámicos, que finalmente fueron ensamblados en una pared del *Junction*.



Figura 211. Chris Dorley-Brown y Bob Jaroc, 1997.
You're in There Somewhere.

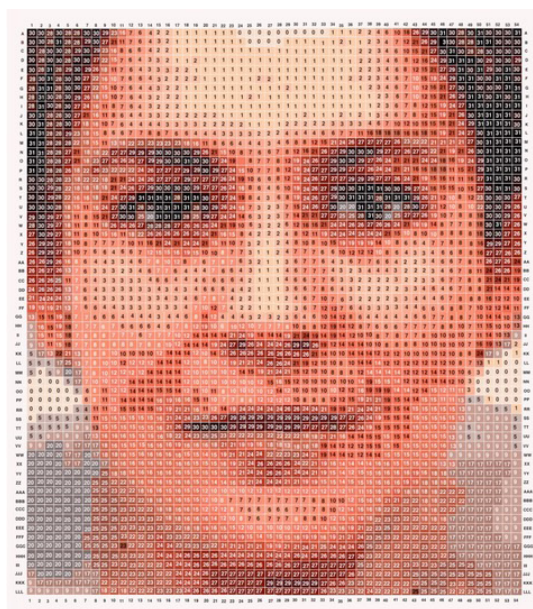


Figura 212. Chris Dorley-Brown y Bob Jaroc, 1997.
Boceto preparatorio para *You're in There Somewhere*.

Poco después, en el año 2000, Dorley-Brown realizó un proyecto parecido pero mucho más ambicioso, basado en la creación de un retrato promediado a partir de un gran número de personas. El trabajo, denominado *Haverhill 2000*⁸², fue un encargo del ayuntamiento de Haverhill, una pequeña ciudad situada en el condado de Suffolk

82 A pesar de que en la web del proyecto (www.havervill2000.com) siempre se alude al mismo con el nombre de *Haverhill 2000*, en algunas publicaciones se nombra como *The face of 2000* (El rostro del 2000).

(Inglaterra), y se realizó en colaboración con sus habitantes. Durante un periodo de tres meses, Dorley-Brown trasladó un estudio portátil de fotografía por varios lugares de la ciudad, como comercios o centros de arte locales, fotografiando a dos mil personas desde los 2 hasta los 70 años, con la intención de realizar posteriormente diversos retratos promediados en función de la edad y el género de los participantes, y que a su vez concluyeron en un rostro compuesto que incluía a todas las personas colaboradoras. El resultado fueron distintos retratos que se dividieron en tramos de hombres y mujeres de 0-5 años (Figura 213 y 214), 5-10 años (Figura 215 y 216), 10-15 años (Figura 217 y 218), 15-25 años (Figura 219 y 220), 25-40 (Figura 221 y 222) y más de 40 años (Figura 223 y 224). A partir de estos rangos se crearon nuevos promedios reduciendo los grupos a tramos de 0-15 años (Figura 225 y 226) y 15-más de 40 años (Figura 227 y 228), para después realizar un solo rostro compuesto por género, obteniendo una imagen que incluyese todo el intervalo entre 0-más de 40 años (Figura 229 y 230). Finalmente se fusionarían ambos rostros resultantes para obtener el promedio final de los dos mil participantes (Figura 231).



Figura 213. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 0-5 años femenino* (Haverhill 2000).

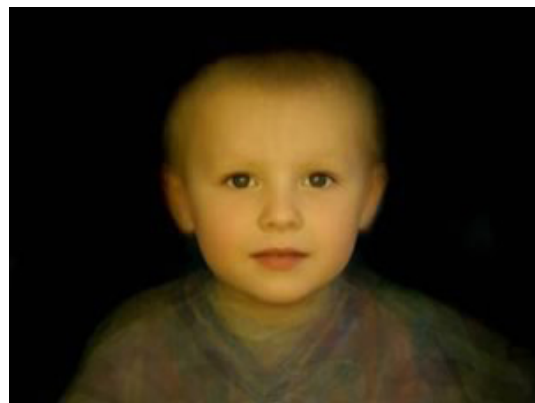


Figura 214. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 0-5 años masculino* (Haverhill 2000).



Figura 215. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 5-10 años femenino (Haverhill 2000).*



Figura 216. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 5-10 años masculino (Haverhill 2000).*

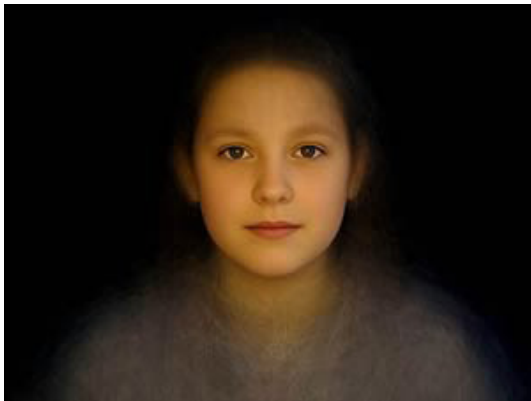


Figura 217. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 10-15 años femenino (Haverhill 2000).*



Figura 218. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 10-15 años masculino (Haverhill 2000).*

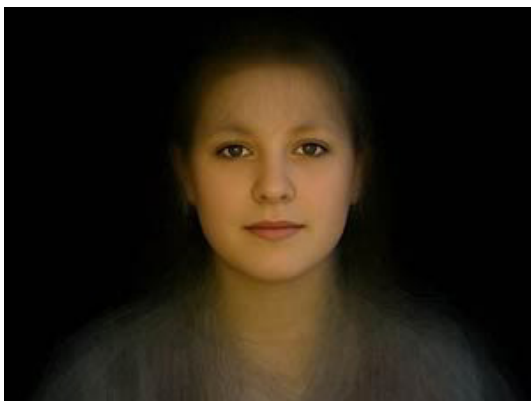


Figura 219. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 15-25 años femenino (Haverhill 2000).*

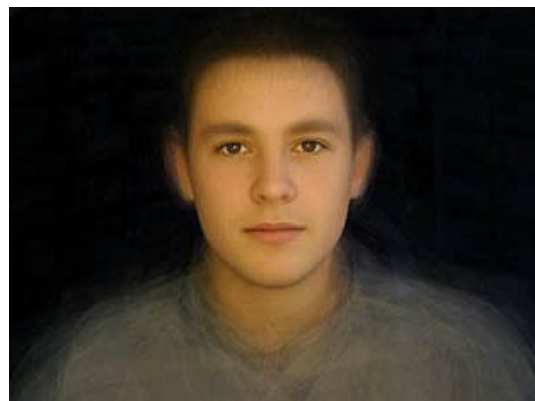


Figura 220. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 15-25 años masculino (Haverhill 2000).*

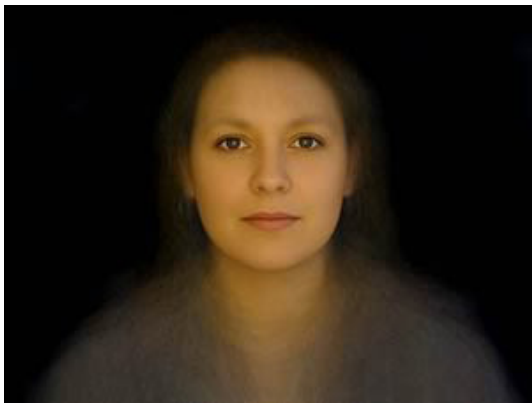


Figura 221. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 25-40 años femenino* (Haverhill 2000).

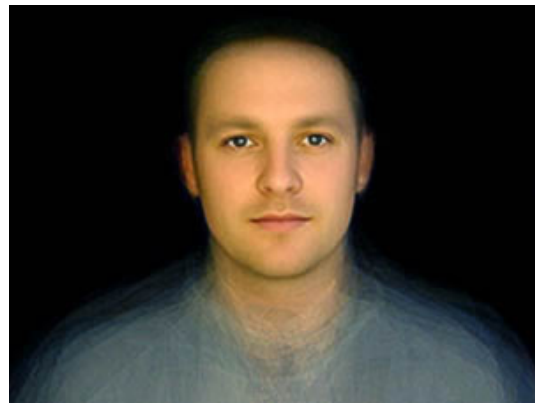


Figura 222. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 25-40 años masculino* (Haverhill 2000).

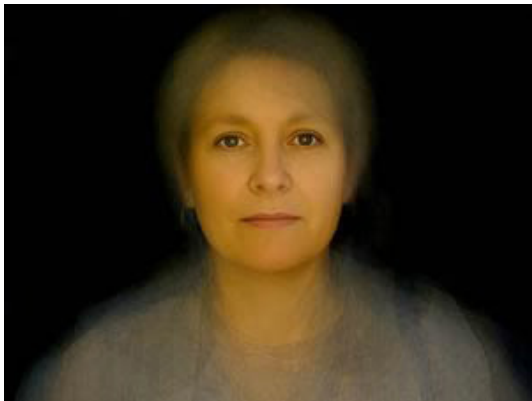


Figura 223. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing + de 40 años femenino* (Haverhill 2000).



Figura 224. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing + de 40 años masculino* (Haverhill 2000).

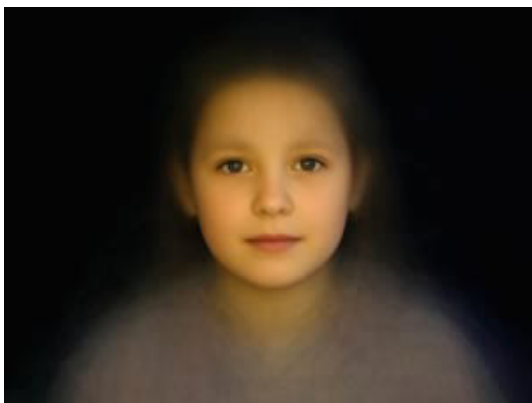


Figura 225. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 0-15 años femenino* (Haverhill 2000).

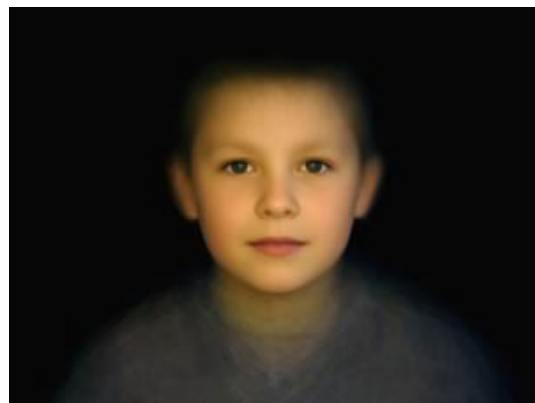


Figura 226. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 0-15 años masculino* (Haverhill 2000).

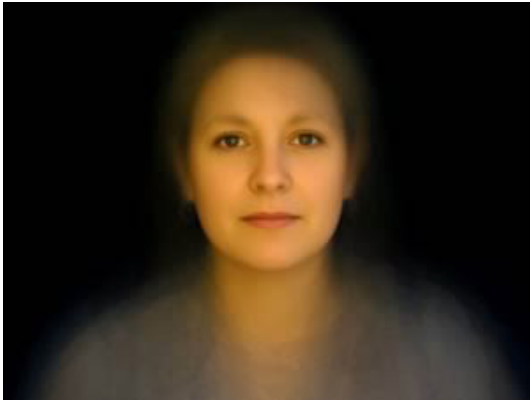


Figura 227. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 15 + de 40 años femenino (Haverhill 2000)*.

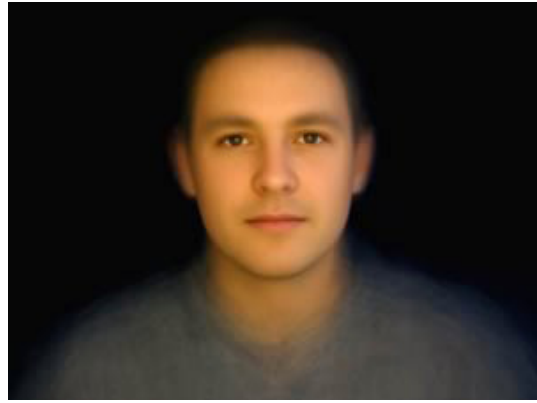


Figura 228. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 15 + de 40 años masculino (Haverhill 2000)*.

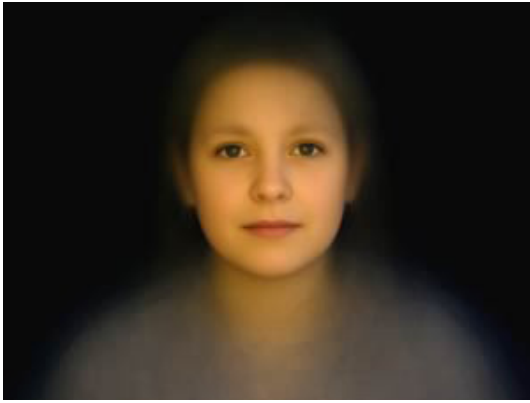


Figura 229. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 0 + de 40 años femenino (Haverhill 2000)*.

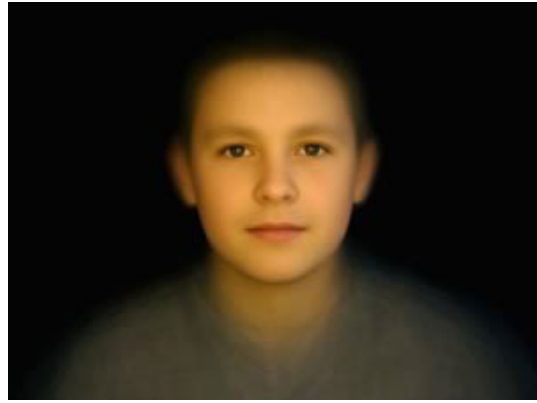


Figura 230. Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 0 + de 40 años masculino (Haverhill 2000)*.

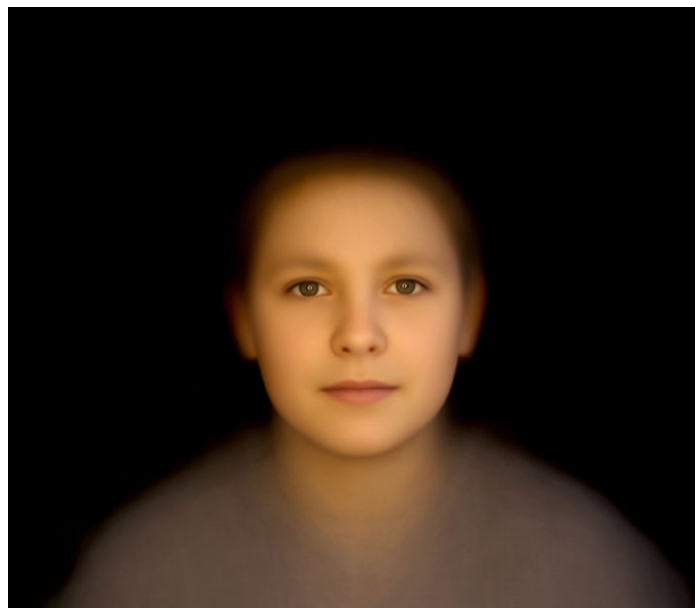


Figura 231. Chris Dorley-Brown, 2000. *Haverhill 2000*.

Años después de realizar este trabajo, Dorley-Brown desarrolló otro retrato compuesto promediado de gran envergadura, pero en vez de centrarse en los habitantes típicos de un lugar, esta vez lo haría en los rostros de los jugadores de *Runescape*, un famoso juego de rol multijugador masivo en línea que cuenta con millones de cuentas activas. El artista aprovechó un evento organizado por los impulsores del juego al que asistieron más de dos mil personas, para montar un estudio fotográfico portátil y realizar los retratos que le sirviesen de base para construir la imagen promedio. Además del retrato compuesto, junto a los desarrolladores de *Runescape* obtuvieron diversos datos recopilados en encuestas realizadas a los propios jugadores, concluyendo que casi una quinta parte de estos eran mujeres, una tercera parte tenía más de 35 años y el 54 por ciento tenía pareja, ante la común creencia de que el jugador típico, por lo menos en el Reino Unido, era soltero, desempleado y de unos veinte años. Finalmente realizó tres rostros promediados: uno femenino (Figura 232), uno masculino (Figura 233) y otro resultante de la suma de ambos al que denominó con el nombre de *Joe* (Figura 234).



Figura 232. Chris Dorley-Brown, 2014. *Rostro promedio jugador femenino.*

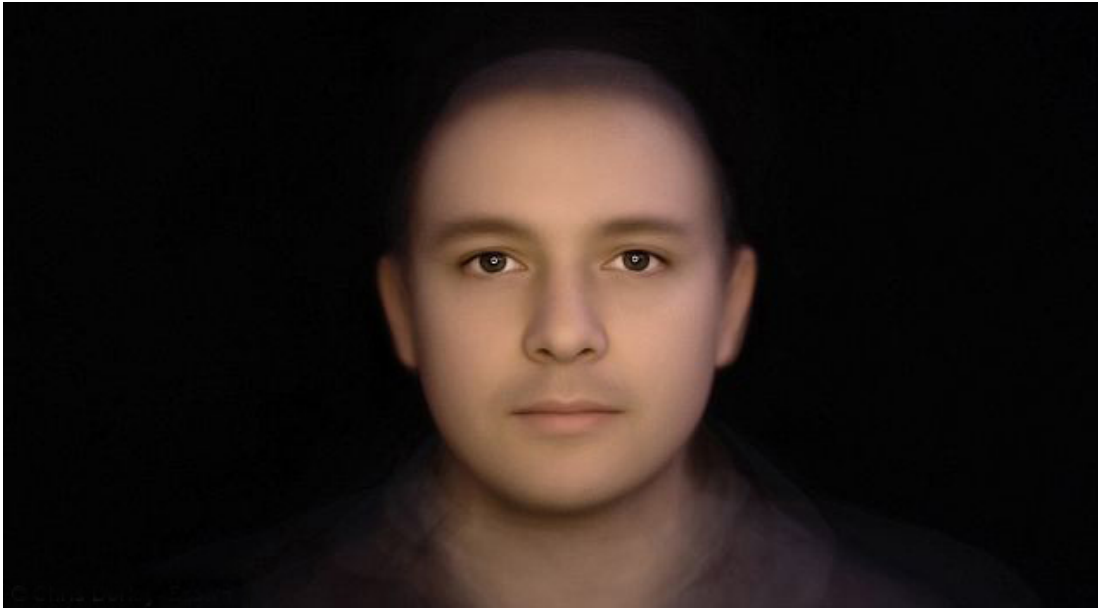


Figura 233. Chris Dorley-Brown, 2014. *Rostro promedio jugador masculino*.

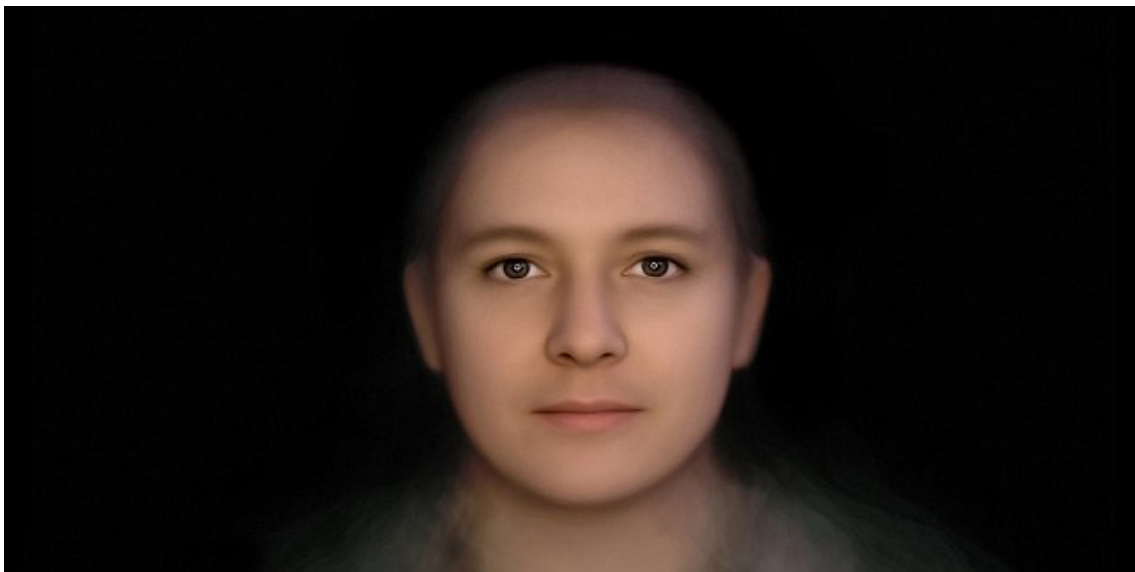


Figura 234. Chris Dorley-Brown, 2014. *Joe*.

Sin duda, los trabajos en torno al retrato compuesto de Dorley-Brown –y más concretamente *Haverhill 2000*– tienen un marcado carácter antropológico y etnográfico y están estrechamente relacionados con los primeros retratos compuestos decimonónicos, sobre todo con aquellos realizados por Arthur Batut, en los que el fotógrafo francés se

centraba en la representación del tipo de los habitantes de una zona concreta, como el caso de *Cincuenta retratos de habitantes de Labruguière y su retrato tipo* (1887) (Figura 235), uno de los trabajos más ambiciosos de Batut; una práctica esta, la de la representación de un tipo por medio del promedio de los habitantes de una región o pueblo, que se inicia con la aparición del retrato compuesto y continúa posteriormente durante la primera mitad del siglo XX, especialmente con las ciencias antropológicas relacionadas con la biometría, en las que encontramos ejemplos como el estudio del antropólogo ruso Ethyme Tschepourkowsky (1871–1950), que en 1923 publicó un artículo ilustrado con una serie de retratos compuestos que mostraban, entre otros, el retrato de 451 individuos de la región este de Rusia que comprende las zonas de Riazán, Tambov y Penza (Figura 236). Para realizar las fotografías que incluiría en sus retratos compuestos, Tschepourkowsky construyó una cámara especial que le permitía tomar casi 2000 retratos en una misma película fotográfica sin tener que recargar la cámara, con la que fotografió en las mismas condiciones de luz a casi cinco mil hombres de entre 26 y 27 años de edad, tanto de frente como de perfil, fotografiando después con una cámara réflex los retratos compuestos por medio del método de Galton (Tschepourkowsky, 1923, p. 270).



Figura 235. Arthur Batut, 1887. *Cincuenta retratos de habitantes de Labruguière y su retrato tipo*.

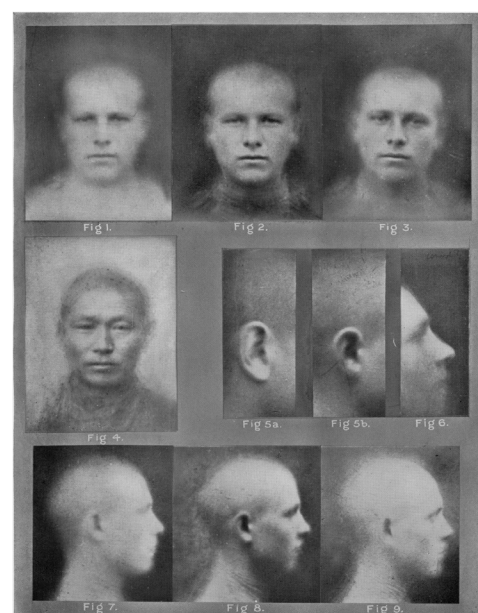


Figura 236. Ethyme Tschepourkowsky, 1923. *Anthropological Composites of Russian Types*.

Posteriormente, en las postrimerías del siglo pasado y principios de los 2000, hay diversos proyectos que se sitúan entre el ámbito artístico y el antropológico, muy similares al trabajo de Dorley-Brown. Por ejemplo, en 1992 el artista alemán Gerhard Lang comenzó el proyecto *The Typical Inhabitant of Schloss-Nauses 1992/2000* (Figura 237), en el que realizó tres retratos compuestos de los habitantes de Schloss-Nauses, su pueblo natal: uno de todos los hombres, otro de todas las mujeres y, finalmente, otro de todos los habitantes (58 individuos); Lang repitió los tres retratos ocho años después, en el 2000, representando cómo había cambiado el habitante típico del pequeño pueblo. Mucho más ambicioso es el proyecto iniciado en 2002 por los fotógrafos Karen Donnelly, Raimond de Weerd y Tony Nott denominado *Facing Australia* (Figura 238), en el que desde su comienzo en 2002 han fotografiado a más de 5500 personas de diversas zonas de toda Australia, con la finalidad de realizar diversos retratos compuestos que muestren el rostro medio de varias comunidades y colectivos australianos, como los realizados en las ciudades y regiones de Albury (2002), Brisbane (2002/2003), Valle de Barossa (2005), Kalgoorlie (2006), Sidney (2006), Brewarrina (2008) y Willoughby (2009/2011), además de otros grupos concretos como los múltiples retratos promediados realizados en la Universidad Charles Sturt (2004) o el Club de Fútbol de Melbourne (2006).



Figura 237. Gerhard Lang, 2000. *The Typical Inhabitant of Schloss-Nauses 1992/2000*.



Figura 238. Karen Donnelly, Raimond de Weerd y Tony Nott, 2002. *Facing Australia*.

Más recientemente, y en el contexto español, se celebró una curiosa exposición que se llamó *Japón. El r@stro del samurái* donde también se muestra un retrato compuesto realizado a partir del promedio de distintas imágenes. El origen del proyecto se remonta a la misión de Keicho, una embajada japonesa enviada a España en 1613 por el samurái Date Masamune (1567-1636) con el propósito de obtener la aprobación de Felipe III y establecer relaciones con occidente. Tras varios meses de viaje, la embajada se estableció en Coria del Río (Sevilla) antes de obtener el permiso para entrar en Sevilla, hospedándose varias temporadas a lo largo de su misión al tener una excelente acogida. Años más tarde, ante la imposibilidad de lograr su encomienda, la embajada regresó a Japón, pero de una treintena de hombres que llegaron a España, tan sólo dieciocho iniciaron el viaje de vuelta. A finales del siglo XX, tras la aparición de la novela *El samurái* del escritor japonés Shūsaku Endō, en la que se narra la historia de la embajada japonesa, comienza a reforzarse la idea de que la profusión del apellido Japón en Coria del Río quizás se deba a la estancia en la localidad de algunos miembros de la embajada, que tras ser convertidos al catolicismo adoptaron el apellido de su lugar de procedencia, una costumbre habitual en la época. En 2013, el fotógrafo Alejandro Sosa fotografió a 400



Figura 239. Alejandro Sosa, 2013. *El r@stro del samurái*.

personas que se apellidaban Japón, realizando un retrato compuesto promediado (Figura 239) a partir de los 46 retratos de las personas de mayor edad, y por lo tanto más cercanas a los hechos, en un intento por visibilizar el rostro imaginario de los descendientes de aquella embajada japonesa.

Finalmente, y volviendo al trabajo de Dorley-Brown, encontramos un trabajo en vídeo que realiza el retrato de un grupo de 28 escolares durante tres décadas. El proyecto comenzó en 1994, cuando varios cientos de estudiantes fueron invitados a realizar un vídeo sobre ellos mismos a modo de retrato. Una década más tarde, Dorley-Brown fue capaz de rastrear a algunos de los niños participantes en los primeros vídeos y realizar otras grabaciones para registrar cómo había progresado su vida. Finalmente, veinte años después, algunos participantes de nuevo serán contactados para finalizar este retrato en tres fases. El proyecto, denominado *15 Seconds part 3 (1994-2014)*⁸³, permite ver la evolución de la vida de estos estudiantes entre su infancia –antes de la llegada de Internet– y su edad adulta –en la que la sobreexposición en las redes sociales es algo habitual–, utilizando un montaje simultáneo en el que los protagonistas de los vídeos entablan un diálogo entre ellos (Figura 240).



Figura 240. Chris Dorley-Brown, 1994-2014. *Rachael 2004-1994-2014 (15 Seconds part 3)*.

83 El resultado del proyecto puede consultarse en «<http://15seconds.wellcomecollection.org>» [Fecha de consulta: 11 de septiembre de 2019].

7.2.1.3 THOMAS RUFF (1958)

Thomas Ruff ha participado en las siguientes exposiciones de referencia antes mencionadas: Der anagrammatische Körper; Ghost in the Shell: Photography and the Human Soul, 1850-2000; y Das zweite Gesicht: Metamorphosen des fotografischen Porträts.

Thomas Ruff (Zell am Harmersbach, Alemania, 1958) es uno de los artistas alemanes contemporáneos más relevantes. Perteneciente a la Escuela de Düsseldorf⁸⁴, comenzó a desarrollar su carrera artística durante sus estudios en la Academia de Bellas Artes de Düsseldorf entre 1977 y 1985. Durante este periodo inició sus primeras series de fotografías, como *Interieurs* (1979-1983), en la que mostraba espacios interiores de las viviendas de sus amigos y familiares de su entorno de la infancia (Figura 241), o *L'Empereur* (1982), una serie de ocho fotografías realizada durante una estancia en París en la que el propio Ruff aparece en diversas poses desplomado sobre dos sillones formando diversas composiciones (Figura 242).

La inclinación de Ruff por revisar en algunos de sus trabajos los procedimientos históricos de la fotografía va ligado, de forma inexorable, a su interés tanto por los géneros artísticos en general, como a los propios de la fotografía. En este sentido, sin duda una de sus series de mayor importancia y repercusión es *Porträts (Retratos, 1981)*. En *Porträts*, Ruff comenzó realizando decenas de retratos de gente conocida y

84 Se conoce como «Escuela de Düsseldorf» a una generación de fotógrafos formados a partir de la década de 1970 en la Academia de Bellas Artes de Düsseldorf bajo el amparo de los fotógrafos Bernd y Hilla Becher. El grupo lo forman, entre otros, Candida Höfer (1944), Axel Hütte (1951), Thomas Struth (1954), Andreas Gursky (1955) y Thomas Ruff (1958).



Figura 241. Thomas Ruff, 1979.
Interior 5A.



Figura 242. Thomas Ruff, 1982. *L'Empereur 06.*

compañeros de la Academia de Bellas Artes de Düsseldorf, con un predominio del gesto neutro e inexpresivo de los modelos y el uso de los fondos planos de colores (Figura 243). Posteriormente, en el periodo que abarca desde 1986 hasta 1991, Ruff continuó la serie de retratos ampliando considerablemente el formato de las fotografías –de 24 x 18 cm que medían hasta 1985, pasó a 210 x 165 cm a partir de 1986– y utilizando fondos cada vez más neutros, además de prescindir de los retratos de perfil y centrarse en los rostros frontales (Figura 244). Las fotografías de *Porträts* exhiben una estética similar a las fotos



Figura 243. Thomas Ruff, 1984.
Porträt (K. Lehmann).



Figura 244. Thomas Ruff, 1988.
Porträt (P. Stadbauer).

de carné, que presentan características mensurables en lugar de expresar la identidad personal (Van Gelder y Westgeest, 2011, p. 43), además, el tamaño en el que se presentan las imágenes fomenta la ausencia de intimidad, algo más propio de la propaganda política o la publicidad y que el propio Ruff define como *realismo dermatológico*, en el sentido de que, como espectadores, podemos escudriñar los rostros fotográficos de gran tamaño tan cerca como queramos, al contrario de lo que ocurre cuando interactuamos con una persona real (Ruff, 1995, pp. 15-16).

A finales de la década de los ochenta, Ruff irá definiendo paulatinamente su trabajo y tras llevar a cabo algunos proyectos como *Häuser* (1987-1991), una serie de fotografías de edificios que son sutilmente manipuladas por ordenador (Figura 245), Ruff comienza a trabajar cada vez con más asiduidad con imágenes apropiadas de diversas fuentes, como ocurre en *Sterne* (1989-1992), la serie de imágenes del cielo nocturno realizadas a partir de una colección de seiscientos negativos que compró al Observatorio Europeo del Sur (Figura 246), o *Zeitungsfotos* (1990-1991), donde se apropia y descontextualiza diferentes



Figura 245. Thomas Ruff, 1989. *Haus 12 III A*.

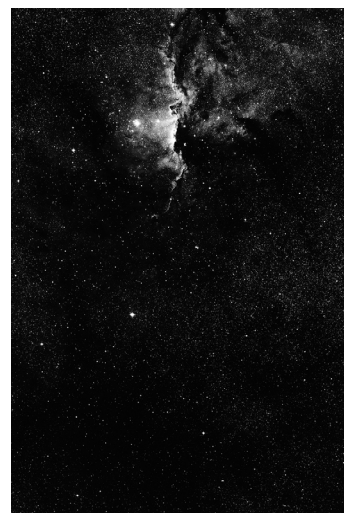


Figura 246. Thomas Ruff, 1989. *Sterne 16h 30m / 50°*.

fotografías publicadas en periódicos⁸⁵ (Figura 247). Tras estas series, Ruff desarrolla el trabajo *Nächte* (1992-1993) en el que, influenciado por las imágenes difundidas durante la Guerra del Golfo, utiliza una cámara de visión nocturna para capturar diversas localizaciones del espacio público, confiriéndoles el característico tono verdoso de este tipo de imágenes, más propias de los sistemas de vigilancia (Figura 248).



Figura 247. Thomas Ruff, 1990. *Zeitungsfoto 017*.



Figura 248. Thomas Ruff, 1992. *Nacht 9 II*.

El desarrollo de *Porträts* evoluciona⁸⁶, a mediados de los noventa, en otro trabajo con relación al rostro en el que el autor introduce ciertos cambios. En 1994 Ruff comenzó el proyecto *andere Porträts* (1994-1995), una serie de retratos compuestos realizados con el sintetizador *Minolta Montage Unit*, que fueron presentados en la Bienal de Venecia de 1995 junto a un conjunto de visores estereoscópicos titulado *3D-Schwarzwald*. Para

85 La apropiación de imágenes de prensa será un recurso que años más tarde también utilizará en la serie *Press++* (2015 – 2016), en las que Ruff utiliza fotografías de archivo retiradas de varios periódicos estadounidenses, reproduciendo en las imágenes las marcas editoriales y de corte, así como descripciones y otras instrucciones, en un intento por visibilizar el proceso de edición que se usaba en este tipo de soporte.

86 Es preciso apuntar que la serie de trabajos *Porträts* se divide en tres períodos diferentes que abarcan 1981-1985, 1986-1991 y 1998-2001.

realizar las fotografías de *andere Porträts*, Thomas Ruff tuvo acceso a un sintetizador Minolta que se hallaba expuesto en el museo de la Colección Histórica de la Policía de Berlín (*Polizeihistorische Sammlung*), aunque no pudo utilizar el archivo de fotografías de rostros que la policía alemana había compilado durante años, por lo que decidió emplear como base de imágenes para componer los retratos diverso material fotográfico producido anteriormente durante las series *Porträts*. Debido a su uniformidad en la pose, la escala y la iluminación, las fotografías que conforman *Porträts* resultaron idóneas para incorporarlas al sintetizador, mezclando dos fotografías para cada rostro compuesto, tomando posteriormente una foto del monitor en blanco y negro del sintetizador y ampliándola por medio de una serigrafía en papel (Figura 249, 250 y 251). El resultado de esta mezcla representa a figuras humanas de aspecto andrógino, en las que por momentos se revela su carácter artificial, alternando entre la apariencia plausible de un extraño y una creación ficticia (Witzgall, 2002, p. 120).



Figura 249. Thomas Ruff, 1994 - 95.
andere Porträt 109/97.



Figura 250. Thomas Ruff, 1995.
andere Porträt 71A/92.



Figura 251. Thomas Ruff, 1995.
andere Porträt 122/138.



Figura 252. Thomas Ruff, 1994/95.
andere Porträt 109A/11.

En algunos de los compuestos generados en *andere Porträts* se puede adivinar qué retratos han sido utilizados para su construcción, pues son reconocibles distintos rasgos o partes de las imágenes originales (Figura 252, 253 y 254), aunque la apariencia final quede alterada y representada en forma de retratos virtuales, por rostros de personas

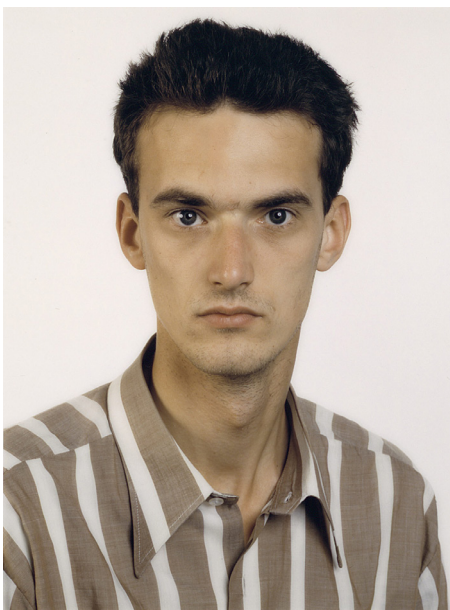


Figura 253. Thomas Ruff, 1987.
Porträt (A. Siekmann).



Figura 254. Thomas Ruff, 1990.
Porträt (Andrea Knobloch).

que no existen (Blank y Ruff, 2004, p. 58). Si en *Porträts* los individuos representados son identificados en el título de cada fotografía con la inicial del nombre y el primer apellido, generando una sensación de profundo anonimato que ha sido magnificado y monumentalizado (Schwabsky, 1997, p. 22), en *andere Porträts* este anonimato adopta todavía mayor presencia, no quedando ningún registro de la identidad de los modelos y reduciendo el título de cada fotografía a un código numérico, con una apariencia que resulta más subjetiva por el hecho de que estas imágenes han sido *modeladas* de forma distinta respecto a los primeros retratos neutros e inexpresivos, donde se proyecta cierta *hiperobjetividad*; unas imágenes en las que se produce una doble construcción, la de la identidad del sujeto inventado y la de la propia imagen, que adopta un nuevo estado que se aleja un paso más del registro *indicial*, al tratarse de fotografías compuestas por el montaje de otras fotografías. Además, frente a la perfección de las fotografías de *Porträts*, en los rostros compuestos abundan los contornos borrosos, evidenciando el dispositivo mismo que produce las imágenes y la imperfección del fotomontaje (Adler, 2016, p. 75), en un intento por huir de una manipulación excesivamente perfecta más característica de los medios informáticos. Algo distinto a lo que ocurre en una serie de trabajos realizada casi una década antes por el fotógrafo alemán Clemens Mitscher, en la que también utilizó el sintetizador *Minolta Montage Unit* para realizar un conjunto de retratos ficticios. En la serie *Opfer* (1987) de Mitscher, se muestra un resultado donde casi no se aprecian las uniones o «saltos» entre las distintas imágenes que conforman los retratos compuestos (Figura 255 y 256).

Muchas veces se ha mencionado que los retratos de *Porträts* parasitan la apariencia de los retratos fotográficos de los documentos de identidad, como una respuesta a la situación vivida a principios de la década de 1980 y la actividad de la Facción del Ejército Rojo⁸⁷ que repercutió en «una época de intensa vigilancia policial»

87 La Facción del Ejército Rojo, también denominada como RAF (en alemán *Rote Armee Fraktion*) o la banda de Baader-Meinhof, fue una de las organizaciones revolucionarias más activas de la Alemania Occidental durante la posguerra, cometiendo durante su actividad, desde 1970 a 1998, más de treinta asesinatos, siendo las acciones que tuvieron más repercusión las realizadas durante lo que se ha denominado el *Otoño alemán*, en el que se produjeron 12 muertos aproximadamente, entre policías, civiles y varios integrantes de la RAF.

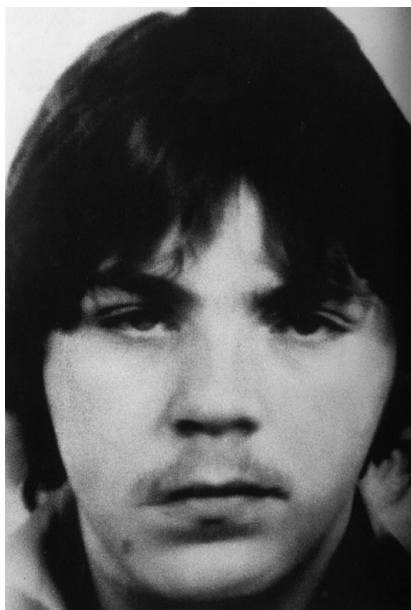


Figura 255. Clemens Mitscher, 1987.
Opfer.

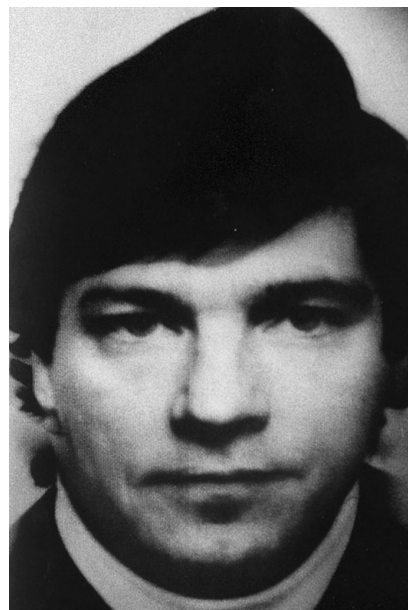


Figura 256. Clemens Mitscher, 1987.
Opfer.

(Grigoriadou, 2012, p. 432), por lo que se puede entender que las imágenes de *andere Porträts* suponen la continuación natural de los anteriores retratos, pues además de cuestionar fotográficamente las tecnologías de representación policiales que surgen en un momento de efervescencia de la fotografía científica entre 1880 y 1890, el hecho de que Ruff optase por producir las fotografías mediante serigrafías monocromas, puede entenderse como una posible referencia a las propias imágenes compuestas de sospechosos mostradas en las noticias de los periódicos en los que se aprecia la textura característica de la impresión tramada (Schwabsky, 1997, p. 24).

A pesar de que desde el punto de vista procedimental Ruff no utilizó un dispositivo digital para construir sus retratos compuestos, entendemos que el procedimiento en el que se basa el sintetizador Minolta se halla a medio camino entre la tecnología analógica y la digital, pues las imágenes obtenidas a través de este aparato son visualizadas de forma electrónica gracias a una videocámara.

No cabe duda de que conforme Ruff va desarrollando su trabajo, cada vez se desmarca más de sus primeros trabajos en la Academia de Düsseldorf y el sello de los

Becher⁸⁸, que tanto influenció a él y a sus compañeros, utilizando posteriormente en muy raras ocasiones una cámara de fotos de una forma convencional, y plasmando sus inquietudes en un amplio espectro temático. Es lo que ocurre en *Plakate* (1996-1999), en los que Ruff recrea una serie de carteles inspirado en el trabajo de John Heartfield, que realizó sus críticos fotomontajes durante el periodo de entreguerras, pero imitando en ocasiones el estilo de los carteles de propaganda rusos. De este modo, a partir de procedimientos digitales, Ruff actualiza la imaginería cartelista con referentes contemporáneos como Tony Blair o Jacques Chirac (Figura 257), para hacerse eco de los distintos acontecimientos políticos surgidos en la segunda mitad de los noventa.



Figura 257. Thomas Ruff, 1997-1998. *Plakat I*.

Por otro lado, el desarrollo de internet y su coronación como el medio para compartir información por antonomasia no pasa desapercibido para el fotógrafo alemán,

88 La influencia de Brend y Hilla Becher todavía será notable en algunos de los trabajos de Ruff, como *Maschinen* (2000), en las que el fotógrafo positiva diversos negativos de placa de cristal que proceden de un catálogo de maquinaria industrial de los años treinta.

por lo que la red se convertirá en otra fuente de imágenes primordial para algunos trabajos de Ruff, que a finales de los noventa comienza a utilizar fotografías obtenidas de internet para realizar series en las que a veces manipula estas imágenes y otras veces simplemente las amplía y presenta de forma casi literal. Así, en *Nudes* (1999), fascinado por la proliferación de imágenes pornográficas en la red, realiza una serie de desnudos siguiendo el estilo pictórico de los desnudos de Gerhard Richter, por medio de imágenes de baja resolución manipuladas digitalmente en las que altera sus valores cromáticos y formales (Figura 258 y 259).

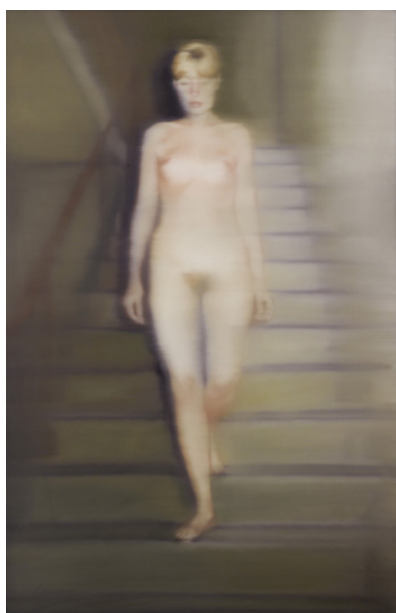


Figura 258. Gerhard Richter, 1966.
Ema (Akt auf einer Treppe).

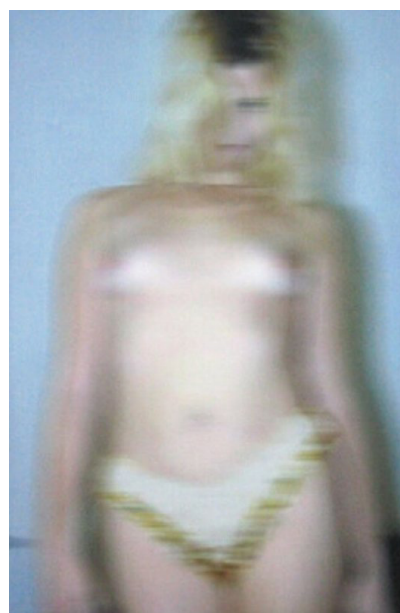


Figura 259. Thomas Ruff, 2001.
Nudes yv16.

Mientras buscaba material para esta serie, Ruff se dio cuenta de que una gran cantidad de las imágenes que encontraba no tenían un origen fotográfico, sino que, en muchas ocasiones, se trataba de imágenes sintéticas realizadas con medios electrónicos. De ahí que, para la serie *Substratum* (2001), el artista se nutra de imágenes de comics manga que son sintetizadas para crear distintas composiciones abstractas con un gran

predominio del color (Figura 260). Posteriormente, y siguiendo con internet como fuente de trabajo, en *JPEGS* (2004-2007), Ruff se apropia de imágenes de desastres que circulan por internet para ampliarlas descomunalmente, hasta casi tres metros, y aprovechar, con un sentido estético, los efectos propios de las imágenes digitales comprimidas a baja resolución (Figura 261).

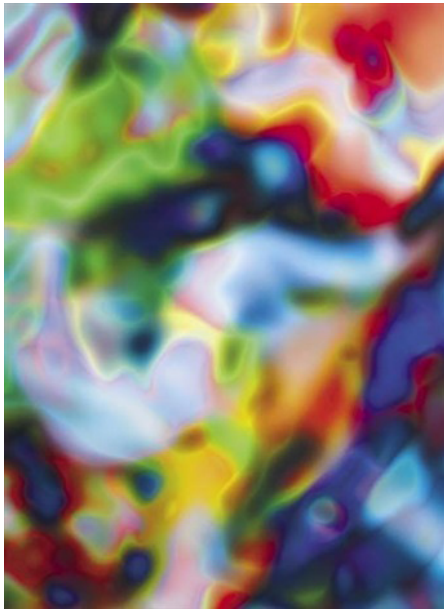


Figura 260. Thomas Ruff, 2001.
Substrate 1 II.



Figura 261. Thomas Ruff, 2004.
jpeg msh01.

A finales de la década de los 2000, además de retomar la astronomía, una de sus mayores fascinaciones, como fuente temática para su trabajo, Ruff volverá a utilizar fotografías encontradas en internet, pero en este caso serán imágenes proporcionadas desde el sitio web de la NASA. En este sentido, la serie *Cassini* (2009) tiene su origen en las imágenes en blanco y negro de Saturno capturadas por la nave Cassini-Huygens entre 2004 y 2008, a partir de las que Ruff, a través de medios digitales, convierte en ambiguas composiciones de colores saturados y formas geométricas (Figura 262). Del mismo modo, en *ma.r.s.* (2011), parte nuevamente de imágenes en blanco y negro, pero

correspondientes a Marte, que modifica cromáticamente o convierte en imágenes 3D, añadiendo a los característicos colores grisáceos de las fotografías originales, los tonos azulados y rojos propios del desdoblamiento del efecto tridimensional (Figura 263).

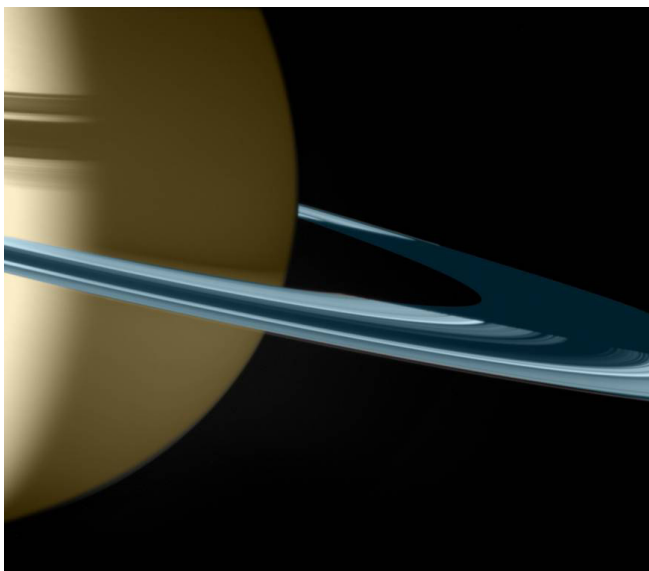


Figura 262. Thomas Ruff, 2009. *Cassini 10*.

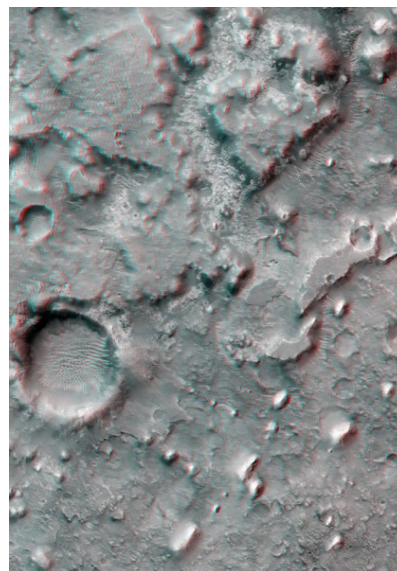


Figura 263. Thomas Ruff, 2013. *3D-ma.r.s.08*.

Por otra parte, el interés de Ruff por la historia de la fotografía y sus procedimientos técnicos le ha servido para afrontar diversos trabajos recreando, por ejemplo, la técnica del fotograma, consistente en la impresión directa de objetos sobre un soporte fotosensible. Inspirado en los trabajos de Man Ray y László Moholy-Nagy y con ayuda de un experto en sistemas tridimensionales, en *Fotogramme* (2012 – 2014) usa un procedimiento virtual en el que a partir de objetos tridimensionales generados por ordenador consigue emular su impresión, además de modificar su color y perspectiva (Figura 264).

Casualmente, la experimentación en este *cuarto oscuro virtual* llevó a Ruff a trabajar en *Negative* (2014 – 2016). Para esta serie, Ruff adquirió diversas fotografías decimonónicas que posteriormente escaneó e invirtió, consiguiendo a partir del color pardo de la fotografía en positivo, un intenso color azulado en la imagen en negativo que

recuerda a la cianotipia, un antiguo procedimiento fotográfico por el que se obtenían imágenes con un característico azul de Prusia (Figura 265).

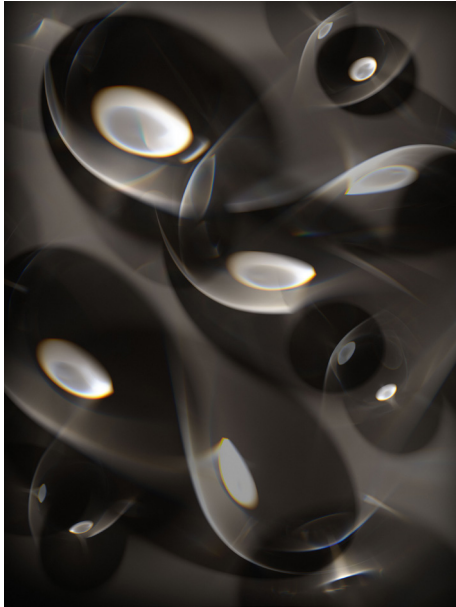


Figura 264. Thomas Ruff, 2014. *phg.02. I.*



Figura 265. Thomas Ruff, 2014. *negøindia_01.*

Los trabajos más recientes de Ruff continúan aportando una relectura de la fotografía histórica por medio de procedimientos fotográficos actuales. De este modo, en *Tripe* (2018), a partir de una colección de negativos en papel de gran formato pertenecientes al fotógrafo inglés Linnaeus Tripe (1822-1902), Ruff amplía estos negativos digitalmente combinando el color de estos con el de las copias a la albúmina, obteniendo una curiosa mezcla que pasa del sepia al azul (Figura 266). Finalmente, en *flower.s* (2018), Ruff emula digitalmente la técnica de la solarización, descubierta por accidente por la fotógrafa Lee Miller y popularizada por Man Ray, en la que durante el proceso de positivado de la fotografía en el cuarto oscuro, se produce una segunda exposición que invierte parcialmente las zonas claras y oscuras de la imagen (Figura 267).



Figura 266. Thomas Ruff, 2018. *Tripe_13 (Madura. The Tunkum from east)*.



Figura 267. Thomas Ruff, 2018. *flower.s.07*.

7.2.1.4 LAWICKMÜLLER (Friederike van Lawick, 1958; Hans Müller, 1954)

LawickMüller han participado en las siguientes exposiciones de referencia antes mencionadas: Das zweite Gesicht: Metamorphosen des fotografischen Porträts y Future Face.

LawickMüller es un colectivo de artistas alemanes formado por Friederike van Lawick (Mengen, Alemania, 1958) y Hans Müller (Deggingen, Alemania, 1954) que desarrollan su trabajo en Berlín. Iniciaron su trayectoria como equipo a principios de la década de 1990, cuando comienzan a realizar trabajos esencialmente en el ámbito de la fotografía y su manipulación digital. El tema que abarcan de forma general, principalmente en sus primeros proyectos, está relacionado con la complejidad de la identidad y su representación.

El primer proyecto que LawickMüller llevó a cabo como equipo, que se denomina *La Folie à Deux* (1992-1996), consta de una serie de unas cuarenta composiciones fotográficas, donde cada una de ellas está dividida en una retícula de dieciséis fotografías que conforman una secuencia. Esta sucesión de fotos representa la transformación progresiva de un rostro en otro y está realizada con ayuda de un programa informático de efectos *morphing*. Los rostros del principio y el final de la secuencia se corresponden con el retrato perteneciente a cada uno de los integrantes de diversos dúos artísticos que desarrollan su trabajo en equipo. Mientras que, los catorce retratos intermedios están conformados por rostros híbridos, técnicamente fusionados de una forma impecable,

que se asemejan progresivamente más a uno u otro componente del equipo artístico en función de su posición en la secuencia. Es decir, tal y como se ha visto con anterioridad, en cualquier transformación *morphing* en forma de secuencia los fotogramas centrales de la conversión conllevan una combinación más equilibrada entre la imagen de entrada y la de salida.

El título del proyecto, *La Folie à Deux*, que literalmente significa «locura de dos», hace referencia al *trastorno psicótico compartido*, un extraño síndrome psiquiátrico en el que se transfiere de un individuo a otro una creencia paranoica. De este modo, el proyecto en sí mismo supone toda una declaración de intenciones, en el sentido de que es un equipo artístico el que retrata a otros artistas con los que comparten la circunstancia de trabajar de forma colectiva, por lo que no es de extrañar que los propios artistas consideren a estas fotografías *metarretratos*, que denominan como un tipo de representación que parece referirse a lo que no puede describirse ni analizarse: las relaciones dentro de una colaboración creativa (LawickMüller, 1996, p. 4).

La mayoría de los colectivos representados en *La Folie à Deux* (1992-1996) iniciaron su actividad de forma paralela a LawickMüller, entre la década de 1980 y 1990, disolviéndose años después muchos de ellos. Cabe destacar, por ejemplo, los retratos pertenecientes al colectivo británico Boyd & Evans, formado por Fionnuala Boyd y Les Evans, que trabajan de forma colaborativa desde 1968 (Figura 268); las españolas Cabello / Carceller, compuesto por Helena Cabello y Ana Carceller, que comenzaron a trabajar conjuntamente a principios de los noventa (Figura 269); el colectivo inglés *Critical Decor*, formado por David Pugh y Toby Morgan, que igualmente iniciaron su actividad en 1990 (Figura 270); el equipo formado a mediados de los noventa por el holandés A. P. Komen y la irlandesa Karen Murphy; el matrimonio suizo y equipo artístico Gérald Minkoff y Muriel Olesen que trabajan juntos desde la década de los ochenta; o el dúo, también suizo, Studer / van den Berg, compuesto a principios de 1990 por Monica Studer y Christoph van den Berg (Figura 271).

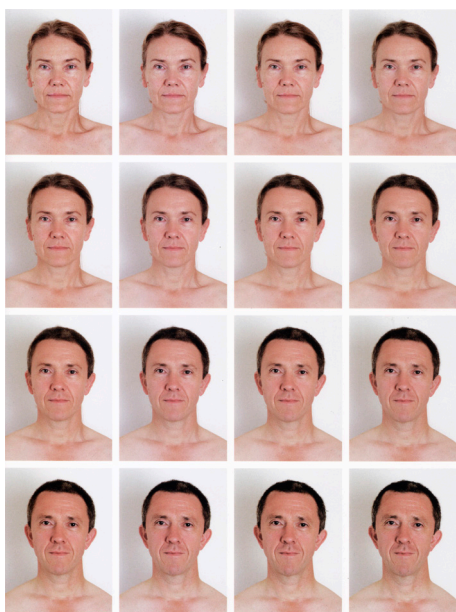


Figura 268. LawickMüller, 1992 - 1996. *Boyd & Evans (La Folie à Deux).*



Figura 269. LawickMüller, 1992 - 1996. *Ana Carceller + Helena Cabello (La Folie à Deux).*



Figura 270. LawickMüller, 1992 - 1996. *Critical Decor (La Folie à Deux).*

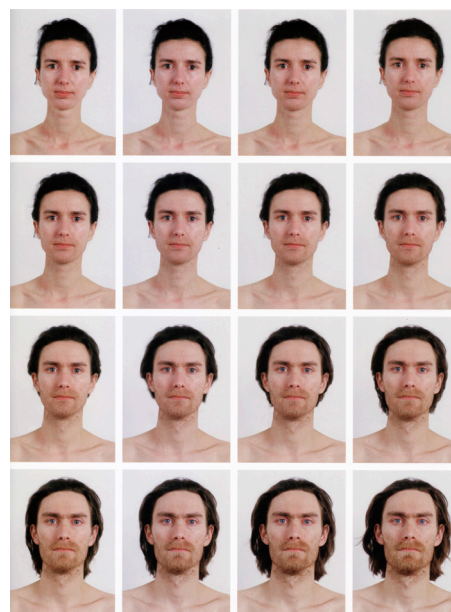


Figura 271. LawickMüller, 1992 - 1996. *Monica Studer / Christoph van den Berg (La Folie à Deux).*

Posteriormente a este proyecto, el dúo alemán continuó trabajando en relación con el rostro y su manipulación digital con herramientas *morphing*, pero reflexionando sobre los cánones clásicos de belleza. De este modo, en su siguiente proyecto denominado

perfectlySUPERnatural (1998-2000), realizan diferentes metamorfosis de modelos actuales con modelos griegos del periodo clásico o helenístico, esto es, a partir de imágenes de esculturas clásicas construyen un híbrido entre estas esculturas y los rostros de individuos contemporáneos. El conjunto de trabajos se divide en distintas series que dedican a cada uno de los modelos clásicos, repitiéndose en cada una de estas series la misma composición, pose e iluminación de los distintos prototipos (Figura 272 y 273).



Figura 272. Autor desconocido, 130 – 100 a. C. *Venus de Milo* / LawickMüller, 1998 – 2000. *Venus von Milo – Gesa* (*perfectlySUPERnatural*).



Figura 273. Kresilas, 430 a. C. *Atenea de Velletri* (copia del Louvre) / LawickMüller, 1998 – 2000. *Athena aus Velletri – Isabelle Gesa* (*perfectlySUPERnatural*).

Entre otros modelos, encontramos imágenes de la Atenea de Velletri, el Apolo de Olimpia (Figura 274), la Venus de Arlés (Figura 275), la Venus de Milo, el Apolo de Kassel (Figura 276), la Atenea Lemnia (Figura 277), la Niké (cabeza de Laborde), así como, entre otros, imágenes de Amazonas (Figura 278) y Esfinges (Figura 279).

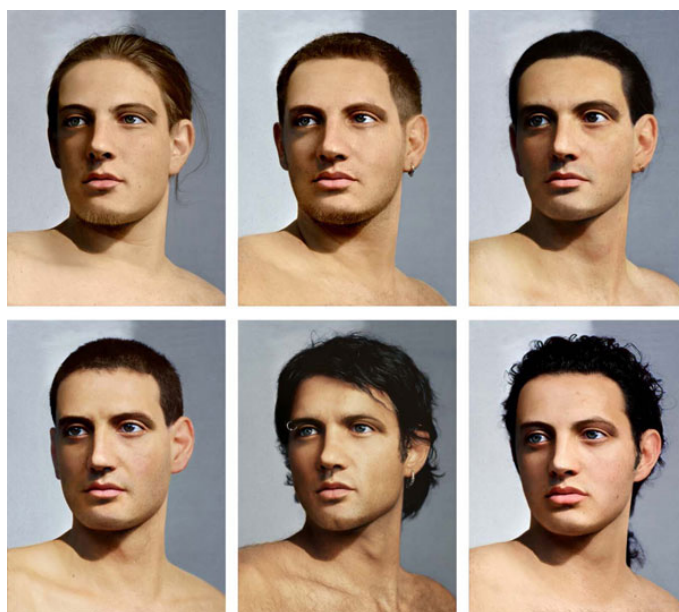


Figura 274. LawickMüller, 1998 – 2000. *Apollon von Olympia* – Fabian, Kostas, Martin, Peter, Micha, Bernardo Gesa (perfectlySUPERnatural).

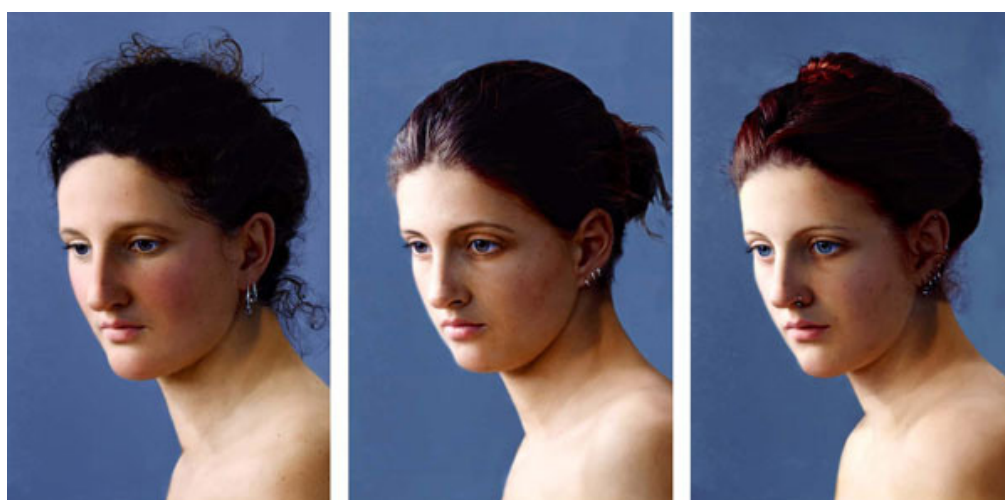


Figura 275. LawickMüller, 1998 – 2000. *Aphrodite von Arles* - Simone, Anna, Isabelle Gesa (perfectlySUPERnatural).



Figura 276. LawickMüller, 1998 – 2000. *Kasseler Apoll - Kostas, stefan, Fabian, Micha, Jörg, Jupi Gesa (perfectlySUPERnatural).*



Figura 277. LawickMüller, 1998 – 2000. *Athena Lemnia - Agnes, Valeria, Nadine, Léna Gesa (perfectlySUPERnatural).*



Figura 278. LawickMüller, 1998 – 2000. *Amazon – Valeria, Agnes Gesa (perfectlySUPERnatural).*



Figura 279. LawickMüller, 1998 – 2000. *Sphinx – Lena, Claudia, Beate, Anna, Sabine Gesa (perfectlySUPERnatural)*.

A diferencia de la serie *La Folie à Deux* (1992-1996), en la que se dejaban ver todos los estadios intermedios de la metamorfosis entre la primera imagen, –o de entrada–, y la última, –o de salida–, en estos trabajos solamente encontramos un rostro perfectamente metamorfoseado, en el que los rasgos de ambos modelos han sido fusionados y adaptados, y donde parece como si las propias esculturas hubiesen adquirido un aspecto humanamente más real.

Tras el desarrollo de *La Folie à Deux* (1992-1996) y *perfectlySUPERnatural* (1998-2000), el interés de LawickMüller por los trabajos que reflexionan sobre la identidad y su representación a través del rostro sintético, son abandonados de forma radical en sus posteriores obras. Si bien es preciso señalar que los trabajos de mayor repercusión fueron estas dos primeras series, realizadas en la década de los noventa, la actividad artística del dúo ha sido relativamente constante desde entonces. El único trabajo realizado desde entonces en el que el retrato y el rostro, aunque no sintético, tiene cierta consideración, es en la serie fotográfica denominada *The Retro Fashion Week* (2012). A través de las imágenes que conforman este trabajo se representan una serie de individuos caracterizados con una vestimenta que parece ser de otra época, emulando el estilo de algunas obras de arte antiguas, a veces reinterpretadas de forma casi literal (Figura 280 y 281). En este caso, aunque hay un predominio del rostro en algunas de las fotografías, su trascendencia en la lectura de la obra es principalmente anecdótica, pues prácticamente el sentido de las composiciones viene marcado por el atuendo y la pose de los personajes.



Figura 280. Albrecht Dürer, 1500.
Autorretrato.



Figura 281. LawickMüller, 2012. *Albrecht (The Retro Fashion Week).*

El resto de la producción de LawickMüller se afronta desde distintos acercamientos a la representación del ámbito urbano. Así, por ejemplo, en 2006 comenzaron una serie denominada *Urban Stages* (2006-2011) en la que se muestran diferentes emplazamientos urbanos que sirven de escenario para diversos colectivos que ocupan el espacio público mediante el uso de códigos similares, formando grupos cuyo origen puede ser intencional o ser una mera coincidencia (Figura 282). En otras ocasiones, como en *Das WedDing* (2013), se realiza un retrato sobre el proceso de transformación urbano del barrio berlinés de Wedding, en el que numerosos negocios han cesado su actividad y posteriormente han sido habitados por gente joven, creando un ambiente más próspero para el barrio; o *Keeping Warm Together* (2014), donde con una línea más cercana al fotomontaje, se reflexiona sobre la creciente diversidad social de los núcleos urbanos, mezclando diferentes tipos arquitectónicos que crean un gran contraste (Figura 283).



Figura 282. LawickMüller, 2006 - 2011. *Urban Stages*.



Figura 283. LawickMüller, 2014. *Keeping Warm Together*.

7.2.1.5 JASON SALAVON (1970)

Jason Salavon (Indiana, Estados Unidos, 1970) es un artista y programador informático estadounidense formado entre Chicago y Austin. En su práctica artística suele utilizar *software* de desarrollo propio para el procesamiento de diversos tipos de datos, con los que crea imágenes que normalmente presenta como impresiones fotográficas, vídeos o instalaciones.

Ya en los primeros trabajos realizados por Salavon a principios de la década de los noventa se aprecia su bagaje como programador, predominando un tipo de producción artística en la que los algoritmos informáticos son instrumentalmente fundamentales para el resultado de las obras. Al mismo tiempo, se pueden advertir las diferentes estrategias procedimentales que seguirá el resto de su posterior trabajo. Estas vías procedimentales pueden dividirse en diversas categorías como⁸⁹:

- *Procesos generativos*, en los que a partir de procesos automatizados para generar formas y objetos se crean distintas animaciones o imágenes estáticas.
- *Procesamiento y visualización de datos*, en los que los datos sin procesar, estadísticos o de otro tipo, se utilizan como fuente para el contenido de ciertos trabajos.
- *Intervenciones en tiempo real*, en las que se procesa en tiempo real material que principalmente proviene de internet o televisión.
- *Simulaciones ralentizadas*, en las que se generan animaciones en 3D en las que

89 Esta división está basada en las etiquetas con las que Salavon divide su trabajo en su propio portfolio web «<http://www.salavon.com>» [Fecha de consulta: 08/06/2019].

aparecen objetos que van cambiando de forma de manera casi imperceptible.

- *Amalgamas*, en las que se superponen y promedian grupos de imágenes que comparten características comunes.
- *O promedio cromático de fotogramas*, en los que a partir del promedio del color de los fotogramas individuales de películas u otras fuentes, se crean composiciones de carácter geométrico.

De este modo, en cuanto a la creación artística por medio de procesos generativos automatizados, de los inicios de la producción de Salavon destacan dos obras formalmente muy similares. La primera de ellas, denominada *WordMaker* (1993), consta de un libro que contiene cientos de palabras creadas de forma automática por un algoritmo, cuya secuencia de comandos también se incluye impresa en la publicación (Figura 284). Siguiendo una estrategia similar, en *CarpetMaker* (1993) el autor también opta por el mismo formato, pero en este caso el libro contiene impreso multitud de diseños de alfombras basados en patrones geométricos que han sido generados de forma automática por un programa informático (Figura 285). *CarpetMaker* sirve de precedente para otras obras posteriores basadas en un proceso parecido, como *100,000 Abstract Paintings* (2001), en las que otro *software* desarrollado por Salavon genera de forma



Figura 284. Jason Salavon, 1993. *WordMaker*.



Figura 285. Jason Salavon, 1993. *CarpetMaker*.

aleatoria composiciones cromáticas abstractas que simulan estar hechas con pintura (Figura 286), o *Automatic Pattern for You* (2016), en el que de igual modo, un programa informático transforma imágenes de patrones usados en distintas aplicaciones, como alfombras o azulejos, en distintas composiciones geométricas con un carácter pictórico (Figura 287).



Figura 286. Jason Salavon, 2001.
100,000 Abstract Paintings.



Figura 287. Jason Salavon, 2016.
Automatic Pattern for You.

Por otro lado, a finales de la década de los noventa, Salavon realizará diversos trabajos basados en un procedimiento similar de *formas generadas de forma automática por un ordenador*, pero en los que se advierte una influencia de su labor como programador de videojuegos. Así, en *HeroTown1* (1998), Salavon diseña un programa informático que genera aleatoriamente figuras de superhéroes tridimensionales para crear cuatro grandes panorámicas pobladas de cientos de estas figuras (Figura 288). Y, acompañando a este trabajo, en *Taxonomy* (1998) presenta una selección de 1024 de estos superhéroes ordenados en una cuadrícula, mientras simultáneamente son visualizados uno a uno en

un monitor de vídeo (Figura 289). Un trabajo similar en esta línea es *The Utopian Progress Automata* (1998), que consta de una instalación compuesta por un vídeo en el que se van formando infinitas estructuras a partir de cubos de colores y donde, además, el autor presenta una de estas estructuras físicas construida con cubos de madera esmaltados (Figura 290).



Figura 288. Jason Salavon, 1998.
HeroTown1 #1 (detalle).



Figura 289. Jason Salavon, 1998.
HeroTown1: Taxonomy, Vista de la instalación.



Figura 290. Jason Salavon, 1998. *The Utopian Progress Automata.*

Por último, otra línea de trabajo muy característica de Salavon en cuanto a formas generadas automáticamente se corresponde con una serie de animaciones realizadas a partir de modelados 3D en las que los objetos van transformándose lentamente hasta mutar en infinitos aspectos, conformando vídeos de larga duración. Por ejemplo, en *Still Life at the Speed of Sunrise* (2005), se muestran tres objetos tridimensionales –una jarra y dos vasos– totalmente sintéticos que van cambiando de forma, posición y material de manera casi imperceptible (Figura 291). Algo similar ocurre en *Still Life II (Glassware)* (2007), pero en este caso los objetos de la animación han sido sustituidos por dos copas y un vaso que se transforman continuamente (Figura 292). Posteriormente, en *Still Life (Vanitas)* (2009), Salavon alarga la duración de la animación hasta más de cuatro

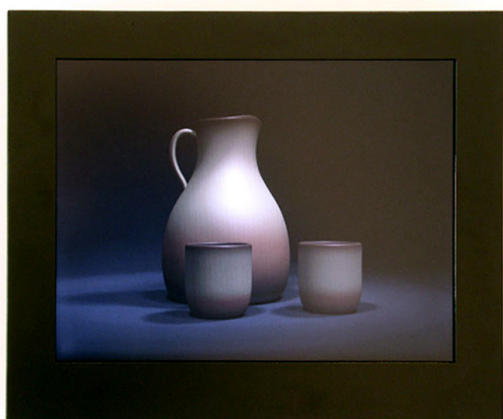


Figura 291. Jason Salavon, 2005.
Still Life at the Speed of Sunrise.



Figura 292. Jason Salavon, 2007.
Still Life II (Glassware).

horas para mostrarnos una imagen en la que aparece una vela y una calavera que van cambiando de apariencia y punto de vista (Figura 293). Finalmente, estas *naturalezas muertas* se cierran con *Still Life (Morandi's Infinite Shelf)* (2016), en las que se produce un cambio de estrategia. En esta animación, generada en tiempo real, van apareciendo en un barrido horizontal infinito una serie de objetos únicos que simulan ser vasijas o jarrones, mientras va cambiando sutilmente la iluminación de la escena (Figura 294).



Figura 293. Jason Salavon, 2009. *Still Life (Vanitas)*.



Figura 294. Jason Salavon, 2016. *Still Life (Morandi's Infinite Shelf)*.

En relación con la producción artística de Salavon que podemos agrupar procedimentalmente en un conjunto de obras basadas en el *procesamiento y visualización de datos*, podemos destacar *100,000 Yellow Dots (with white space in proportion to the distribution of wealth in the US, 1995)* (1997), que consta de una impresión que muestra un gráfico donde a través de cien mil puntos situados espacialmente por todo el formato se representa la distribución de riqueza de los Estados Unidos en 1995 (Figura 295). Poco después, y con una estrategia bastante similar, Salavon realiza *Height Distribution, Men & Women, US* (2001) y *Weight Distribution, Men & Women, US* (2001), en las que por medio

de diversos gráficos representa de forma visual las estadísticas de altura y peso de la población de Estados Unidos en el año 2000 (Figura 296). Si en estos mapas estadísticos hay una clara pretensión de realizar un mapeo visual de cierta utilidad, en el sentido de

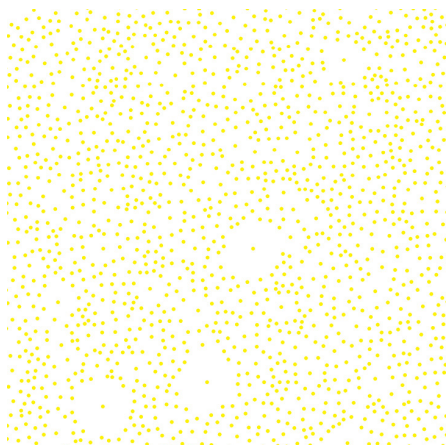


Figura 295. Jason Salavon, 1997. *100,000 Yellow Dots (with white space in proportion to the distribution of wealth in the US, 1995) (detalle).*

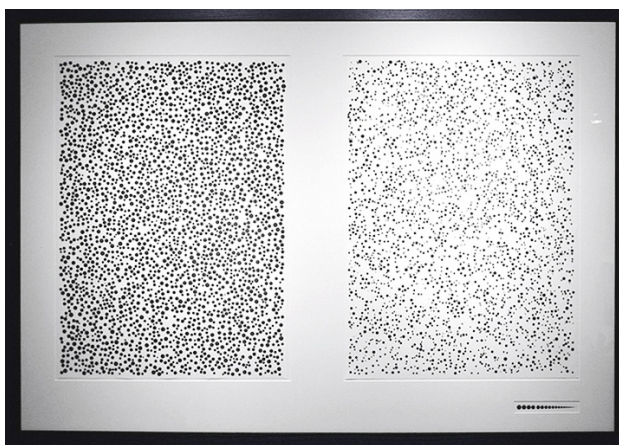


Figura 296. Jason Salavon, 2001. *Height Distribution, Men & Women, US.*

que nos permite comparar de forma gráfica y proporcional la distribución de diferentes medidas, en otros trabajos que también tienen su origen en diversos datos estadísticos, se apuesta por un enfoque más estético, tal y como ocurre en *Shoes, Domestic Production, 1960-1998* (2001), una obras en las que Salavon desarrolla gráficos con una factura que recuerda a imágenes estelares en los que se realizan representaciones a partir de los datos de la producción de zapatos en Estados Unidos entre 1960 y 1998 (Figura 297).

Uno de los aspectos más representativos en la prolífica producción artística de Salavon tiene que ver con el *promediado de la imagen*, una estrategia que el autor aplica en dos direcciones. Por un lado, parte de su trabajo abarca diversas obras en las que el promedio se realiza a partir de la igualación cromática de la imagen, distribuyendo los datos procesados uno al lado del otro (Hill, 2004, p. 14); y, con diferente sentido, el promedio también se aplica de forma más parecida a como se ha visto hasta ahora, esto

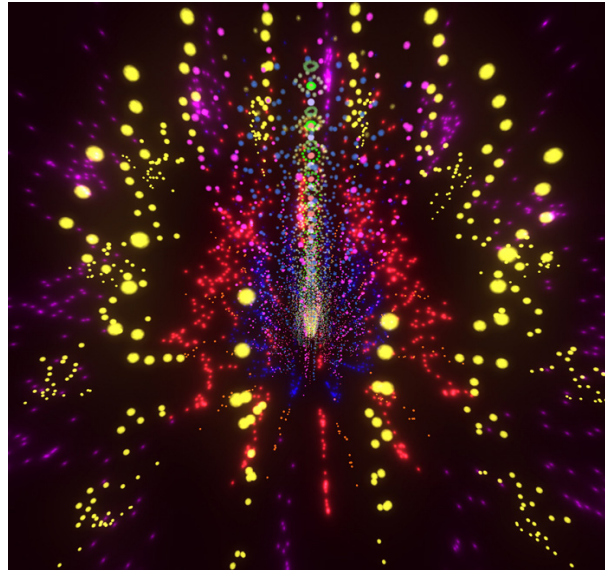


Figura 297. Jason Salavon, 2001. *Shoes, Domestic Production, 1960-1998 (fountain)*.

es, a partir de la superposición de varias imágenes y variando la opacidad de cada una de ellas, obteniendo una imagen representativa de todo el conjunto o, dicho de otro modo, superponiendo los datos y promediando los resultados (Hill, 2004, p. 14).

Siguiendo esta diferenciación, uno de los primeros trabajos realizados conforme a la primera línea de simplificación cromática es *The Top Grossing Film of All Time, 1 x 1* (2000). El punto de partida de esta obra es el filme *Titanic* (Cameron, 1997), que, por lo menos hasta 2010, fue la película más taquillera de todos los tiempos. Salavon digitalizó completamente la película desde un vídeo y exportó sus fotogramas, para posteriormente promediarlos cromáticamente y situarlos uno al lado del otro siguiendo la secuencia original y formando un rectángulo, produciéndose de esta manera su lectura de izquierda a derecha y de arriba abajo (Figura 298). De este modo, el autor propone otro tipo de narrativa que se aleja del discurso cinematográfico al permitir visualizar todo el metraje de forma simultánea, evidenciando los saltos cromáticos de cada secuencia. Poco después, Salavon utilizaría la misma estrategia con unos resultados similares en *MTV's 10 Greatest Music Videos of All Time* (2001), en la que aplicaría la simplificación cromática fotograma a fotograma a diez vídeos musicales que, bajo el criterio de la cadena de televisión MTV, son los mejores videoclips de todos los tiempos (Figura 299).



Figura 298. Jason Salavon, 2000. *The Top Grossing Film of All Time*, 1 x 1.

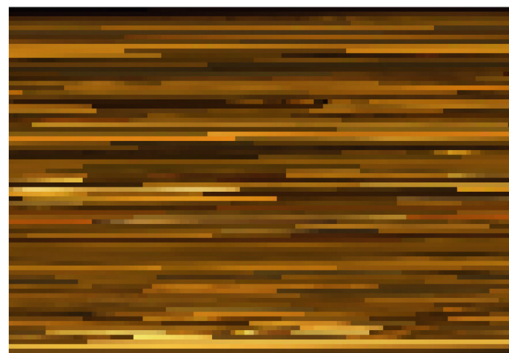


Figura 299. Jason Salavon, 2001. *MTV's 10 Greatest Music Videos of All Time (Smells Like Teen Spirit)*.

De forma parecida, en otros trabajos el autor opta por ordenar la secuencia cromática formando anillos concéntricos que forman un tondo, situando los fotogramas iniciales del metraje en el centro del círculo y dejando los finales en los anillos externos, como ocurre por ejemplo en *Emblem* (2003), una serie de tres obras circulares realizadas a partir de películas icónicas de la década de los setenta como por ejemplo *2001: Una odisea en el espacio* (Figura 300), *Taxi Driver* o *Apocalypse Now* (Figura 301).

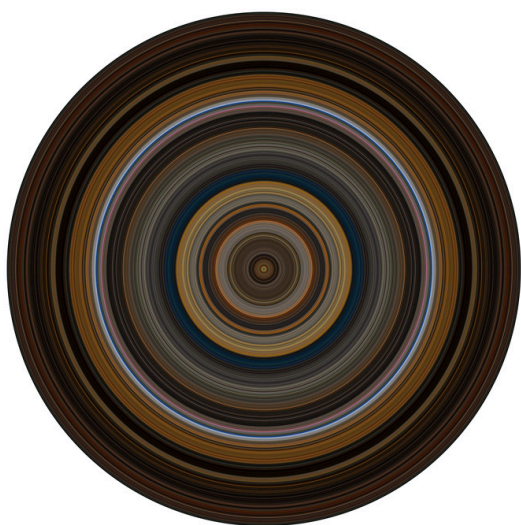


Figura 300. Jason Salavon, 2003. *Emblem (Apocalypse Now)*.

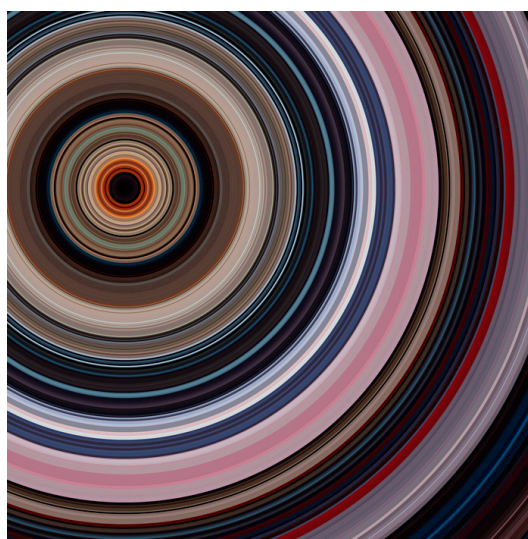


Figura 301. Jason Salavon, 2003. *Emblem (2001: A Space Odyssey) (detalle)*.

El procedimiento de Salavon de utilizar el promedio aplicado al color no se agota aquí y lo encontramos en otros trabajos bajo diferentes enfoques. A las que ya hemos visto cabe añadir otras, como por ejemplo, obras en las que realiza comparaciones cromáticas entre la pintura barroca y la impresionista, como ocurre en *Impressionist Painting* (2010) y *Baroque Painting* (2010) (Figura 302); en otras ocasiones se aplica el efecto a imágenes en movimiento, como en *The Top 25 Grossing Films of All Time, 2 x 2* (2001), donde a partir de las veinticinco películas más taquilleras cuyos fotogramas son divididos en cuatro partes simplificadas en su color medio, Salavon crea una cuadrícula de colores planos que van cambiando conforme avanzan las distintas secuencias (Figura 303).

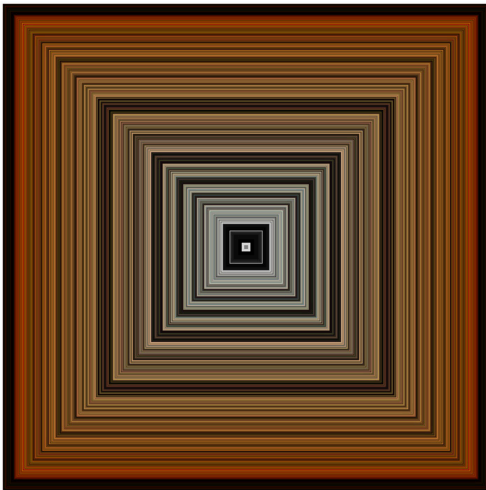


Figura 302. Jason Salavon, 2010.
Baroque Painting.

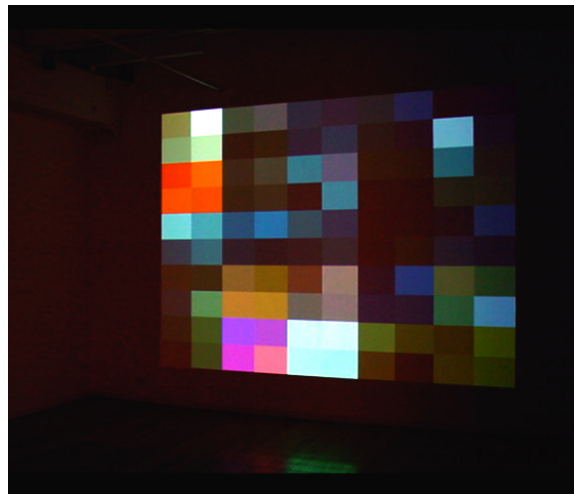


Figura 303. Jason Salavon, 2001. *The Top 25 Grossing Films of All Time, 2 x 2.*

Otros trabajos, en cambio, se centran en la estructura cromática del catálogo de la compañía Ikea. Así, *374 Farben* (2007) se compone del promedio cromático de cada una de las 374 páginas del catálogo de 2007 de la compañía sueca, representadas por un rectángulo de color plano que conforma una gran cuadrícula (Figura 304). Y en *Field Guide to Style & Color* (2007), Salavon realiza una edición facsímil de dicho catálogo, pero

reduciendo sus páginas simplemente a los bloques de la estructura del diseño y su color medio (Figura 305).



Figura 304. Jason Salavon, 2007. *374 Farben*.



Figura 305. Jason Salavon, 2007. *Field Guide to Style & Color*.

La segunda línea en el trabajo de Salavon alrededor del promedio a la que hacíamos referencia anteriormente, y que se basa en la superposición de imágenes de características similares y su posterior promediado a partir de la equiparación de opacidad, comienza con una serie de trabajos iniciados en 1997 agrupados bajo la categoría de *amalgamations* (amalgamas), en los que se visibilizan las convenciones fotográficas que definen diversos

géneros representativos (Hill, 2004, p. 14). El primero de estos trabajos titulado *Figure 1. (Every Playboy Centerfold, 1988-1997)* (1998), corresponde con el promedio de todos los pósteres centrales de las revistas *Playboy* publicadas entre enero de 1988 y diciembre de 1997. El proceso de promediado aplicado en esta obra por Salavon no utiliza ningún tipo de deformación o adaptación de la imagen, como ocurre habitualmente en el procedimiento del *morphing*, sino que se realiza de forma matemática por un proceso específico, dividiendo la suma de todos los valores de opacidad de cada punto entre el número total de imágenes empleadas. Poco después Salavon retoma este tema en la serie *Every Playboy Centerfold, The Decades (normalized)* (2002), representando por medio de cuatro imágenes el promedio de los despleables centrales de la misma revista, correspondientes a cada una de las décadas desde los sesenta hasta los noventa, lo que permite comparar su evolución y la estética característica de cada época (Figura 306); unos trabajos que visualmente llevan al extremo las figuras desdibujadas por medio de la pintura arrastrada característica de Gerhard Richter o los desnudos desenfocados que encontramos en algunas series fotográficas de Thomas Ruff.

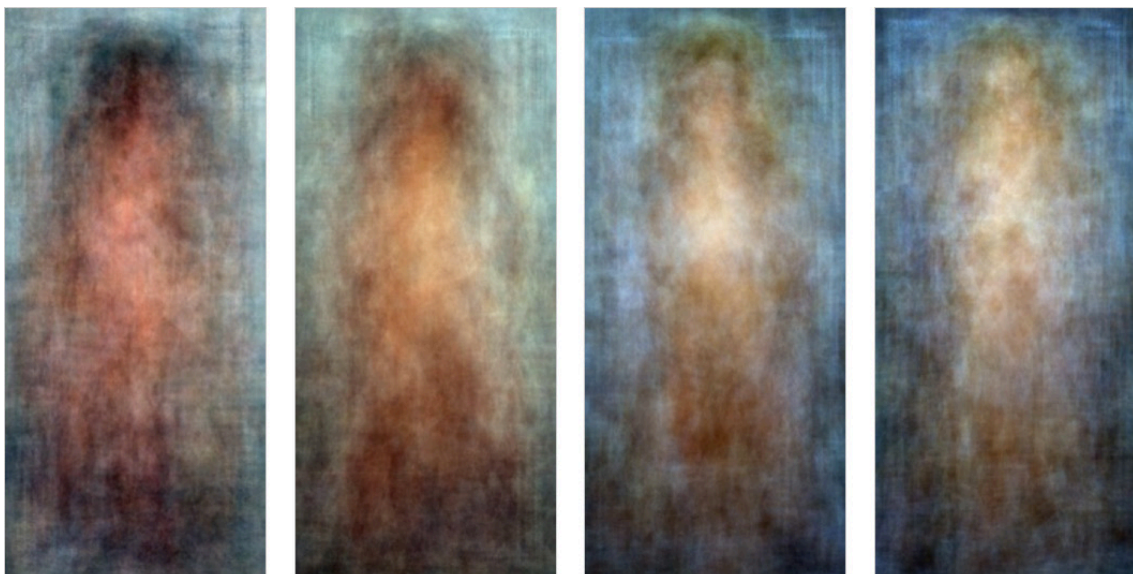


Figura 306. Jason Salavon, 2002. *Every Playboy Centerfold, The Decades (normalized)*.

Quizás una de las obras de mayor repercusión de Salavon realizadas durante este periodo es *The Class of 1988* y *The Class of 1967* (1998). Tomando como punto de partida los anuarios de graduación familiares pertenecientes a la ciudad de Forth Worth en Texas, en *The Class of 1967* se representan los rostros medios obtenidos como resultado de fusionar de forma independiente las fotografías del anuario de los compañeros y compañeras de graduación de la clase de la madre del artista (Figura 307); mientras que en *The Class of 1988* se combinan por un lado todos los hombres y, por



Figura 307. Jason Salavon, 1998. *The Class of 1967*.



Figura 308. Jason Salavon, 1998. *The Class of 1988*.

otro, todas las mujeres de la clase de graduación del propio Salavon, obteniendo así dos retratos compuestos masculinos y dos femeninos (Figura 308) que se corresponden con dos generaciones distintas.

Si bien esta serie de trabajos constituye casi una excepción en la amplia producción de Salavon, por centrarse exclusivamente en el rostro sintético, hay que precisar que en otras series de *amalgamas* también se abordan temas relacionados con la representación facial. Por ejemplo, *The Late Night Triad* (2003) se compone de tres proyecciones de vídeo correspondientes al promedio, utilizando transformaciones mínimas, de decenas de programas correspondientes a los tres *late night show* más populares de los Estados Unidos, visibilizando de este modo tanto la estructura repetitiva de cada programa en particular, como de este característico género televisivo de horario nocturno (Figura 309, 310 y 311).



Figura 309. Jason Salavon, 2003.
The Late Night Triad, Conan (detalle).

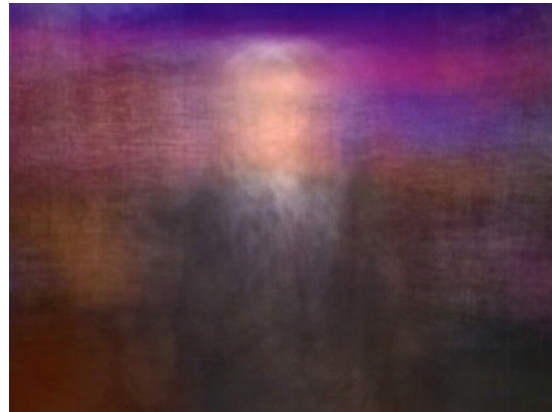


Figura 310. Jason Salavon, 2003.
The Late Night Triad, Leno (detalle).

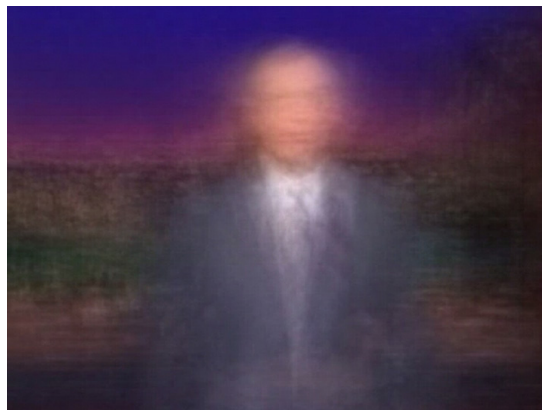


Figura 311. Jason Salavon, 2003.
The Late Night Triad, Letterman (detalle).

Por otro lado, en la serie *Portrait* (2009/2010), inspirado por las visitas realizadas junto a su padre de diversos museos estadounidenses y europeos, Salavon fusiona la mayoría de los retratos pintados por Franz Hals, Rembrandt van Rijn, Anton van Dyck y Diego Velázquez, obteniendo cuatro imágenes que sintetizan el estilo de cada uno de estos artistas, y potenciando a la vez la factura pictórica de las imágenes por medio de su promedio (Figura 312, 313, 314 y 315).

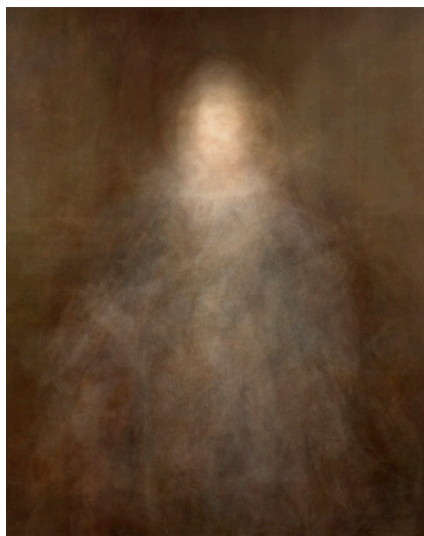


Figura 312. Jason Salavon, 2010.
Portrait (van Dyck).

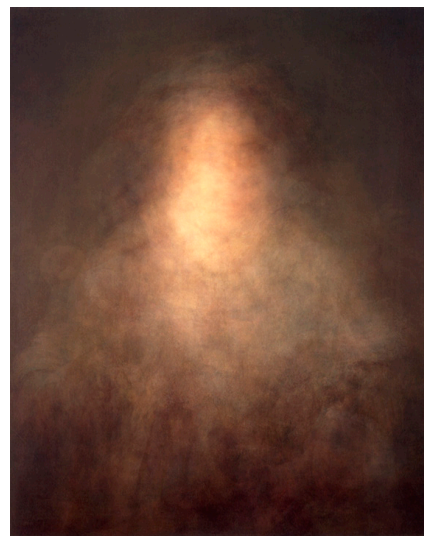


Figura 313. Jason Salavon, 2010.
Portrait (Rembrandt).

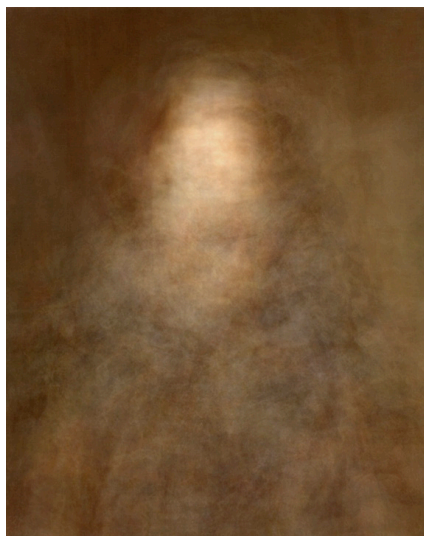


Figura 314. Jason Salavon, 2010.
Portrait (Velázquez).

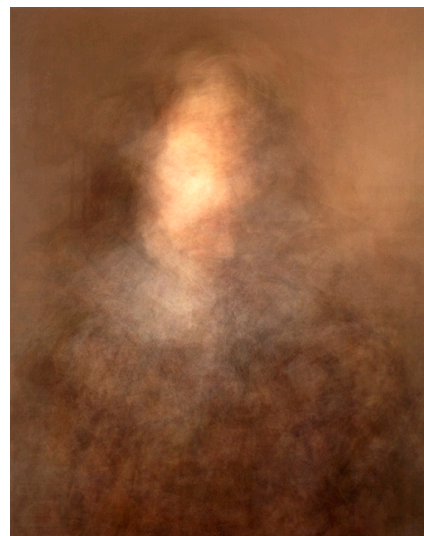


Figura 315. Jason Salavon, 2010.
Portrait (Hals).

En otros trabajos, Salavon se centrará en imágenes recurrentes que se repiten de forma cíclica siguiendo un mismo patrón, como ocurre en la serie *100 Special Moments* (2004), en la que para cada imagen compuesta combina cien fotografías conmemorativas de un mismo tema extraídas de internet. La temática de cada pieza se corresponde con escenas de matrimonios recién casados (Figura 316), estudiantes en su día de graduación (Figura 317), niños que posan con Papá Noel (Figura 318), o jugadores de béisbol de la liga infantil (Figura 319). Y siguiendo una estrategia bastante similar, en *Homes for Sale* (1999/2002), el autor recurre para crear las imágenes promediadas a fotografías de casas unifamiliares en venta publicadas por distintas inmobiliarias, centrándose en el rango de precio medio de cada área metropolitana.

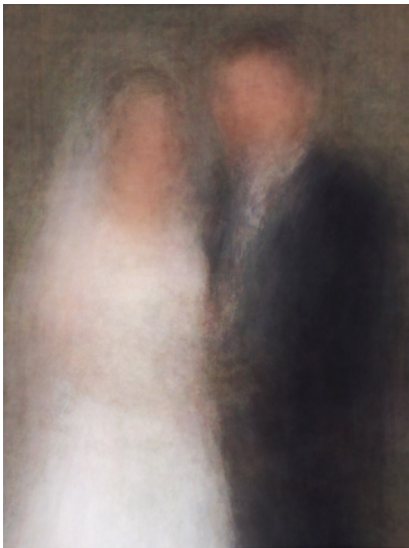


Figura 316. Jason Salavon, 2004. *100 Special Moments (Newlyweds)*.



Figura 317. Jason Salavon, 2004. *100 Special Moments (The Graduate)*.

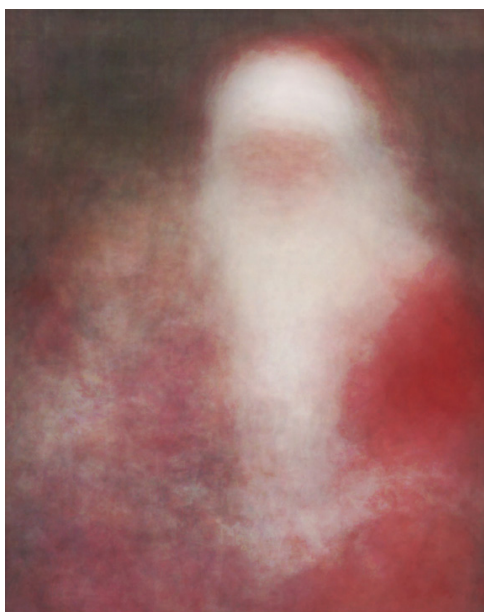


Figura 318. Jason Salavon, 2004. *100 Special Moments (Kids with Santa)*.



Figura 319. Jason Salavon, 2004. *100 Special Moments (Little Leaguer)*.

A pesar del éxito y la repercusión de estas obras, el propio Salavon se propuso no continuar trabajando en sus series de *amalgamas*⁹⁰, aunque en los últimos años se ha dedicado a realizar varias obras utilizando el mismo procedimiento del promedio, tanto cromático como de fusión de imágenes, alrededor del imaginario de la serie de animación *Los Simpson*. Así, en *All the Ways (The Simpsons)* (2016) se combinan en un mismo vídeo todos los capítulos de las veintiséis temporadas de la serie, evidenciando las recurrencias formales y estilísticas. De un modo parecido, en *All the Ways (Couch Gag)* (2016), Salavon fusiona en una misma imagen estática una captura del famoso momento en que la familia Simpson se sienta en el sofá al final de la secuencia de apertura de cada capítulo, lo que supone una combinación de 574 fotogramas, uno por cada capítulo; y finalmente, en *All the Ways (The End)* (2016) se fusionan todas las capturas correspondientes con

90 Cuando en 2009 Jason Salavon realizó la serie de trabajos *Portraits*, notificó a través de su página web que sería probablemente el último trabajo realizado dentro de las obras denominadas *amalgamations*, argumentando que cuando comenzó con este tipo de obras en 1997, el único referente que tenía era el trabajo de Nancy Burson, pero que tiempo después, el recurso artístico de promediar distintas imágenes era tan habitual, que consideraba que no le quedaba nada más que añadir a esta área de investigación. Véase: «<http://www.salavon.com/work/Portrait>» [Fecha de consulta: 09/08/2019].

el final de cada capítulo, obteniendo una imagen indefinida que muestra una especie de nebulosa cromática (Figura 320). Curiosamente, esta última amalgama adquiere una factura muy similar a la de algunos trabajos inspirados en el cine pertenecientes al artista estadounidense Jim Campbell, en concreto la obra *Fleming's The Wizard of Oz* (2001), en la que Campbell promedia todos los fotogramas de la película *El mago de Oz* (Fleming, 1939) (Figura 321).

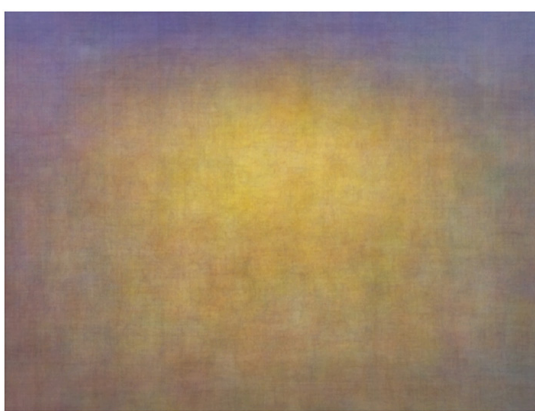


Figura 320. Jason Salavon, 2016.
All the Ways (The End).

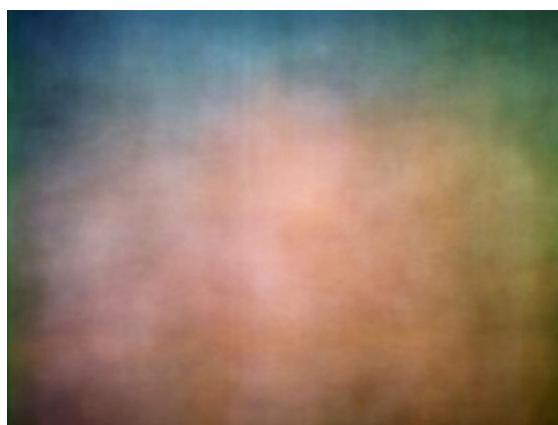


Figura 321. Jim Campbell, 2001.
Fleming's The Wizard of Oz.

Con sus series de *amalgamas*, Jason Salavon se anticipa a un variado grupo de artistas⁹¹ que, desde distintas perspectivas, han utilizado el procedimiento del promedio fotográfico para fusionar multitud de imágenes con resultados que a veces son muy cercanos entre sí (Figura 322, 323 y 324). Por poner un caso, se pueden establecer ciertos paralelismos, salvando el interés conceptual que subyace en cada trabajo, entre algunas obras de Salavon y la artista suiza Corinne Vionnet, cuya serie *Photo Opportunities* (2005) se dedica a recopilar a través de internet imágenes repetitivas de lugares turísticos que después superpone y promedia (Figura 325), en un intento por evidenciar los «clichés [...]

91 De entre los numerosos artistas que han utilizado el promedio de imágenes en las dos últimas décadas, cabe destacar el trabajo de Corinne Vionnet, Jason Shulman, Alejandro Almaraz, Jim Campbell, Claire Hentschker y Meggan Gould.



Figura 322. Jason Shulman. 2016.
Photographs of Films.

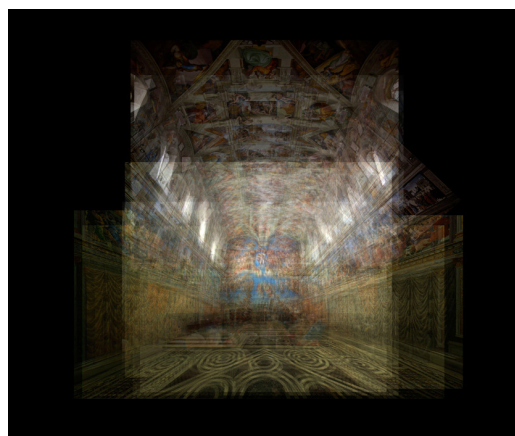


Figura 323. Alejandro Almaraz, 2010-2014.
Places I've never been.



Figura 324. Meggan Gould, 2004-2006.
Google Averages.

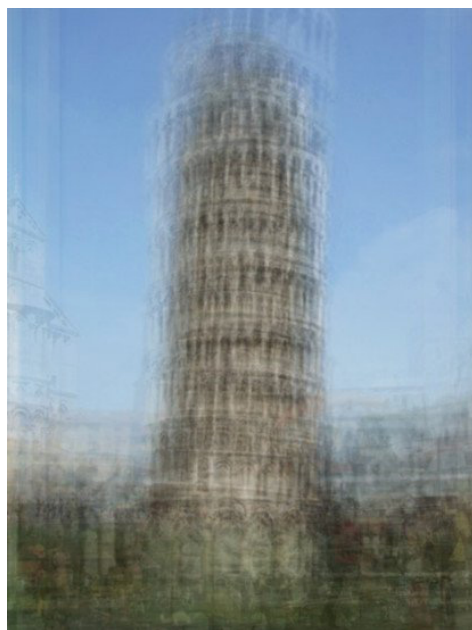


Figura 325. Corinne Vionnet, 2005.
Photo Opportunities.

que fijan unos puntos de vista y generan unos patrones posteriormente repetidos hasta la saciedad» (Fontcuberta, 2016); o algunos trabajos de Claire Hentschker, como la serie *GTA Image Average Series* (2017), donde la artista realiza el promedio de diversas escenas del popular juego *Grand Theft Auto*, en el que la figura del *jugador* representada por una figura humana o un vehículo, queda centrada en la pantalla casi inmóvil en comparación con el resto del escenario (Figura 326).

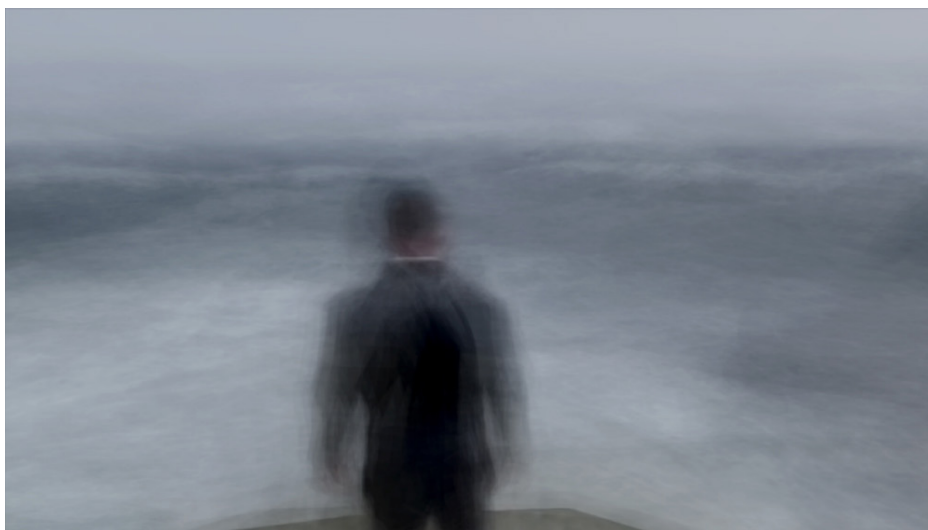


Figura 326. Claire Hentschker, 2017. *Avatar Above The Sea.*

7.2.2 LA COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS FACIALES COMO PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN ROSTRO HÍBRIDO

7.2.2.1 ORLAN (1947)

ORLAN ha participado en las siguientes exposiciones de referencia antes mencionadas: 27º Encuentros Internacionales de Fotografía de Arlés; Der anagrammatische Körper; Ghost in the Shell: Photography and the Human Soul, 1850-2000; y Future Face.

Mireille Suzanne Francette Porte (Saint-Étienne, Francia, 1947), artísticamente conocida como ORLAN, es una artista que desde mediados de la década de 1960 ha desarrollado su trabajo artístico por medio de diversas series fotográficas, instalaciones, esculturas, textos, objetos, vídeos y performances, generalmente con relación al cuerpo y la identidad.

Aunque resulta complicado establecer una cronología precisa de la obra de ORLAN, ya que muchas de sus series de trabajos se solapan y se extienden durante años volviendo a ellas de forma recurrente, se pueden concretar sus vías principales de trabajo en varios periodos.

En las primeras obras de ORLAN denominadas *Corps-sculptures* (1964-1966) realizadas a partir de mediados de los sesenta, ya se advierten diversos factores, procedimentales y conceptuales, que serán una constante en el posterior trabajo de la artista, como el uso de la fotografía, que por entonces era «un medio todavía poco asentado como soporte independiente» (Guinot, 2002, p. 15), el tema del doble, la clonación, la androginia o las prótesis, representadas, por ejemplo, a través de imágenes

en la que aparece el desnudo de la propia ORLAN dando a luz a su doble andrógino (Figura 327); unos factores recurrentes que forjarán el tema principal que rodea el conjunto de la obra de ORLAN y que se relaciona con el cuerpo como material moldeable y la multiplicidad de la identidad individual (O'Bryan, 2005, p. 1).



Figura 327. ORLAN, 1964. *ORLAN accouche d'elle m'aime (Corps-sculptures)*.

Poco tiempo después de estas obras iniciales, ORLAN realizaría una serie fotográfica denominada *Les tableaux vivants: situations-citations* (1967-1977) inspirada en célebres obras del arte occidental. En estas fotografías se produce un cuestionamiento del «uso (o el abuso) del cuerpo de la mujer en la historia de la pintura» (Ramírez, 2002, p. 67), realizada por medio de la inserción del propio cuerpo de la artista en obras ajenas. Estos trabajos están realizados a partir de la idea del *tableau vivant*, el entretenimiento decimonónico en el que un grupo de actores recreaba una escena pictórica, y en todas las fotografías aparece la propia ORLAN imitando la pose de figuras arquetípicas de la pintura europea, como *La grande Odalisque* (1814) de Jean-Dominique Ingres (Figura 328), *El nacimiento de Venus* (1485-1486) de Sandro Botticelli, o reconstruyendo otras

escenas como *Le Déjeuner sur l'herbe* (1862-1863) de Édouard Manet, en la que la artista es la única figura que aparece vestida mientras el resto de los personajes masculinos aparecen desnudos.



Figura 328. ORLAN, 1977. *La grande Odalisque (Les tableaux vivants)*.

Les tableaux vivants: situations-citations se enmarca en otra serie más amplia denominada *Les draps du trousseau*, donde a partir de la idea de la confección del ajuar de boda, ORLAN realizará diversas obras utilizando la tela blanca de lino que su propia madre le había comprado para confeccionar el ajuar de la artista. Este elemento se convertirá desde este momento, en un componente recurrente dentro de varias de sus obras, así, por ejemplo, utilizará esta tela como soporte para pintar o se servirá de ella durante sus relaciones sexuales con sus amantes. Además, durante un largo periodo, ORLAN se vestirá con trajes cortados con estas mismas sábanas para realizar varias de sus performances, como en las acciones denominadas *MesuRages d'institutions et de rues* o *MesuRAGEs* (1968-2012) (Figura 329), en las que la artista toma como unidad de medida su propio cuerpo para medir diversas calles y espacios institucionales, principalmente

centros de arte; o como ocurre en la obra *Strip-tease occasionnel à l'aide des draps du trousseau* (1974-76), donde a través de una serie fotográfica representa de un modo secuencial a la artista desprendiéndose de las sábanas del ajuar, pasando de la figura de la Madona a la *Venus* de Botticelli, para acabar en la última foto con una imagen de las sábanas en el suelo (Figura 330).



Figura 329. ORLAN, 1983. *Performance en el Museo Guggenheim de Nueva York (MesuRAGES)*.



Figura 330. ORLAN, 1974-76. *Strip-tease occasionnel à l'aide des draps du trousseau*.

La obra *Strip-tease occasionnel à l'aide des draps du trousseau* (1974-76) es muy significativa en la trayectoria de ORLAN, ya que inaugura una etapa primordial en su trabajo que se centra en la imagen de la Virgen y el Barroco, que abarca desde 1974 hasta 1990. Este periodo lo constituye, entre otras series, el conjunto de obras reunidas en la serie *Le drapé et le baroque*, donde ORLAN continúa utilizando el elemento de la tela blanca del ajuar, que sigue apareciendo tanto en varias de sus performances, vídeos y fotografías, o incluso como elemento escultórico, ya sea esculpiendo su figura sobre mármol de Carrara o almidonando una de estas telas y convirtiéndola en un vestido rígido (Figura 331). Quizá lo más destacable de esta etapa sea el desarrollo y la construcción de la identidad de la *Sainte-Orlan*, con la que la artista se caracteriza de Madona para encarnar diversas obras durante este periodo, principalmente utilizando la fotografía y el vídeo, y que dan paso en la década de los noventa a las intervenciones quirúrgicas, una de sus líneas de trabajo de mayor repercusión.



Figura 331. ORLAN, 1978. *Le drapé baroque*.

Bajo el título de *La réincarnation de Sainte-Orlan ou Image(s)-nouvelle(s) image(s)* (1990-1995) se agrupan el conjunto de performances quirúrgicas en las que la artista ha ido modificando su cuerpo –y especialmente su rostro– por medio de acciones basadas en operaciones de cirugía estética, en un intento por «deconstruir su identidad a través del acto quirúrgico» (Amorós Blasco, 2005, p. 211) y cuyo resultado formal remite a lo que creemos podría entenderse como un rostro compuesto. Para la comprensión de este tipo de obras, resulta imprescindible la conferencia *Orlan Conférence*, en la que la artista explica el sentido que hay detrás de estas obras, justificando su realización. En la misma, ORLAN se refiere a un autorretrato que construyó al inicio de esta serie de performances, mezclando por medio del ordenador algunas representaciones de personajes femeninos que le sirven de inspiración y que fueron seleccionadas no por los cánones de belleza que encarnaban, sino por su propia historia:

- Diana se escogió porque no se somete ni a los dioses ni a los hombres, porque es activa e incluso agresiva, porque dirige a un grupo.
- Mona Lisa como personaje ejemplar de la historia del arte, como referente, porque no es bella según los criterios de belleza actuales, antes bien, porque tras esta mujer hay algo de hombre. Hoy sabemos que bajo la Gioconda se esconde el autorretrato del propio Leonardo da Vinci (lo que nos lleva de nuevo a un problema de identidad).
- Psique, porque es el polo opuesto de Diana, llama a todo lo que hay de frágil y de vulnerable en nosotros.
- Venus, porque encarna la belleza carnal, mientras que Psique encarna la belleza del alma.
- Europa, porque se deja llevar por la aventura, porque su mirada se pierde en el horizonte (Orlan, 2001, p. 102).

A partir de la mezcla de los rasgos de la propia ORLAN con el mentón de la *Venus*

de Botticelli, la boca de la *Europa* de Gustave Moreau, la nariz de la *Psique* de Gérard David, los ojos de la *Diana* de la Escuela de Fontainebleau y la frente de la *Mona Lisa* de Leonardo da Vinci, la artista volvió «a trabajar sobre todo ello como lo hace cualquier pintor» (Orlan, 2001, p. 102), pero usando su propio rostro y la cirugía como medio artístico, recurriendo así al «topos clásico de la belleza ideal obtenida con los mejores fragmentos de varios modelos» (Ramírez, 2002, p. 71): tal como cuenta Plinio el Viejo, cuando el pintor Zeuxis de Heraclea tuvo que pintar como encargo de los agrigentinos un cuadro que representase a Helena y cuyo destino era el templo de Juno Lacinia, escogió a cinco mujeres de la ciudad de Crotona «para reproducir en su pintura lo más loable de cada una de ellas» (Plinio el Viejo, 1987, p. 93; citado en Ramírez, 2002, p. 71) y ejecutar una figura de gran precisión. Pero para representar tal belleza no bastaba simplemente con mezclar los rasgos tomados de las cinco vírgenes, pues, como añade Filippo Baldinucci, es «*de sobra sabido* que un ojo bello muestra su belleza en la medida en que esté *adaptado al propio rostro*, y que una boca bella, dispuesta sobre un rostro que no sea el suyo, pierde el valor de su belleza, que en el fondo no resulta de otra cosa más que de un conjunto de partes proporcionadas a su todo... Por lo cual hay que decir que Zeuxis, después de haber tomado de los cuerpos... la más bella proporción universal, advirtiendo la inclinación que tenía alguna parte a aquello bello que él estaba imaginando con el pensamiento, añadiéndole y quitándole, la redujo con total perfección a *aquel todo de belleza* que él estaba *imaginando con el pensamiento*» (Baldinucci, 1724; citado en Panofsky, 1989, p. 63).

Paralelamente a las performances quirúrgicas, ORLAN realizó otras obras derivadas de estas en diversos formatos, como los *Dessins au sang* (1993), una serie de autorretratos pintados con los dedos y sangre durante las propias intervenciones que normalmente son presentados por medio de ampliaciones fotográficas (Figura 332); los *Reliquaires* (1992-1993), donde se presentan restos orgánicos de las operaciones quirúrgicas junto con fragmentos de texto que sirven a la artista como referencia (Figura 333) o acoplados en cajas transparentes juntos a tubos de neón circulares; o los *Saint-*

Suaires (1993), en los que a partir de las gasas esterilizadas usadas en el quirófano durante sus operaciones, imprimió por transferencia fotográfica sus propios retratos, dando lugar a un palimpsesto entre la imagen fotográfica y los restos secos de la sangre y otros fluidos (Figura 334).



Figura 332. ORLAN, 1993. *Dessin au sang.*



Figura 333. ORLAN, 1992. *Ceci est Mon Corps... ceci est Mon Logiciel (Petit reliquaire).*



Figura 334. ORLAN, 1993. *Saints Suaires.*

Desde nuestro punto de vista, cobra especial importancia la séptima intervención quirúrgica denominada *Omniprésence* (1993), ya que, de forma simultánea, ORLAN realizó una instalación fotográfica en la que utiliza de forma evidente retratos compuestos fotográficos. La pieza, que fue presentada bajo el mismo título de la séptima intervención a finales de 1993⁹², *Omniprésence*, consta de 41 dípticos verticales situados uno al lado del otro sobre un muro de 16 metros. En la parte superior de cada díptico aparece una fotografía de la cara de ORLAN realizada desde el primer día de la operación y durante todo el transcurso de su convalecencia, reflejando, a modo de diario, cómo había sido la evolución en su transformación. Por otro lado, en la parte inferior de cada pieza, se sitúa una imagen promediada que mezcla los rasgos de la propia ORLAN, con imágenes de sus figuras femeninas de referencia de la pintura occidental que originan las intervenciones quirúrgicas y aparecen, como hemos visto, en otras de sus obras. Por último, entre la parte superior del díptico y la parte inferior, aparece impresa la leyenda *Entre-Deux* y la fecha en la que se tomó la fotografía superior (Figura 335). El recorrido



Figura 335. ORLAN, 1994. *Omniprésence 2*. Vista de la instalación en el Centro Pompidou.

92 La instalación *Omniprésence* fue expuesta en la galería Sandra Gering de Nueva York del 23/11/1993 al 01/01/1994, aunque poco después se presentó una segunda versión, por encontrarse la primera en EE.UU., en el Centro Georges Pompidou de París, en el marco de la exposición *Hors Limites: L'Art et la vie 1952-1994*, celebrada del 09/11/1994 al 23/01/1995. Esta segunda versión fue expuesta posteriormente en diversas ocasiones.

por la instalación supone a la vez el recorrido de ORLAN desde el momento justo antes de ser intervenida quirúrgicamente hasta cuarenta días después, cuando ya se encuentra totalmente recuperada. Del mismo modo, tal y como la propia artista indica, se produce una confrontación entre «lo real y lo virtual», entre «la constatación fotográfica» y el «retrato virtual, un híbrido creado totalmente por ordenador gracias a un programa de *morphing*» (Orlan, 2002, p. 135).

Posteriormente, ORLAN exhibiría en algunas exposiciones una selección de los retratos compuestos pertenecientes a la parte inferior de los dípticos de la instalación *Omniprésence* en diversos formatos. Bajo el título de *Entre-Deux* (1997), estos retratos se presentaron montados sobre cajas de luz tanto de manera independiente (Figura 336), como creando mosaicos de nueve retratos compuestos, y evidenciando, en algunos casos, el origen digital de las composiciones, al incluir los *marcos* y *ventanas* característicos de la interfaz gráfica del ordenador (Figura 337).

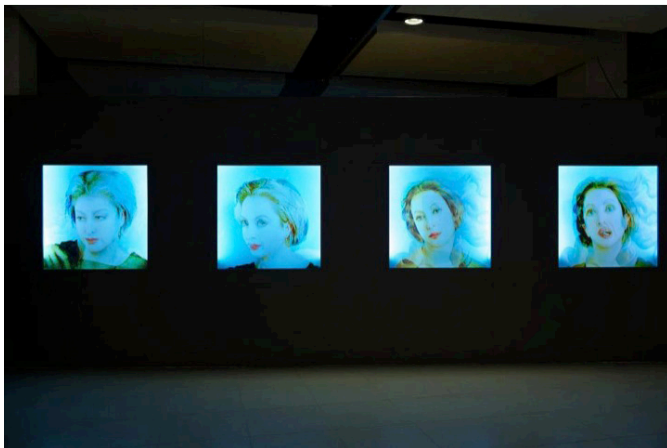


Figura 336. ORLAN, 1997. *Entre-Deux*. Vista de la exposición.

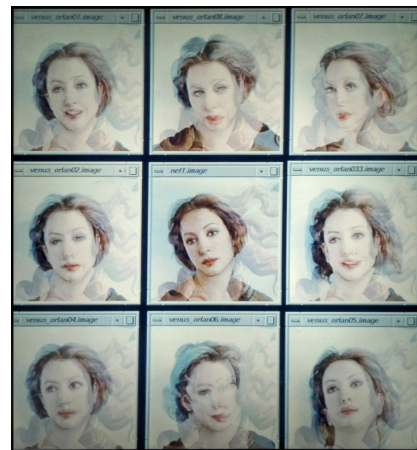


Figura 337. ORLAN, 1997. *Entre-Deux*.

Este tipo de superposiciones fotográficas realizadas por medios digitales, donde aparentemente no hay una deformación de la imagen, serán utilizados por la artista

de forma aislada en otros trabajos por esta misma época. Es lo que ocurre en la obra *Exogène* (1997), que está formada por la combinación de un retrato fotográfico de ORLAN y una imagen en blanco y negro de un cráneo procedente de los servicios de la policía criminal (Figura 338); una imagen que sin duda recuerda a las fotografías realizadas una década antes del caso de identificación del criminal de guerra nazi desaparecido Josef Mengele (Figura 339), que tal y como argumentan algunos autores, inauguraron una era de *estética forense* que abarcaría diversos ámbitos de la cultura visual contemporánea (Keenan y Weizman, 2015).



Figura 338. ORLAN, 1997. *Exogène, Self-hybridation du portrait d'ORLAN, avec un crane par les services de police criminelle.*

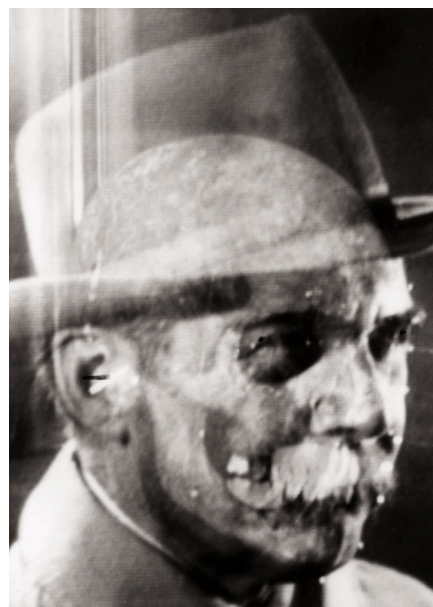


Figura 339. Richard Helmer, 1985. *Superposición de imágenes del rostro y calavera de Josef Mengele para demostrar su identificación.*

Tanto las series de operaciones-quirúrgicas-performances como la instalación fotográfica *Omniprésence* en sus distintas versiones, dieron lugar a una serie de trabajos fotográficos iniciados en 1998 reunidos bajo el título de *Self-Hybridations*. Estas series de trabajos se basan en la fusión digital de los rasgos faciales de la propia ORLAN con los rasgos de estatuillas, máscaras, pinturas y caras de personas que representan los

modelos de belleza de otras razas y civilizaciones antiguas, en las que se realiza, ya no transformaciones en la propia carne de la artista, sino en los píxeles de su «carne virtual» (Orlan, 2002, p. 134). El conjunto de obras *Self-Hybridations* se compone por la *Série Précolombienne*, *Série Africaine*, la *Série Indienne-américaine* y la serie *Masques Pékin Opéra*.

La *Série Précolombienne* (1998-1999) está compuesta por cuarenta obras en las que se utiliza como base para las fusiones imágenes del arte precolombino pertenecientes a estatuillas o máscaras, en las que se advierte de forma evidente las deformaciones faciales y otras intervenciones que se practicaban para favorecer la belleza en función de los estándares de la época. De este modo, en algunas imágenes aparecen marcados sobre el rostro diversas marcas en relieve o tatuadas (Figura 340); frentes elevadas y planas que se obtenían manipulando el cráneo de los recién nacidos (Figura 341); ojos estrábicos que se provocaban por medio de cera o arcilla pegada entre los ojos de los bebés; rostros con pronunciadas perforaciones en las orejas (Figura 342); o narices postizas que suponían un criterio de belleza.



Figura 340. ORLAN, 1998. *Défiguration-Refiguration, Self-hybridation précolombienne n°1.*

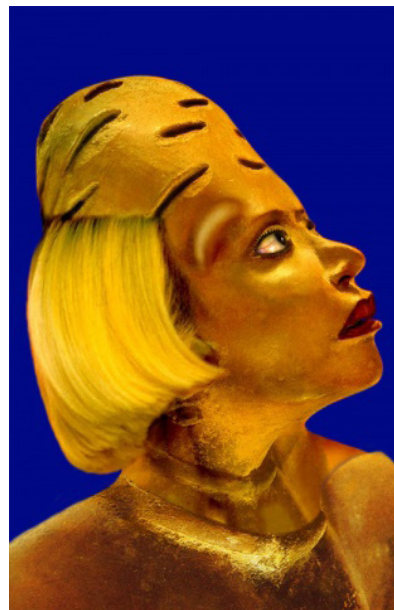


Figura 341. ORLAN, 1998. *Défiguration-Refiguration, Self-hybridation précolombienne n°2.*



Figura 342. ORLAN, 1998.
Défiguration-Refiguration, Self-hybridation précolombienne n°30.

Para la realización de esta serie de trabajos, ORLAN contó con la colaboración del técnico canadiense Pierre Zovillé, que realizó a distancia, por medio de internet, los retratos híbridos de forma digital con un *software* de tratamiento de imágenes.

Por otro lado, siguiendo la estela del anterior trabajo, la *Série Africaine* (2000-2003) se basa en diversas culturas africanas. Las máscaras y esculturas africanas ya inspiraron a numerosos artistas occidentales en su obra –como Pablo Picasso, George Braque o Guillaume Apollinaire– pero además hay que añadir la fascinación de la propia ORLAN por la cultura africana, llegando a realizar estancias y viajes por este continente y compartiendo a veces las costumbres y condiciones de las tribus autóctonas, lo que le ha brindado la posibilidad de conocer su cultura en persona. En el caso de la *Série Africaine*, las hibridaciones no solamente se han realizado mezclando los rasgos faciales de la artista con imágenes de máscaras (Figura 343), sino que, a diferencia de los trabajos ambientados en la cultura precolombina, incorpora la mezcla de esculturas africanas con otros rostros humanos (Figura 344), y fusiones entre rostros de distinta procedencia, siempre conservando algún guiño a las facciones o características de la propia ORLAN (Figura 345), utilizando el blanco y negro en la mayoría de las imágenes.



Figura 343. ORLAN, 2000. *Masque Janus Ekoi Nigeria et Visage de Femme Euro-Forézienne.*



Figura 344. ORLAN, 2000. *Statuaire Ifé et Visage de Femme aux Gants Euro-Forézienne avec Bosses facio-temporales.*



Figura 345. ORLAN, 2000. *Femme Tanzanienne et Visage de Femme Euro-Stéphanoise.*

A continuación, si tanto en la *Série Précolombienne* como en la *Série Africaine*, al fundir su semblante con cada máscara y rasgo ancestral, la artista obtiene «una serie de autorretratos con deformaciones imposibles, en otro tiempo plenamente aceptadas» (Guinot, 2002, p. 14), para la *Série Indienne-américaine* (2005-2006) utiliza una nueva estrategia. En este caso, las imágenes híbridas parten de una serie de retratos pintados

en los que aparecen indios americanos, que posteriormente son fusionados para obtener las hibridaciones con retratos fotográficos de ORLAN. En las imágenes finales se puede comprobar el origen de algunos de los retratos (Figura 346 y 347), pertenecientes al pintor



Figura 346. George Catlin, 1832. *Stu-mick-o-súcks, Buffalo Bull's Back Fat, Head Chief, Blood Tribe.*



Figura 347. ORLAN, 2005. *Refiguration / Self-Hybridation, série indienne-américaine #2: portrait peint de Stú-mick-o-súcks, Buffalo Bull's Back Fat, Chef de Tribu de Blood, avec un portrait photographique d'ORLAN.*

estadounidense George Catlin (1796-1872), artista especializado en el retrato de nativos americanos de los Estados Unidos, y subyace la pose hierática de las composiciones, en su mayoría en tres cuartos, y los rostros serios de los amerindios hibridados, que, a diferencia del conjunto de series de *Self-Hybridations*, resultan más verosímiles y no tan grotescos, relegando la excentricidad descarnada de otros trabajos a un segundo plano, aunque no quedando exentos de la ironía característica del resto de obras (Figura 348 y 349). En toda la serie, compuesta por una veintena de fotografías digitales, hay un predominio evidente del color rojo, ya que además de su uso como fondo plano en los retratos, también se encuentra en los maquillajes y vestimentas de los retratos compuestos.



Figura 348. ORLAN, 2005. *Refiguration / Self-Hybridation, série indienne-américaine #3: portrait peint de Shon-Ta-Yi-Ga, Petit Loup, Un Guerrier connu, avec le portrait photographique d'ORLAN.*



Figura 349. ORLAN, 2006. *Refiguration / Self-Hybridation, série indienne-américaine #13: portrait peint de Stán-au-pat, Bloody Hand, Chef de Tribu, avec un portrait photographique d'ORLAN.*

Por último, más recientemente ORLAN ha retomado sus *Self-Hybridations* con la serie *Masques Pékin Opéra* (2014), en la que a partir de un mismo rostro que se repite a lo largo de todas las fotografías que componen la serie, la artista enmascara su cara con diversos diseños de máscaras orientales estampados de forma repetitiva sobre cada una de las imágenes (Figura 350 y 351).



Figura 350. ORLAN, 2014. *Self-hybridation Opéra de Pékin n°3.*



Figura 351. ORLAN, 2014. *Self-hybridation Opéra de Pékin n°9.*

En la última década, podemos hablar de una mayor tecnificación, si cabe, en la producción artística de ORLAN, introduciendo ciertos elementos robóticos en sus esculturas y explorando otras ramas creativas dentro de las prácticas artísticas, como los videojuegos, la realidad aumentada y la impresión 3D. En estos trabajos la artista continúa aproximándose, principalmente, a cuestiones relativas al *cuerpo tecnológico* y las *nuevas identidades*, sin dejar de lado el eje fundamental de su proyecto artístico que gira en torno a «la metamorfosis del cuerpo, del sí mismo, del rostro» (Enrici y Bret, 2002, p. 43), abordado desde el punto de vista de la autorrepresentación emprendida bajo una «estética del artificio» (Enrici y Bret, 2002, p. 51). Entre sus últimos proyectos, cabe destacar *ORLANoïde* (2018), una escultura híbrida robotizada con partes de apariencia humana que representan a ORLAN, que es capaz de hablar y realizar movimientos (Figura 352).



Figura 352. ORLAN, 2018. *ORLANoïde*.

7.2.2.2 KEITH COTTINGHAM (1965)

Keith Cottingham ha participado en las siguientes exposiciones de referencia antes mencionadas: 27º Encuentros Internacionales de Fotografía de Arlés; Photography after Photography; Der anagrammatische Körper; Ghost in the Shell: Photography and the Human Soul, 1850-2000; y Monstruos, Fantasmas y alienígenas.

Keith Cottingham (Los Ángeles, California, EE. UU., 1965) es un artista estadounidense que durante la década de 1980 centró su formación en el arte computacional, irrumpiendo en el terreno artístico poco después, a principios de la década de 1990. El trabajo de Cottingham se caracteriza principalmente por el uso de medios informáticos para la generación de imágenes figurativas, en muchos casos, con una apariencia muy realista.

Sin duda, su primera serie de *fotografías* fue uno de los trabajos que mayor repercusión ha tenido en su trayectoria artística y además han marcado el eje conceptual del resto de su producción. Se trata del tríptico *Fictitious Portraits* (1992) (Figura 353, 354 y 355), que se compone de tres obras que muestran diversos retratos de medio cuerpo de jóvenes adolescentes de una apariencia muy similar.

A través del montaje por ordenador de múltiples dibujos anatómicos que le sirven de base para construir las imágenes, modelos de cera con los que crea rasgos fisonómicos, pintura digital con la que añade color y textura (Figura 356, 357 y 358), y el ensamblaje de numerosas fotografías de rasgos faciales de diferentes razas, géneros y edades (Cottingham, 1996, p. 160), Cottingham consigue recrear unas imágenes puramente artificiales pero con una factura fotográfica completamente verosímil.

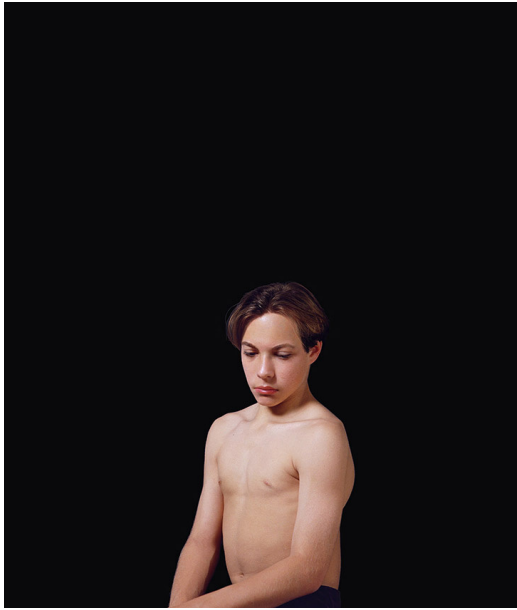


Figura 353. Keith Cottingham, 1992. *Single (Fictitious Portraits)*.

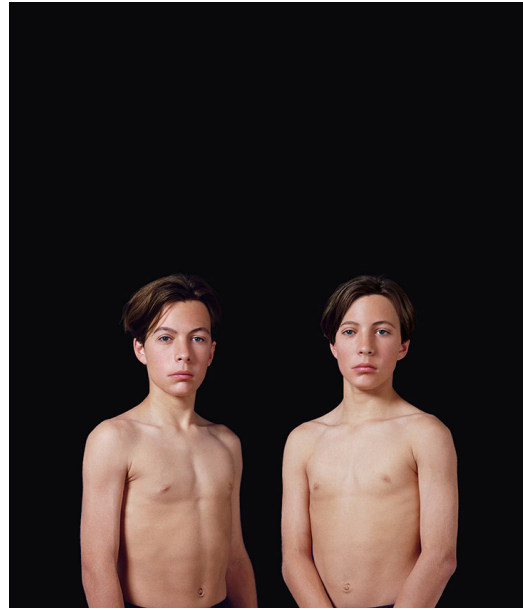


Figura 354. Keith Cottingham, 1992. *Twins (Fictitious Portraits)*.



Figura 355. Keith Cottingham, 1992. *Triplets (Fictitious Portraits)*.

En *Fictitious Portraits*, Cottingham representa «retratos de jóvenes que personifican el ideal de perfección de la buena sociedad de EE. UU.» (Fontcuberta, 2002, p. 48) a través de algunos estereotipos tradicionales del género del retrato, como una expresión facial neutra, una posición estática, el uso de un espacio indefinido y una «disposición manierista» (Fontcuberta, 2002, p. 48) de los personajes.

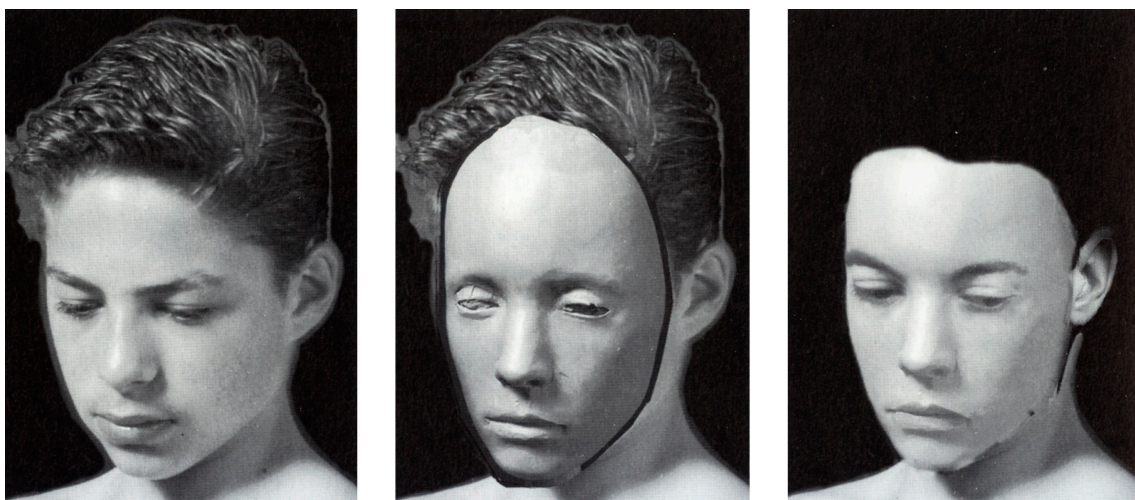


Figura 356. Keith Cottingham, 1992. Estudios para la serie *Fictitious Portraits*.

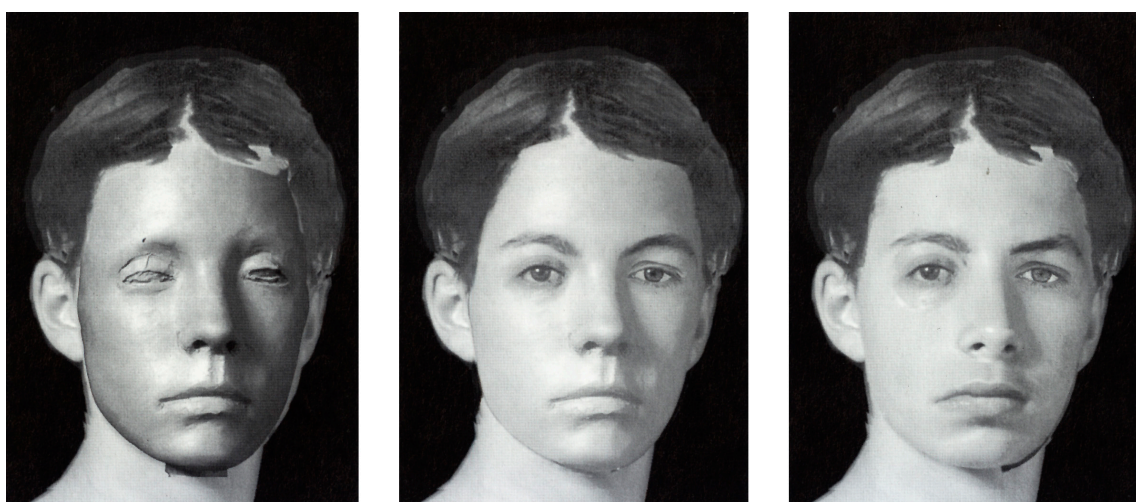


Figura 357. Keith Cottingham, 1992. Estudios para la serie *Fictitious Portraits*.

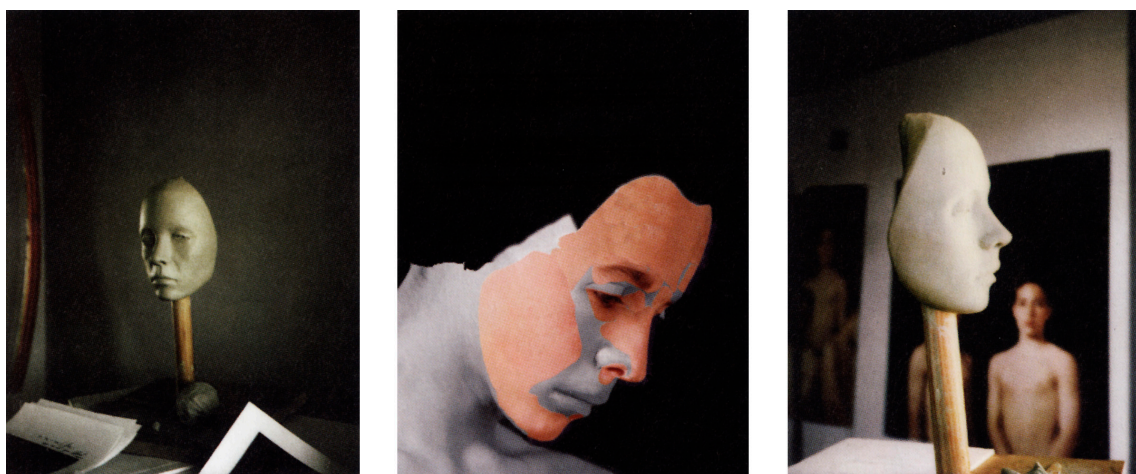


Figura 358. Keith Cottingham, 1992. Estudios para la serie *Fictitious Portraits*.

Como hemos ido analizando en el transcurso de este estudio, la estrategia de retratar a individuos a partir de rasgos idealizados se ha usado a lo largo de la historia y, en este sentido, los rostros de algunas obras de arte clásico, como por ejemplo *El nacimiento de Venus* de Sandro Botticelli, pueden resultar para el espectador de su época igual de convincentes como retratos particulares que los rostros de Cottingham para el espectador contemporáneo, que muestran a individuos que nunca han existido, aunque sus imágenes produzcan cierta inquietud por el hecho de encontrarse a medio camino entre la fotografía («tomar» una foto) y la pintura («hacer» una foto) (Lipkin, 2005, p. 55)⁹³. Y es que, tal y como el propio autor expresa, en *Fictitious Portraits* (1992) se cuestionan dos de los mitos fundamentales del modernismo, como son la objetividad científica del *representacionalismo* y la autenticidad creativa del sujeto (Cottingham, 1996, p. 160). De este modo, en un intento por explorar la construcción de referentes fotográficos que reflejen cómo nos definimos social e individualmente (Cottingham, 1996, p. 162), a partir de lo aparentemente formal de unos simples retratos *fotográficos*, el autor trata de advertirnos sobre la propia construcción –y fragmentación– que implica la realidad humana (Cottingham, 1996, p. 164).

Años más tarde, Cottingham utiliza un procedimiento muy similar para el desarrollo del proyecto *History Re-Purposed* (1999), en el que el artista crea una serie de representaciones digitales que mezclan algunos modelos decimonónicos con otras imágenes más actuales, obteniendo una colección de fotografías de carácter documental que parecen pertenecer a un estudio etnográfico de otro tiempo (Figura 359). Al igual que en *Fictitious Portraits* (1992), en estas obras el autor trabaja a partir de la manipulación y ensamblaje digital de distintos modelos creados por el artista (Figura 360), que combina con fotografías de fragmentos faciales –como cabello, piel y ojos– extraídas de archivos y diversas fuentes documentales, en un intento por cuestionar la autenticidad histórica del pasado, al que a veces solamente tenemos acceso a través de sus documentos, cuya

93 En el texto original, Jonathan Lipkin utiliza la expresión «*taking a picture*» y «*making a picture*».

naturaleza, la mayoría de las veces, tiene un carácter ambiguo. A nivel procedimental, algunas de las obras de la serie (Figura 361) evidencian las fuentes que han servido para su ejecución, como en dos retratos fotográficos que, no cabe duda, han sido obtenidos a partir de la manipulación de una fotografía realizada por Julia Margaret Cameron en 1872 que muestra el retrato de Florence Fisher, la sobrina-nieta de la fotógrafa inglesa (Figura 362).

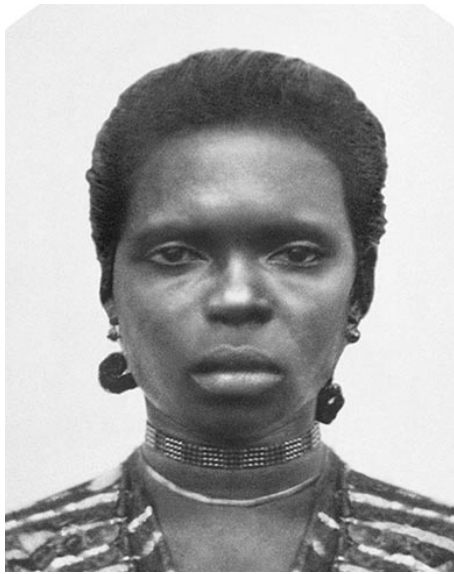


Figura 359. Keith Cottingham, 1999. *Female Adult Frontal (History Re-purposed) (detalle).*



Figura 360. Keith Cottingham, 1999. *Escultura de cera usada en History Re-purposed.*

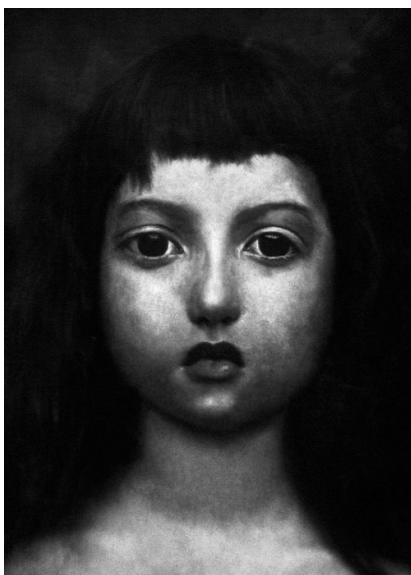


Figura 361. Keith Cottingham, 1999. *Female Youth #1 (History Re-purposed).*



Figura 362. Julia Margaret Cameron, 1872. *Florence.*

En *History Re-Purposed* (1999), a diferencia de lo que ocurría en la anterior serie que se centraba exclusivamente en la figura humana y el rostro, las imágenes resultan más heterogéneas y abarcan desde imágenes galácticas, paisajes marítimos con islas y navíos (Figura 363) o láminas botánicas de especies vegetales inventadas (Figura 364).



Figura 363. Keith Cottingham, 1999. *Island and Sky (History Re-purposed)*.

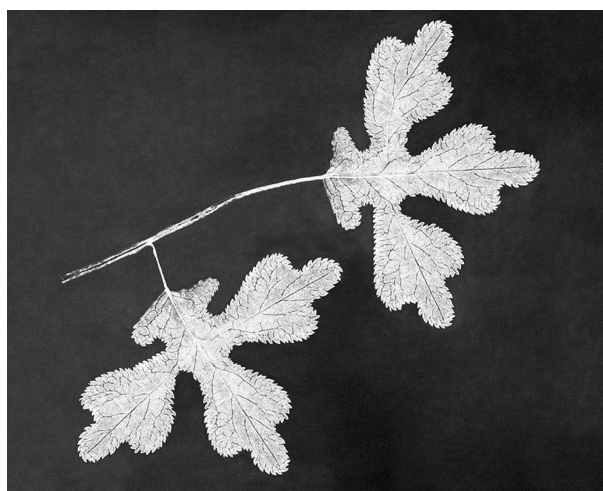


Figura 364. Keith Cottingham, 1999. *Botanical Leaves (History Re-purposed)*.

La siguiente serie en la trayectoria de Cottingham continúa con la estrategia planteada en *History Re-Purposed* (1999), con la diferencia de que, en vez de *reconvertir el pasado* para establecer una nueva lectura en torno a las imágenes históricas, se centra en *configurar el futuro*, anticipándose, con un cierto carácter distópico, al mundo por venir. Denominada *Future Pre-purposed* (2004), este conjunto de imágenes en blanco y negro, pero sutilmente viradas con un tenue color, tiene la apariencia de estar generado íntegramente con programas informáticos de modelado 3D, aunque su origen se halla en dibujos y estructuras de cera, como viene siendo habitual en los trabajos de Cottingham. La serie de imágenes se divide entre espacios interiores con cierto aspecto religioso, cuya función parece que sea la celebración del culto (Figura 365), y figuras humanas clónicas que se consuelan entre ellas o se mantienen a la espera de algún acontecimiento desconocido (Figura 366).



Figura 365. Keith Cottingham, 2004. *Interior (Future Pre-purposed)*.



Figura 366. Keith Cottingham, 2004. *Hold (Future Pre-purposed)*.

Esta serie da paso a una nueva metodología en el trabajo de Keith Cottingham, que cada vez más se aleja de los modelos *tangibles* creados con cera o que provienen de dibujos y otras imágenes, para centrarse exclusivamente en el trabajo de modelado informático en 3D, cuya estética y factura parece reivindicar su origen digital. Es lo que

ocurre en sus dos siguientes trabajos, realizados de forma consecutiva en 2006 y 2007. El primero de ellos, *Ice Caves* (2006), consta simplemente de dos imágenes bastante similares que simulan el interior de una cavidad en el hielo (Figura 367); mientras que el segundo, quizá un proyecto más ambicioso, está compuesto por una animación de gran escala y distintos fotogramas ampliados a modo de fotografías. *Growth* (2007) reproduce el supuesto crecimiento de un tipo de hongo que se desarrolla sobre un tronco en un ambiente tenue que parece iluminado por la luz de la luna (Figura 368).

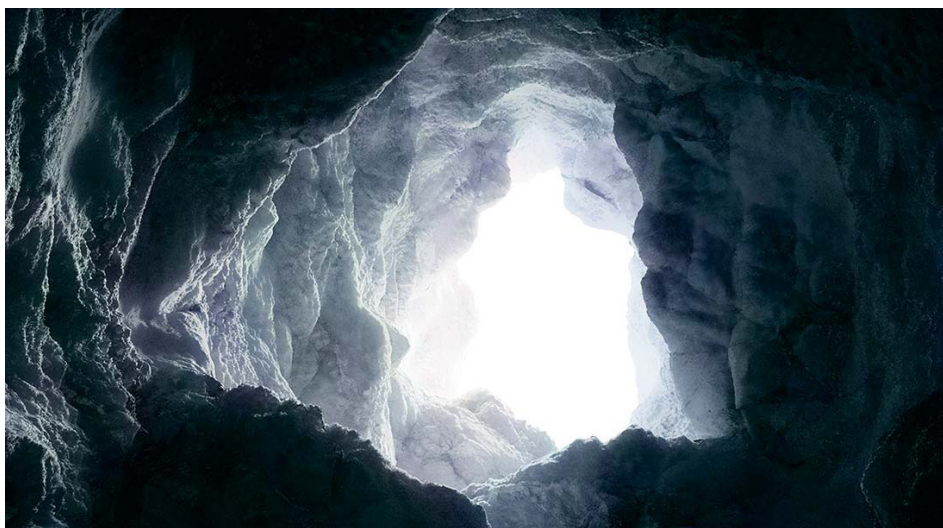


Figura 367. Keith Cottingham, 2006. *Ice Cave Opening (Ice Caves)*.

Por último, la obra más reciente de Cottingham, realizada una década después de su anterior serie, corresponde con *Biology & Cosmology* (2016). En este trabajo, realizado nuevamente con modelado digital 3D, se produce una ruptura entre la representación y su correspondencia con algún referente del mundo real. Es decir, parece que estas imágenes escapan, por primera vez en el trabajo del artista, de la escala humana, reproduciendo composiciones cromáticas que juegan con la perfección geométrica y el aspecto sintético de los materiales; todo ello ambientado en un espacio oscuro y aséptico que incentiva la luminosidad de estas formas imaginarias (Figura 369).



Figura 368. Keith Cottingham, 2007. *Frame 2309 (Growth)*.

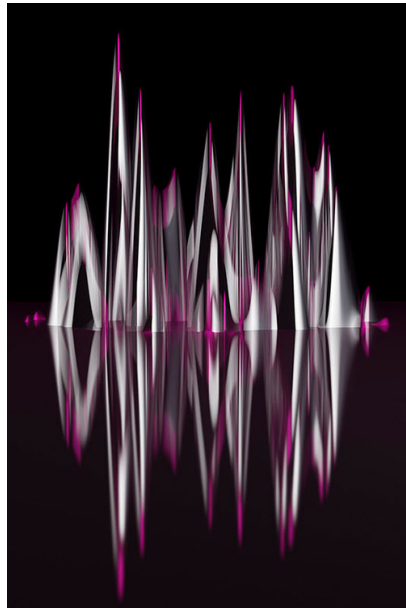


Figura 369. Keith Cottingham, 2016. *Quiver (Biology & Cosmology)*.

7.2.2.3 DANIEL LEE (1945)

Daniel Lee ha participado en las siguientes exposiciones de referencia antes mencionadas: Ghost in the Shell: Photography and the Human Soul, 1850-2000 y Future Face.

Daniel Lee (Chungking, China, 1945) es un artista de origen chino formado en Taiwán, donde se especializó en pintura y se graduó en Bellas Artes en la *Chinese Culture University*. Posteriormente se mudó a Estados Unidos, donde cursaría un máster en fotografía y cine en el *Philadelphia College of Art*, trabajando después como director de arte en Nueva York y más tarde como fotógrafo comercial profesional. Desde principios de la década de los noventa su práctica artística se ha enfocado principalmente hacia el uso de la tecnología y los medios informáticos, mediante los que crea potentes imágenes y vídeos con sólidas referencias a su herencia cultural y los símbolos de la vida moderna (Turner, 2014, p. 205).

El trabajo más conocido de Lee, y el primero realizado por medio de la manipulación digital de la imagen, se corresponde con la serie *Manimals* (1993), en la que crea figuras híbridas entre seres humanos y los doce animales del zodiaco chino (Figura 370). El antiguo zodiaco chino está compuesto por ciclos de doce años representados por un animal y, según la tradición, se cree que una persona encarna cierta conducta y personalidad, e incluso las características físicas del animal que coincide con su año de nacimiento. Los animales del zodiaco chino son la rata, el buey, el tigre, el conejo, el dragón, la serpiente, el caballo, la oveja, el mono, el gallo, el perro y el jabalí. A partir de esta premisa, y con gran destreza técnica, Lee desarrolla estos doce personajes con rasgos animales situándolos



Figura 370. Daniel Lee, 1993. *Manimals*.

en espacios neutros con una pose de tres cuartos, recordándonos inevitablemente, a los antiguos dibujos que ilustraban los tratados fisiognómicos de Giambattista della Porta, Johann Caspar Lavater y, sobre todo, de Charles Le Brun (Figura 371 y 372). Técnicamente, Lee utilizó para las imágenes de origen de *Manimals* fotografías realizadas a amigos y colegas con una cámara analógica de medio formato, digitalizando posteriormente estas fotografías y manipulándolas por medio del *software* de edición Adobe Photoshop⁹⁴.

Con la serie *Manimals*, Daniel Lee inauguró un estilo muy reconocible que se irá repitiendo a lo largo de la mayoría de sus trabajos (Ferry, 2005, p. 22), además de que en varias series posteriores seguirá trabajando en cierto tipo de figuras híbridas que parten de la mitología china, tal y como ocurre en *Judgment* (1994) y *108 windows* (1996).

En *Judgment* (1994), Lee representa un particular mundo ambientado en la filosofía budista y las criaturas del Circulo Chino de la Reencarnación, cuyo mito relata que serán juzgadas por una corte mitológica tras su muerte. De ahí que el artista recree

94 Como ya se ha visto, la primera versión comercial de este *software*, *Photoshop 1.0*, fue lanzada en febrero de 1990.



Figura 371. Daniel Lee, 1993. *1949 Year of the Ox. (Manimals)*.

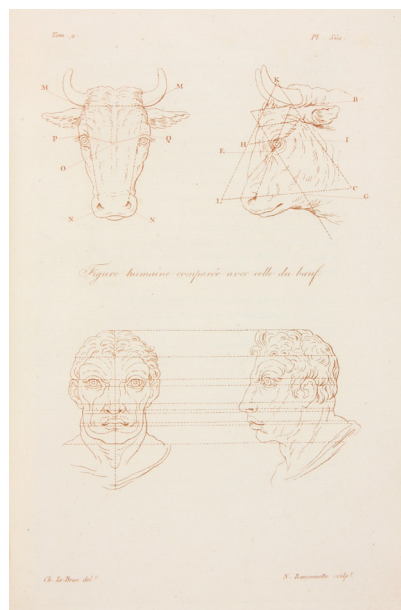


Figura 372. Charles Le Brun, 1820. *Figure humaine comparée avec celle du bœuf*.

por medio de fotografías manipuladas al grupo del *juez y sus guardias* y el resto de la corte que se completa con los *jurados*; unos personajes que de nuevo muestran un rostro humano extrañamente configurado y en los que por momentos se vislumbra su hibridación animal (Figura 373). Algo semejante ocurre en la serie *108 windows* (1996), en la que, a través de ciento ocho tondos, Lee representa los rostros de las entidades del círculo de la reencarnación con su estilo característico. Por otra parte, las imágenes se acompañan de un vídeo en el que van apareciendo sucesivamente los ciento ocho seres mientras se oye de forma sincronizada el sonido de una campana, en alusión al templo chino Han-Sun, en el que sonaban las campanas ciento ocho veces de nuevo, como bendición a las entidades del círculo de la reencarnación (Figura 374).

Si el hilo conductor que emerge en los primeros trabajos de Lee está relacionado con la cultura mitológica oriental, poco a poco sus series acogerán a otras temáticas, para abordar cuestiones que quizás rebasan los aspectos antropológicos de las primeras y ocuparse de asuntos que se pueden entender como más universales. En este sentido, en trabajos como *Origin* (1999) o *Self-Portrait* (1997), el autor crea series secuenciales

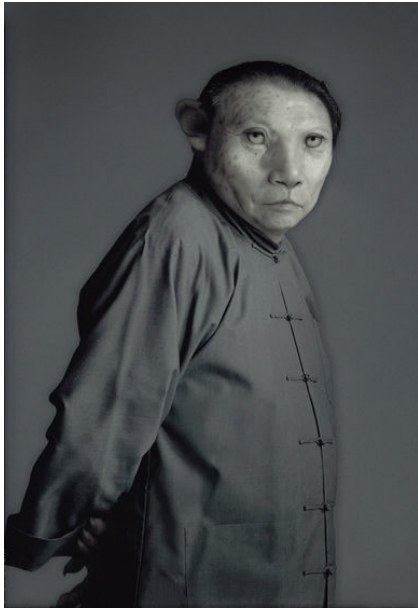


Figura 373. Daniel Lee, 1994. *Juror no.6. (Judgment)*.



Figura 374. Daniel Lee, 1996. *86/108 (108 windows)*.

en las que refleja los distintos estados de una transformación. Así, por ejemplo, *Self-Portrait* (1997) se compone de cuatro autorretratos que arrancan por una efigie más cercana a un simio y acaban por un rostro más estilizado con los ojos claros y rasgados, en el que se ha agrandado la zona craneal, pasando por una figura que, a simple vista, parece la más fiel a la imagen real de Lee (Figura 375). Mientras que, en *Origin* (1999) se muestra también de forma secuencial la evolución del ser humano a través de doce imágenes. La secuencia comienza con una nebulosa que pasa a tener forma de celacanto, una especie de pez prehistórico, después se convierte en un reptil, se transforma en un

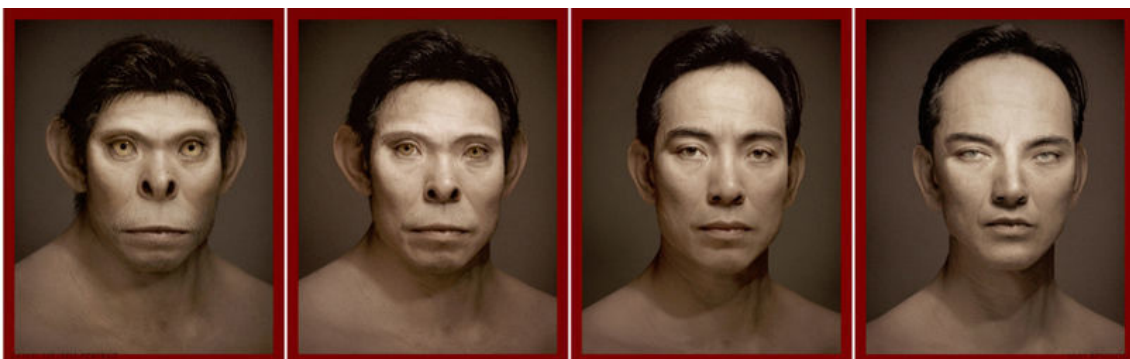


Figura 375. Daniel Lee, 1997. *Self-Portrait*.

simio y finalmente adquiere una apariencia totalmente humana (Figura 376). De nuevo esta secuencia conecta con las ilustraciones especulativas acerca de la evolución humana de Lavater en las que, como ya vimos anteriormente, ilustraba la metamorfosis entre una rana y un ser humano. La serie de imágenes que compone *Origin* (1999) se complementa con una animación *morphing* que recrea los estados intermedios que se omiten en la secuencia estática, permitiendo ver la transformación completa de una forma continua.



Figura 376. Daniel Lee, 1999. *Origin*.

A partir de la década de los 2000, el trabajo de Lee parece adquirir mayor sofisticación al introducir algunos elementos técnicos, como cámaras digitales de medio formato, que le permiten abarcar trabajos más ambiciosos. Por ejemplo, en *Nightlife* (2001), Lee es capaz de recrear una escena en un café nocturno de grandes dimensiones, fotografiando por separado a los doce modelos y posteriormente ensamblándolos digitalmente en la vista panorámica, en la que, a través del traslapo y el cambio de escala de las figuras, consigue representar una escena bastante verosímil, si obviamos, claro está, las deformaciones y caricaturizaciones de los seres híbridos que parecen actuar ante la cámara (Figura 377).



Figura 377. Daniel Lee, 2001. *Nightlife*.

Ahora bien, paradójicamente, en los siguientes trabajos realizados durante la década de los 2000, Lee parece volver a un modelo de representación anterior a su producción digital. En diversas obras realizadas entre 1986 y 1992, Daniel Lee yuxtaponía diferentes imágenes por procedimientos fotográficos o por medio de impresiones, con las representaba escenarios surrealistas y paisajes oníricos en los que incluía, a modo de collage, elementos tan dispares como girasoles, peces, insectos o botellas de vidrio vacías (Turner, 2014, p. 206). Algo semejante ocurre en trabajos posteriores como *Harvest* (2004), *Dreams* (2008) o *Circus* (2011), en los que Lee recupera la técnica del collage para adaptarlo al medio digital y donde ya no importa tanto la *cohesión* entre las imágenes y los elementos que las componen, sino las narrativas que se producen en estas (Figura 378, 379 y 380).



Figura 378. Daniel Lee, 2004. *Celebration (Harvest)*.



Figura 379. Daniel Lee, 2008. *Dreams*.



Figura 380. Daniel Lee, 2011. *Circus*.

Finalmente, si bien el último proyecto conocido de Lee supone un cambio formal con respecto al corpus principal de su producción artística, por otra parte, implica una síntesis de algunos de sus temas recurrentes. En *Next* (2016) se representa por medio de diversos vídeos, piezas interactivas, proyecciones, esculturas, imágenes bidimensionales e incluso una instalación con una impresora 3D, un mundo futuro en el que el ser humano se ha visto abocado a habitar en el agua. En ese mundo imaginario, debido al derretimiento de los glaciares y la consecuente disminución de la superficie terrestre al aire libre, se hace imposible habitar fuera del agua, por lo que nuestros sucesores tendrán el aspecto híbrido de un pez gigante con rostro y extremidades humanas (Figura 381). El mundo ficticio que Lee nos propone, supone una vuelta al origen, al estado inicial

de la evolución humana que ya hubiera recreado casi dos décadas antes en sus primeros trabajos.

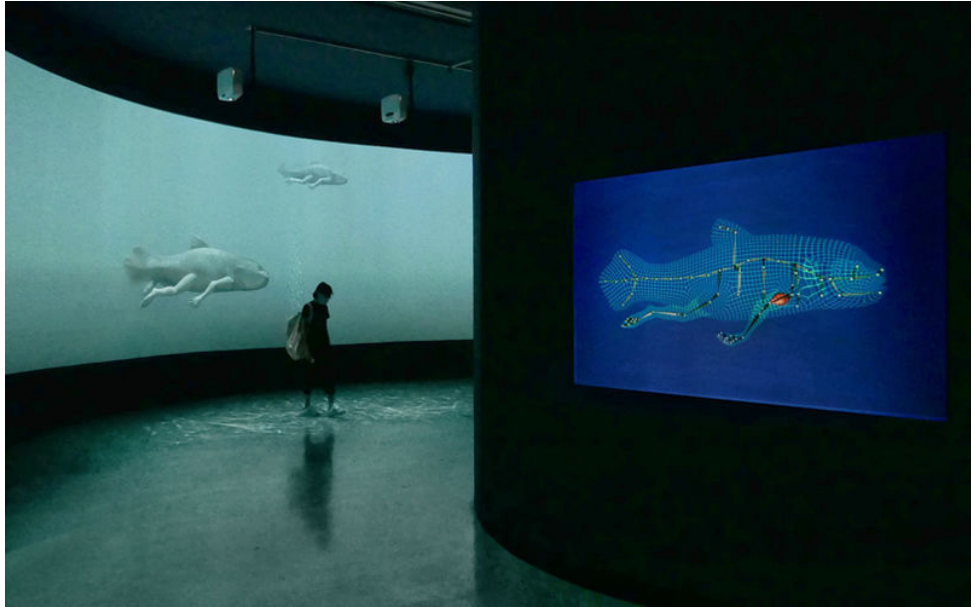


Figura 381. Daniel Lee, 2016. *Next*.

7.2.2.4 VIBEKE TANDBERG (1967)

Vibeke Tandberg ha participado en las siguientes exposiciones de referencia antes mencionadas: Das zweite Gesicht: Metamorphosen des fotografischen Porträts.

Vibeke Tandberg (Oslo, Noruega, 1967) es una artista noruega formada en la década de los noventa en la Academia de Arte y Diseño de Bergen (KHiB) y en la Universidad de Gotemburgo, que ha realizado estancias artísticas tanto en Berlín (Künstlerhaus Bethanien), Nueva York (International Studio Program) o Londres (Delfina Studios Trust).

Desde que comenzó su producción artística durante sus años de formación, Tandberg ha trabajado de forma regular y prolífica, siendo considerada casi desde sus inicios como una artista de referencia en el arte noruego. Sus trabajos más conocidos, realizados entre la década de 1990 y mediados de los 2000, abordan desde el punto de vista de la auto-representación cuestiones relacionadas con el cuerpo, la identidad y los roles sociales. Principalmente ha desarrollado su trabajo en el ámbito de la fotografía y el vídeo, aunque en la última década se ha centrado en otras disciplinas como la pintura, la instalación o incluso la literatura.

Algunos de sus primeros trabajos se caracterizan tanto por la manipulación digital de las imágenes, acercándose en algunos casos al falso documental entendido desde una perspectiva irónica, como por su carácter *performativo*, tal y como ocurre en uno de sus primeros proyectos titulado *Bride* (1993). Este trabajo se compone de veinticinco fotos de boda realizadas por un fotógrafo profesional, en las que aparece la propia artista posando con un *marido* diferente. La serie fotográfica se acompaña de una serie

de anuncios publicados en la mayoría de los periódicos noruegos, donde se notifica la celebración de las falsas bodas (Figura 382 y 383).

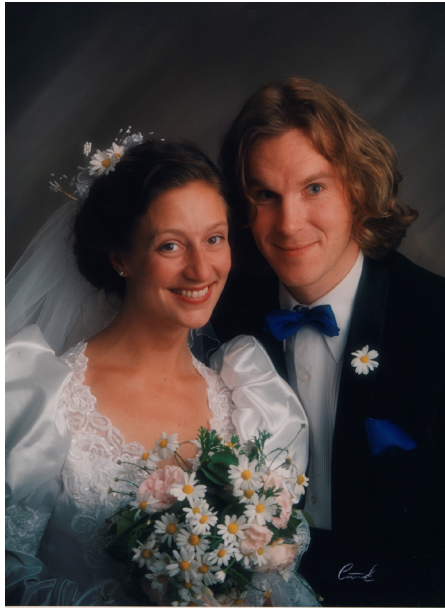


Figura 382. Vibeke Tandberg, 1993. *Bride*.



Figura 383. Vibeke Tandberg, 1993. *Bride, anuncio en periódico (detalle)*.

Sus dos siguientes series, aunque con un sentido muy diferente, parten de una premisa similar. Por un lado, *Aftermath* (1994) fue un trabajo realizado al final de su graduación, en el que por medio de una serie de diez fotomontajes la artista simula ser una misionera que realiza un viaje por Kenia, en donde reparte alimentos entre los niños, asiste a los pacientes en un hospital, convive con la población nativa o ayuda con el cultivo de alimentos (Figura 384 y 385). La serie de imágenes manipuladas se acompaña se un conjunto de esquelas que anunciaban la trágica muerte de la falsa misionera publicadas, como ya hizo en *Bride* (1993), en diversos periódicos noruegos.



Figura 384. Vibeke Tandberg, 1994. *Aftermath #2*.



Figura 385. Vibeke Tandberg, 1994. *Aftermath #4*.

Con un método parecido, en *Valentina* (1996), Tandberg hace uso de una serie de imágenes de la NASA en las que digitalmente sustituye los rostros que aparecen en las fotografías por el suyo propio (Figura 386). Resulta curioso que, en los mismos años, el artista español Joan Fontcuberta usara una idea similar, aunque con un relato más elaborado, para su célebre proyecto *Sputnik* (1997), en el que el propio Fontcuberta se camufla en una serie de documentos gráficos para narrar la tragedia de Ivan Istochnikov, un cosmonauta desaparecido de forma misteriosa en el espacio (Figura 387).



Figura 386. Vibeke Tandberg, 1996. *Valentina (detalle)*.



Figura 387. Joan Fontcuberta, 1997. *Sputnik*.

La primera serie de gran repercusión de la artista noruega se desarrolló a mediados de la década de los noventa. Tandberg continúa creando relatos ficticios por medio de la manipulación digital de la imagen, y para su siguiente trabajo recrea un álbum de familia personal que recorre a través de más de una veintena de fotografías, momentos cotidianos de la vida de dos mujeres de aspecto muy parecido, pero que por el contenido de las imágenes se puede interpretar que no sean hermanas. Esta particular pareja se corresponde con la propia Vibeke Tandberg y su doble, personificado por medio de la clonación digital. De este modo, las imágenes de *Living Together* (1996), que puede traducirse como *vida de pareja*, muestran situaciones del día a día en las que las dos mujeres aparecen desayunando (Figura 388), viendo la tele tumbadas en el salón de casa, tomando un helado sentadas en unas escaleras o compartiendo la sobremesa con unos amigos. Las imágenes muestran distorsiones en las perspectivas y efectos ópticos muy característicos de la fotografía de aficionado, lo que amplifica su carácter verosímil.



Figura 388. Vibeke Tandberg, 1996. *Living Together*.

Poco después, Tandberg vuelve a realizar otro trabajo fotográfico en el que de nuevo se mezcla lo *performativo* junto con la realidad y la ficción. La secuencia transcurre durante un partido de balonmano femenino alevín, organizado y arbitrado por la propia artista, y documentado por fotógrafos profesionales que ella misma contrató. Las fotografías de la serie denominada *P-11 (eleven year girls)* (1997) podrían ser simplemente las imágenes de cualquier evento deportivo, pero donde parece que el objetivo de los fotógrafos se haya centrado, principalmente, en la figura del árbitro (Figura 389). Finalmente, la serie se completa con los retratos fotográficos de las veintinueve niñas participantes en el partido (Figura 390).



Figura 389. Vibeke Tandberg, 1997.
P-11 (eleven year girls).



Figura 390. Vibeke Tandberg, 1997. *P-11 (eleven year girls)*.

Desde nuestro interés por la representación del rostro sintético, cobra especial relevancia dentro de la prolífica producción de Tandberg, tres series realizadas a finales de la década de los noventa relacionadas con este aspecto: *Faces* (1998), *Line* (1999) y *Dad* (2000). Si hasta ahora la manipulación digital de Tandberg se había basado principalmente en la clonación del cuerpo más cercana al fotomontaje, con estas series

se centra particularmente en detalles del rostro. De este modo, en *Faces* (1998), realiza una serie de doce fotografías en las que, aparentemente, aparece representada la misma persona en distintas poses, pero con la misma ropa, el mismo corte de pelo y ubicada en un espacio similar (Figura 391); aunque conforme nos centramos en los detalles de la cara, comprobamos cómo cambian los rasgos en cada una de las fotos, descubriendo que los rostros contienen distintos ojos, bocas, narices o marcas de la piel. De hecho, el punto de partida de estos retratos es el propio rostro de Tandberg, que ha sido fusionado digitalmente con los rasgos faciales de amigos y conocidos, elaborando un modelo de identidad múltiple que indaga en «los conceptos de *semejanza* y de *individualidad*» (Ewing, 2008, p. 177), a través de una serie de imágenes probables que fingen ser verdaderas y, sin embargo, son ficticias (Witzgall, 2002, p. 121).



Figura 391. Vibeke Tandberg, 1998. *Faces* #1, #2, #3, #4, #5, #6, #7, #9 y #11.

Por otro lado, en la serie *Line* (1999), conformada por cinco retratos de medio cuerpo de tamaño natural, aunque parece que Tandberg utilice una estrategia similar a *Faces*, invierte la manera de construir las imágenes. Las fotografías de esta serie recrean una sesión de fotos ambientada en un espacio similar en el que aparece la misma mujer en distintas poses. Este personaje se corresponde con Line, amiga de la artista, pero sus rasgos faciales han sido sustituidos por los de la propia Tandberg en diferentes combinaciones (Figura 392). Si *Faces* se puede entender como un intento por representar la apariencia ajena en uno mismo, en *Line* ocurre lo contrario, y parece una forma de proyectarse *uno mismo en el otro*, en aquello que no posee.



Figura 392. Vibeke Tandberg, 1999. *Line #4*.



Figura 393. Vibeke Tandberg, 1999. *Untitled (Line)*.

Esta serie inaugura un conjunto de trabajos en los que la artista parece volcar su admiración por su amiga Line, y que continuará con *Line and Chewing Gum* (1999), una serie de cuatro fotografías que muestran a la propia Line en varias poses jugando con un chicle, o *Untitled (Line)* (1999) que representa diversas escenas en las que aparece Tandberg caracterizada con una peluca rubia junto a su amiga Line. Una peluca que ya había sido protagonista anteriormente en el trabajo *Beautiful* (1999), un conjunto de

cincuenta y dos fotografías en las que el postizo rubio es el principal motivo de la escena, en diversas instantáneas que muestran su movimiento generado por el propio ajetreo de Tandberg y el aire de un ventilador (Figura 393). Posteriormente, en *Princess goes to bed with a mountain bicycle* (2002), Tandberg de nuevo se auto-representará portando la misma peluca en una secuencia fotográfica que escenifica la surrealista escena de la artista yéndose a la cama con una bicicleta de montaña.

Por último, en la serie *Dad* (2000) Tandberg adopta una nueva estrategia para el desarrollo del rostro sintético. Las imágenes de este trabajo muestran a la artista *usurpando* la identidad de su padre por medio de la caracterización y la pose: con el pelo teñido, vestida con su ropa y posando en su habitación; pero a esta transformación hay que añadir los rasgos faciales del padre de la artista, que han sido *injetados* digitalmente en su propio rostro (Figura 394). Al igual que la anterior peluca rubia, el tema del padre de Tandberg también supone un símbolo recurrente en varios de sus trabajos. Así, en *Jumping Dad* (2000), se muestra a Tandberg caracterizada otra vez de su padre dando saltos sobre la cama de este, como si fuera una niña (Figura 395), y en *Loop* (2002), se muestra una secuencia fotográfica que representa al padre dando volteretas sobre un



Figura 394. Vibeke Tandberg, 2000. *Dad*.



Figura 395. Vibeke Tandberg, 2000. *Jumping dad*.

colchón en el suelo. De nuevo, la inversión de roles subyace en la obra de la fotógrafa noruega.

Algunos de los trabajos realizados a principios de la década de los 2000, están marcados por el embarazo de Tandberg que, coincidiendo con el último periodo de gestación, aprovecha para realizar dos series en las que el cambio físico se hace patente. Por un lado, lleva a cabo el trabajo *Old man going up and down a staircase* (2003), una serie de fotografías y un vídeo homónimo en los que aparece la propia artista vestida con traje de chaqueta, camisa y corbata, portando una máscara de silicona en el rostro que le oculta toda la cabeza, pero que por momentos deja ver su pelo, evidenciando que se trata de una máscara (Figura 396). Tanto la secuencia de fotografías como el vídeo representan a este entrañable personaje de gran barriga subiendo y bajando una escalera, y mostrando a veces cierto agotamiento y angustia. Una década después, Tandberg volverá a usar esta misma máscara revisitando este trabajo en *Old Man 2015* (2015), en el que escanea su propio rostro enmascarado desfigurando la máscara contra el cristal del escáner (Figura 397).



Figura 396. Vibeke Tandberg, 2003. *Old man going up and down a staircase #81.*



Figura 397. Vibeke Tandberg, 2015. *Old Man 2015, scan #7.*

Por otro lado, y volviendo a su embarazo, en *Undo* (2003) Tandberg vuelve a realizar una serie de siete autorretratos en los que aparece posando delante de la cámara en los últimos momentos de su embarazo. La artista posa vestida con una camiseta de tirantes y un pantalón corto blanco interpretando ciertas poses antinaturales que exageran su físico, como por ejemplo, torciendo las extremidades o llevando los hombros hacia atrás para hacer más visible su vientre (Figura 398).



Figura 398. Vibeke Tandberg, 2003. *Undo* #7.

La crisis financiera de 2008 hizo que Tandberg diese un giro disciplinar en su producción artística. Tras un periodo de mínima actividad artística, Tandberg abandonó casi por completo la fotografía y el vídeo para centrarse en otras disciplinas como la literatura, que además de llevarle a publicar varias novelas⁹⁵, se convirtió en un referente para su producción artística posterior. Por otro lado, esta *reconversión* le ha llevado

95 Hasta la fecha, Vibeke Tandberg ha publicado diversas novelas y ensayos con la editorial noruega Forlaget Oktober: *Beijing Duck* (2012), *Tempelhof* (2014), *Joelle Joelle* (2016), *Eurydike Anal* (2018) y *Uvilje* (2019).

a destruir algunas de sus series fotográficas anteriores, repintándolas por encima y anulando su contenido, así como, por ejemplo, realizar esculturas de bronce por medio columnas formadas con sus catálogos expositivos, cuestionando su labor como artista durante casi dos décadas de frenética producción; un ejemplo más de su fascinación por la representación del sujeto y sus conflictos.

7.2.2.5 EVA LAUTERLEIN (1977)

Eva Lauterlein (Lausana, Suiza, 1977) es una artista de origen suizo que inició su carrera artística a principios de la década de los 2000, desarrollando principalmente su trabajo en el ámbito de la fotografía. Desde sus comienzos, los trabajos de Lauterlein se han caracterizado por indagar en cuestiones relacionadas con la identidad, principalmente a través de imágenes que transcurren a medio camino entre la ficción y la realidad.

El trabajo de mayor repercusión de Lauterlein se corresponde con la serie fotográfica *Chimères* (2002-2009), un conjunto de obras que representan distintas figuras de medio cuerpo que a primera vista resultan simples retratos fotográficos (Figura 399, 400, 401 y 402). La mecánica que se esconde detrás de cada una de estas imágenes se basa en la recomposición digital a partir de unas cuarenta fotografías tomadas desde diversos ángulos de una misma persona que la artista conoce, entre las que Lauterlein va seleccionando distintos rasgos faciales o partes de la imagen para reconstruir los retratos finales. El resultado son un conjunto de imágenes en las que emergen una serie de sujetos con la mirada perdida que transmiten cierta extrañeza, bajo una apariencia verosímil en la que subyace algo perturbador, rozando en algunos casos un aspecto ambiguo que se ubica entre la «atracción y la repulsión» (Ewing, 2008, p. 185).

La estrategia de utilizar distintos puntos de vista para reproducir un mismo rostro no es algo novedoso en la historia de la representación visual. En las pinturas cubistas ya existe una ruptura con la perspectiva tradicional (Figura 403), encontrando en la fotografía también diversos autores que usan una perspectiva múltiple. Por ejemplo, el artista inglés David Hockney, en algunos de sus trabajos fotográficos denominados *joiners* realizados en la década de los ochenta, forma imágenes bidimensionales a partir



Figura 399. Eva Lauterlein, 2002 - 2009. *Chimères*.



Figura 400. Eva Lauterlein, 2002 - 2009. *Chimères*.



Figura 401. Eva Lauterlein, 2002 - 2009. *Chimères*.



Figura 402. Eva Lauterlein, 2002 - 2009. *Chimères*.

del ensamblaje de distintas fotografías que realiza sobre un mismo sujeto o un espacio concreto, en un intento por, entre otras lecturas, materializar fotográficamente los postulados cubistas (Derenthal, 2002, pp. 30-31) (Figura 404).

No cabe duda de que la principal diferencia de los trabajos de Lauterlein con respecto a estas prácticas, estriba en el uso de herramientas digitales que le permiten llegar a una apariencia unitaria que prácticamente no muestra *fisuras* entre los distintos elementos que componen la imagen fotográfica.



Figura 403. Juan Gris, 1912. *Retrato de Pablo Picasso*.



Figura 404. David Hockney, 1985. *Mother*.

Posteriormente, Lauterlein utilizará un procedimiento similar en otra serie denominada *Synchrone* (2009), pero en este caso, las composiciones faciales no se realizan exclusivamente por medio de varias imágenes de un solo individuo, sino que las mezclas se llevan a cabo también entre diversas fotografías de personas que se parecen entre sí o distintos miembros de una misma familia, creando digitalmente nuevas identidades imaginarias (Figura 405 y 406). Además de esta novedad con respecto a *Chimères*, esta serie se compone tanto por retratos individuales como de grupo, con un resultado igualmente desconcertante que en ocasiones nos recuerdan a los *retratos ficticios* de Keith Cottingham que hemos visto con anterioridad, ya no desde el punto de vista procedimental, por el hecho de mezclar distintas imágenes de diversos orígenes para recrear un retrato fotográfico que no existe, sino por el hecho de crear parejas de individuos aparentemente similares (Figura 407).

Si bien en estas dos series hay un predominio de la manipulación digital de las imágenes que se ve plasmado en los rostros sintéticos de los sujetos que representa Lauterlein, el resto de las obras de la artista suiza corresponden a una categoría más



Figura 405. Eva Lauterlein, 2009. *Synchronie*.



Figura 406. Eva Lauterlein, 2009. *Synchronie*.



Figura 407. Eva Lauterlein, 2009. *Synchronie*.

convencional de la fotografía, buscando otro tipo de poética que ya no se halla en la manipulación de la imagen sino en la composición de las escenas. En este sentido, en la serie *Vraisemblance* (2003-2005) predomina la representación de la figura humana a través de un conjunto de enigmáticos sujetos que posan serenos ante la cámara, introduciéndose en algunas de las imágenes algún elemento perturbador que desequilibra

la tranquilidad de la escena, como una mano adulta que se posa sobre el hombro de una niña (Figura 408), la mirada de una mujer perdida hacia fuera del plano (Figura 409), o la presencia de figuras similares que parecen desdoblarse (Figura 410).



Figura 408. Eva Lauterlein, 2003 - 2005. *Vraisemblance*.



Figura 409. Eva Lauterlein, 2003 - 2005. *Vraisemblance*.



Figura 410. Eva Lauterlein, 2003 - 2005. *Vraisemblance*.

Por otro lado, en *Vertigo(s)* (2005), la artista realiza un recorrido a través de diversas imágenes por la ciudad francesa de Hyères, en las que exhibe desde diversas escenas nocturnas donde prima la desolación hasta imágenes de intrigantes figuras solitarias, en las que, de nuevo, suele haber algún elemento desconcertante que siembra la duda acerca de la veracidad de estas fotografías (Figura 411), como por ejemplo, la imagen de un paisaje nocturno que parece estar iluminado artificialmente en el que emerge el reflejo de una figura humana en el agua (Figura 412).

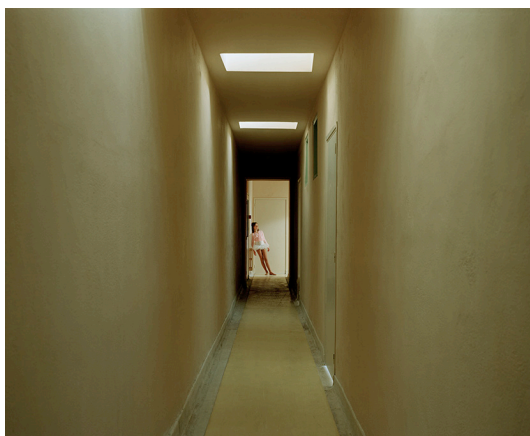


Figura 411. Eva Lauterlein, 2005. *Vertigo(s)*.

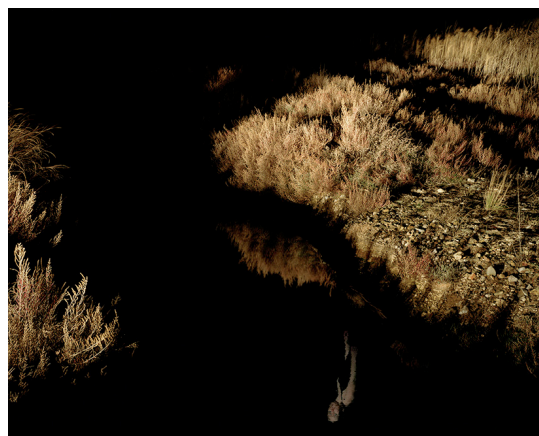


Figura 412. Eva Lauterlein, 2005. *Vertigo(s)*.

El trabajo más reciente de Lauterlein se corresponde con *La légende* (2018) y se trata de una serie de dieciséis fotografías ambientadas en el cantón suizo de Valais, en las que la artista propone un discurso que discurre entre lo misterioso y lo catastrófico, representando tanto sugerentes imágenes de personas que parecen dormir plácidamente (Figura 413), como otras imágenes en las que los desastres naturales, como incendios o lluvias torrenciales, dejan su huella en el paisaje (Figura 414).

De nuevo, el hecho de que las primeras series de Lauterlein se caractericen por la manipulación digital de las imágenes, concretamente del rostro, con resultados en los que a veces resulta imperceptible que se traten de *fotografías compuestas* y aparenten

ser *simples instantâneas*, imprime cierto carácter de sospecha acerca de la veracidad de las imágenes que conforman el resto de sus series, como ocurre en *La légende* (2018), donde lo insólito de algunas fotografías nos hace dudar acerca de su autenticidad.



Figura 413. Eva Lauterlein, 2018. *Le photographe Sébastien Agnetti, d'origine valaisanne, dans la cour de l'école Montessori à Vevey.*



Figura 414. Eva Lauterlein, 2018. *Voiture ensevelie près de Le Châble, (46.08562,7.195830), mai 2018.*

8. RECAPITULACIÓN

La irrupción de la fotografía digital en la práctica artística en la década de los noventa coincidió con el desarrollo de diversas exposiciones cuyos ejes temáticos se situaban, por un lado, en la entonces *nueva* naturaleza instaurada por las tecnologías digitales en el desarrollo de la fotografía que repercutió en una mayor facilidad y versatilidad en la manipulación de la imagen y, por otra parte, en el discurso contemporáneo acerca del retrato y la identidad que se relaciona con la historia de la representación del rostro.

Si examinamos el conjunto de artistas participantes en diversas de las exposiciones de referencia, comprobamos que hay un grupo de ellos que suele repetirse en la selección de obras de varias de las muestras: Nancy Burson, LawickMüller, ORLAN, Douglas Gordon, Cindy Sherman, Aziz + Cucher, Keith Cottingham, Valie Export, Inez van Lamsweerde, Daniel Lee o Tony Oursler, entre otros. Por otro lado, coincide además que la gran mayoría de estos artistas han desarrollado parte de su trabajo alrededor del rostro sintético. Esta cuestión se produce de forma especialmente relevante en el proyecto *Faire Faces* (2003-2008) que, desde nuestra perspectiva, sirve de colofón al conjunto de exposiciones desarrolladas entre la década de 1990 y mediados de los 2000. Como ya hemos comentado anteriormente, si bien hay diversos artistas participantes en el proyecto *Faire Faces* que utilizan herramientas digitales para la manipulación de imágenes relacionadas con el rostro, estas representaciones no encajan en la definición de rostro sintético propuesta desde nuestra investigación, como ocurre en los casos de Aziz + Cucher, Inez van Lamsweerde + Vinoodh Matadin, Pierre Radisic, John Stezaker y Yotta Kippe. Del mismo modo, otros casos que sí podrían encuadrarse dentro del concepto de rostro sintético incluidos en el proyecto *Faire Faces*, sobre todo en las

diversas publicaciones editadas con motivo de la exposición, se han desestimado para nuestro estudio por ser trabajos aislados no exclusivos de la práctica artística y que pertenecen a otros ámbitos.

Por lo tanto, la elección final para el análisis de los artistas Nancy Burson, Thomas Ruff, LawickMüller, Keith Cottingham, ORLAN, Daniel Lee, Chris Dorley-Brown, Vibeke Tandberg, Jason Salavon y Eva Lauterlein, viene dada tanto porque su participación en el proyecto se realiza a través de trabajos que se inscriben en la representación del rostro sintético, así como porque este concepto representa una parte significativa en su producción artística.

El análisis del corpus artístico de esta selección de artistas permite ubicar en la trayectoria de estos el conjunto de sus obras destinadas a la representación del rostro sintético, analizando las estrategias utilizadas en cada uno de los casos, así como su relación con otros casos afines. Para efectuar este análisis, además de realizar un recorrido por su trayectoria artística alrededor de sus principales series, hemos elaborado y aplicado unas fichas de análisis a distintas muestras representativas de varias series de trabajos, por lo que de este modo hemos contemplado todas las variantes procedimentales posibles con relación al trabajo de la selección de artistas, obteniendo una cantidad final de diecisiete fichas, una por cada serie o trabajo que utiliza una estrategia distinta.

Estas fichas de análisis están compuestas por cuatro apartados que se dividen en otros subapartados que han sido marcados en función de las características de la obra analizada:

1. El primer apartado se corresponde con el tipo de **estrategia** en la que se inscribe el trabajo, pudiéndose escoger entre *promedio de la imagen* y *combinación de fragmentos*, las dos estrategias fundamentales que distinguimos en este estudio.
2. El segundo apartado está dedicado a las **fuentes**. En el mismo se contempla la *autoría de la fuente*, que se refiere al tipo de imágenes que han servido para confeccionar el rostro compuesto, ya sean *imágenes apropiadas*, cuando las

imágenes pertenecen a fuentes externas y no han sido realizadas por el autor, *imágenes realizadas por el autor* y que normalmente se han producido de forma expresa para confeccionar el rostro sintético, o *imágenes apropiadas + imágenes realizadas por el autor* cuando se cumplen ambas opciones.

3. Por otro lado, también hemos distinguido entre tres opciones para el *criterio de selección*, pudiéndose escoger entre: *muestras aleatorias dentro de un tipo*, cuando el rostro sintético se compone de distintas capas o fragmentos faciales fusionados que pertenecen a un grupo de individuos que comparten distintas características, como profesión, origen, afición, etcétera; la opción de *particulares (retratos) combinados* se utiliza cuando el rostro resultante está creado a partir de imágenes de rostros individuales de los que conocemos su identidad; y, por último, podemos escoger *retratos fotográficos + enmascaramiento* cuando se mezcla el rostro humano con otra cosa, ya sea la fotografía de un animal, la imagen de una estatuilla, etc.
Por último, en el *número de muestras* se dan diversas opciones para configurar el rango de imágenes faciales que componen el rostro sintético final.

4. En el tercer apartado se agrupan las opciones correspondientes con el **proceso de ensamblaje**. Por un lado, desde el punto de vista del *tipo de superposición* se puede escoger entre una superposición *neutra (yuxtaposición, ensamblaje)*, cuando se realiza el promedio de la imagen de forma homogénea sin ningún tipo de deformación (yuxtaposición), o los fragmentos faciales se combinan sin alterar sus características (ensamblaje). Por otra parte, el tipo de superposición puede ser *enfática (manipulación, integración)*, ya nos refiramos a un tipo de superposición promediada que acentúe algunas partes del rostro más que otras (manipulación), o a un tipo de combinación de fragmentos que fusione los elementos de tal forma que no podamos percibir los cortes entre los

distintos rasgos faciales (integración).

Por lo que se refiere al *tipo de alineamiento*, este podrá ser *centrado* cuando haya un interés en que los rasgos o imágenes faciales coincidan entre sí, o *aleatorio*, cuando la superposición o mezcla de elementos no tenga un criterio de alineación coherente.

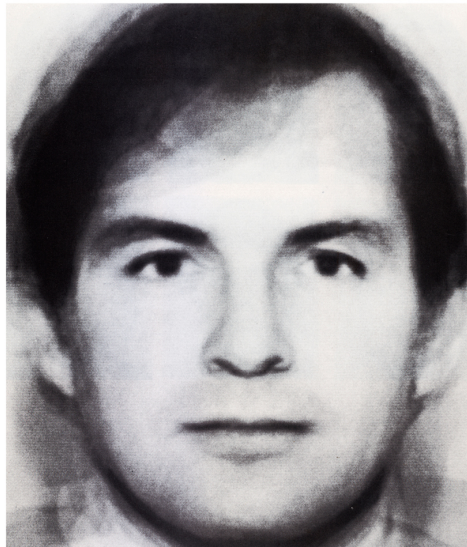
5. En cuanto al cuarto apartado reservado para el **resultado** final de la imagen del rostro sintético, en primer lugar, podemos configurar el *carácter del retrato*, escogiendo entre el *particular neutro (ideal)* cuando nos refiramos a un rostro compuesto por fragmentos de diversos orígenes que no pertenece a nadie, y el *particular estadístico*, cuando el rostro consista en una mezcla de un grupo concreto de individuos.

A continuación se indica el *número de muestras del proceso*, eligiendo si es una *muestra única*, cuando se presente una sola imagen del resultado, o una imagen *secuencial*, en el caso de que se muestren diversos estados del mismo trabajo.

Posteriormente podemos definir si el *carácter de la síntesis es perceptible o imperceptible*, es decir, si hay signos evidentes de que se trata de un rostro compuesto o, por otra parte, está ejecutado de forma que parezca un rostro verosímil y se hayan disimulado las pistas que evidencian el ensamblaje de sus partes.

Por último, en cuanto al *sopORTE* utilizado para el resultado final podemos reflejar si la obra corresponde con una *fotografía argéntica*, una *fotografía digital* u *otro tipo de soporte*.

Cabe indicar que en los casos en los que alguna sección aparece sin ninguna opción marcada se debe a que no se pueden precisar los datos correspondientes. Finalmente, hemos incluido una ficha en la que se indican los porcentajes obtenidos dentro de cada categoría.



AUTOR/A	NANCY BURSON
TÍTULO	BUSINESSMAN
SERIE	COMPOSITE SILVER PRINTS
AÑO	1982

ESTRATEGIA

PROMEDIO DE LA IMAGEN	<input checked="" type="checkbox"/>	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	<input type="checkbox"/>
-----------------------	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------

FUENTES

AUTORÍA DE LA FUENTE		NÚMERO DE MUESTRAS	
IMÁGENES APROPIADAS	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	<input checked="" type="checkbox"/>	<=10	<input checked="" type="checkbox"/>
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=50	<input type="checkbox"/>
CRITERIO DE SELECCIÓN		<=100	<input type="checkbox"/>
MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO	<input checked="" type="checkbox"/>	<=1000	<input type="checkbox"/>
PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS	<input type="checkbox"/>	<=2000	<input type="checkbox"/>
RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO	<input type="checkbox"/>		

PROCESO DE ENSAMBLAJE

TIPO DE SUPERPOSICIÓN		TIPO DE ALINEAMIENTO	
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	<input checked="" type="checkbox"/>	CENTRADO	<input checked="" type="checkbox"/>
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	<input type="checkbox"/>	ALEATORIO	<input type="checkbox"/>

RESULTADO

CARÁCTER DEL RETRATO		CARÁCTER DE LA SÍNTESIS	
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	<input type="checkbox"/>	PERCEPTIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
PARTICULAR ESTADÍSTICO	<input checked="" type="checkbox"/>	IMPERCEPTIBLE	<input type="checkbox"/>
NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO		SOPORTE	
MUESTRA ÚNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA	<input checked="" type="checkbox"/>
SECUENCIAL	<input type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA DIGITAL	<input type="checkbox"/>
		OTROS	<input type="checkbox"/>



AUTOR/A	NANCY BURSON
TÍTULO	WARHEAD I
SERIE	COMPOSITE SILVER PRINTS
AÑO	1982

ESTRATEGIA

PROMEDIO DE LA IMAGEN	<input checked="" type="checkbox"/>	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	<input type="checkbox"/>
-----------------------	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------

FUENTES

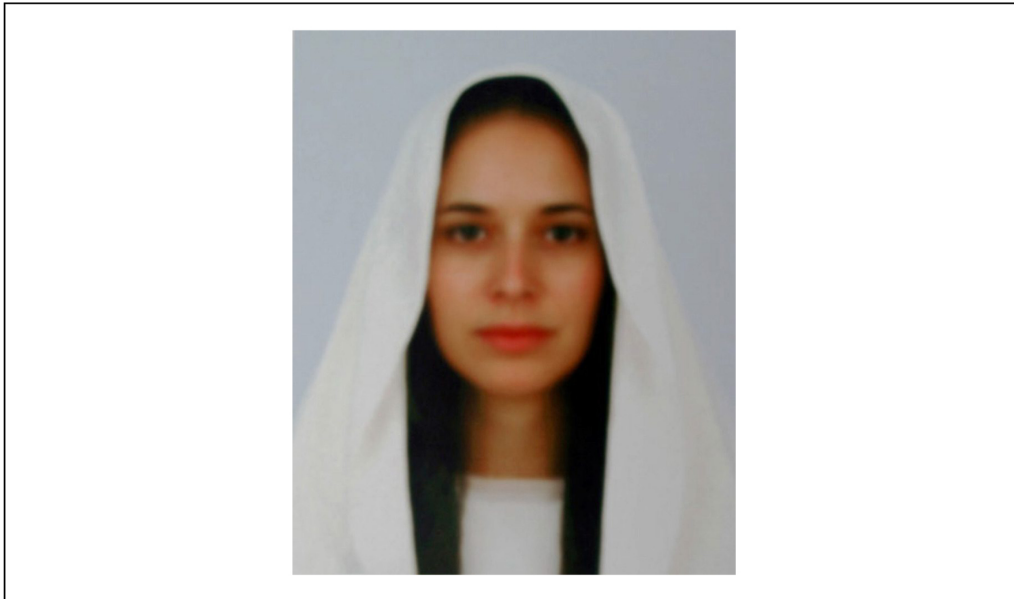
AUTORÍA DE LA FUENTE		NÚMERO DE MUESTRAS	
IMÁGENES APROPIADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=10	<input checked="" type="checkbox"/>
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=50	<input type="checkbox"/>
CRITERIO DE SELECCIÓN		<=100	<input type="checkbox"/>
MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO	<input type="checkbox"/>	<=1000	<input type="checkbox"/>
PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS	<input checked="" type="checkbox"/>	<=2000	<input type="checkbox"/>
RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO	<input type="checkbox"/>		

PROCESO DE ENSAMBLAJE

TIPO DE SUPERPOSICIÓN		TIPO DE ALINEAMIENTO	
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	<input type="checkbox"/>	CENTRADO	<input checked="" type="checkbox"/>
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	<input checked="" type="checkbox"/>	ALEATORIO	<input type="checkbox"/>

RESULTADO

CARÁCTER DEL RETRATO		CARÁCTER DE LA SÍNTESIS	
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	<input type="checkbox"/>	PERCEPTIBLE	<input type="checkbox"/>
PARTICULAR ESTADÍSTICO	<input checked="" type="checkbox"/>	IMPERCEPTIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO		SOPORTE	
MUESTRA ÚNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA	<input checked="" type="checkbox"/>
SECUENCIAL	<input type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA DIGITAL	<input type="checkbox"/>
		OTROS	<input type="checkbox"/>



AUTOR/A	NANCY BURSON
TÍTULO	UNTITLED COMPOSITE
SERIE	WOMEN WHO LOOK LIKE MARY
AÑO	2000

ESTRATEGIA

PROMEDIO DE LA IMAGEN	<input checked="" type="checkbox"/>	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	<input type="checkbox"/>
-----------------------	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------

FUENTES

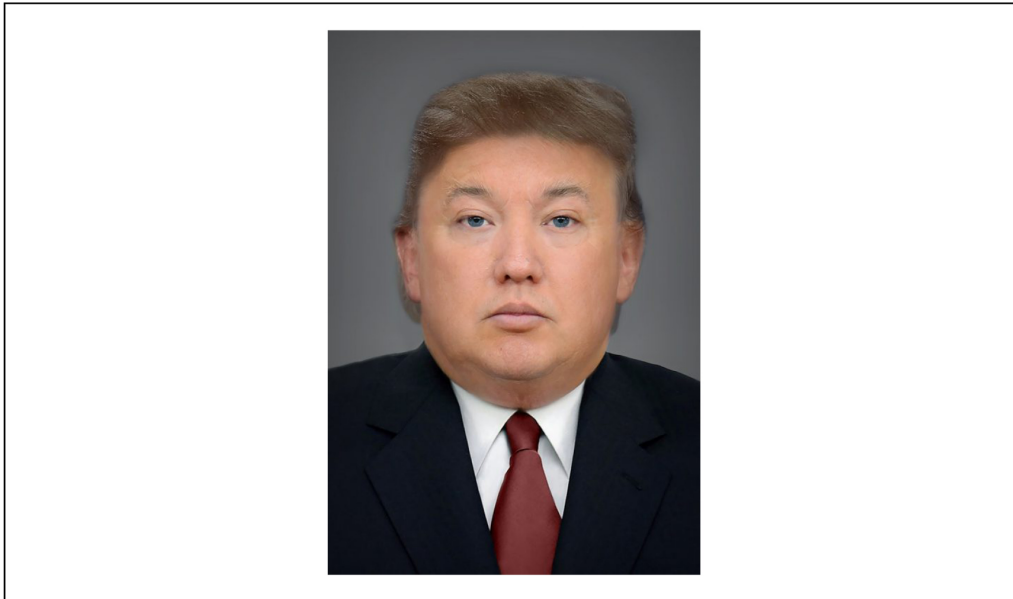
AUTORÍA DE LA FUENTE		NÚMERO DE MUESTRAS	
IMÁGENES APROPIADAS	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	<input checked="" type="checkbox"/>	<=10	<input checked="" type="checkbox"/>
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=50	<input type="checkbox"/>
CRITERIO DE SELECCIÓN		<=100	<input type="checkbox"/>
MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO	<input checked="" type="checkbox"/>	<=1000	<input type="checkbox"/>
PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS	<input type="checkbox"/>	<=2000	<input type="checkbox"/>
RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO	<input type="checkbox"/>		

PROCESO DE ENSAMBLAJE

TIPO DE SUPERPOSICIÓN		TIPO DE ALINEAMIENTO	
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	<input type="checkbox"/>	CENTRADO	<input checked="" type="checkbox"/>
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	<input checked="" type="checkbox"/>	ALEATORIO	<input type="checkbox"/>

RESULTADO

CARÁCTER DEL RETRATO		CARÁCTER DE LA SÍNTESIS	
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	<input type="checkbox"/>	PERCEPTIBLE	<input type="checkbox"/>
PARTICULAR ESTADÍSTICO	<input checked="" type="checkbox"/>	IMPERCEPTIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO		SOPORTE	
MUESTRA ÚNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA	<input type="checkbox"/>
SECUENCIAL	<input type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA DIGITAL	<input checked="" type="checkbox"/>
		OTROS	<input type="checkbox"/>



AUTOR/A	NANCY BURSON
TÍTULO	WARHEAD 2017 (TRUMP/JONG-UN)
SERIE	TRUMP IMAGES
AÑO	2017

ESTRATEGIA

PROMEDIO DE LA IMAGEN	<input checked="" type="checkbox"/>	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	<input type="checkbox"/>
-----------------------	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------

FUENTES

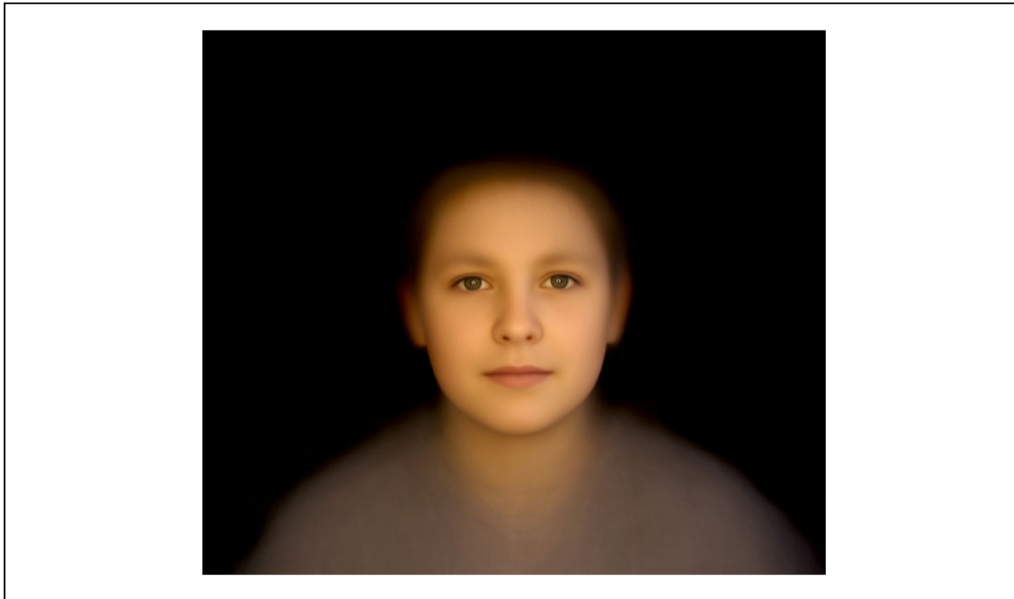
AUTORÍA DE LA FUENTE		NÚMERO DE MUESTRAS	
IMÁGENES APROPIADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=10	<input type="checkbox"/>
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=50	<input type="checkbox"/>
CRITERIO DE SELECCIÓN		<=100	<input type="checkbox"/>
MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO	<input type="checkbox"/>	<=1000	<input type="checkbox"/>
PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS	<input checked="" type="checkbox"/>	<=2000	<input type="checkbox"/>
RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO	<input type="checkbox"/>		

PROCESO DE ENSAMBLAJE

TIPO DE SUPERPOSICIÓN		TIPO DE ALINEAMIENTO	
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	<input type="checkbox"/>	CENTRADO	<input checked="" type="checkbox"/>
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	<input checked="" type="checkbox"/>	ALEATORIO	<input type="checkbox"/>

RESULTADO

CARÁCTER DEL RETRATO		CARÁCTER DE LA SÍNTESIS	
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	<input type="checkbox"/>	PERCEPTIBLE	<input type="checkbox"/>
PARTICULAR ESTADÍSTICO	<input checked="" type="checkbox"/>	IMPERCEPTIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO		SOPORTE	
MUESTRA ÚNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA	<input type="checkbox"/>
SECUENCIAL	<input type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA DIGITAL	<input checked="" type="checkbox"/>
		OTROS	<input type="checkbox"/>



AUTOR/A	CHRIS DORLEY-BROWN
TÍTULO	HAVERHILL 2000
SERIE	HAVERHILL 2000
AÑO	2000

ESTRATEGIA

PROMEDIO DE LA IMAGEN	<input checked="" type="checkbox"/>	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	<input type="checkbox"/>
-----------------------	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------

FUENTES

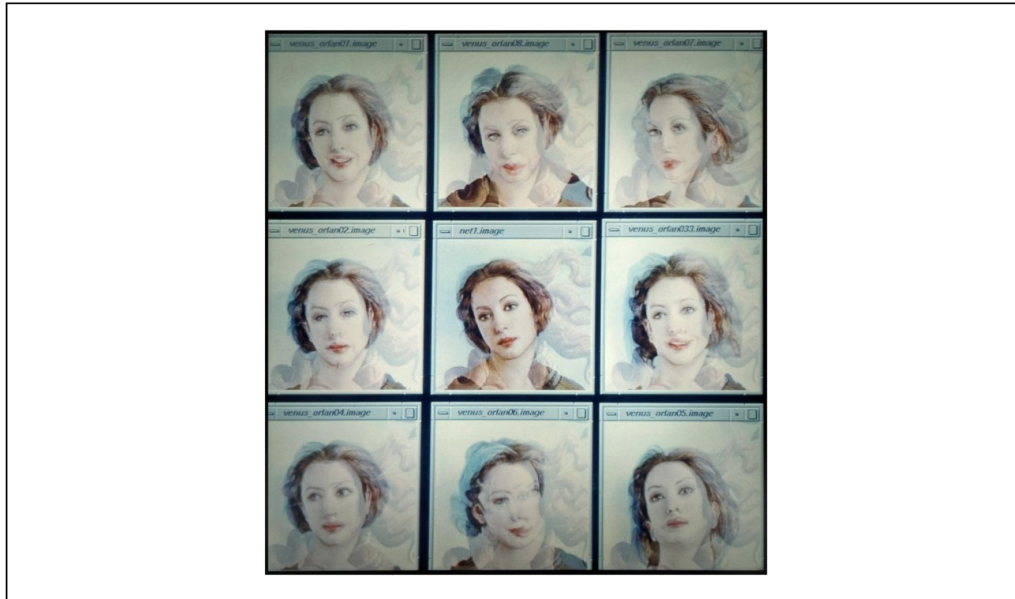
AUTORÍA DE LA FUENTE		NÚMERO DE MUESTRAS	
IMÁGENES APROPIADAS	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	<input checked="" type="checkbox"/>	<=10	<input type="checkbox"/>
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=50	<input type="checkbox"/>
CRITERIO DE SELECCIÓN MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO <input checked="" type="checkbox"/> PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS <input type="checkbox"/> RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO <input type="checkbox"/>		<=100	<input type="checkbox"/>
		<=1000	<input type="checkbox"/>
		<=2000	<input checked="" type="checkbox"/>

PROCESO DE ENSAMBLAJE

TIPO DE SUPERPOSICIÓN		TIPO DE ALINEAMIENTO	
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	<input checked="" type="checkbox"/>	CENTRADO	<input checked="" type="checkbox"/>
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	<input type="checkbox"/>	ALEATORIO	<input type="checkbox"/>

RESULTADO

CARÁCTER DEL RETRATO		CARÁCTER DE LA SÍNTESIS	
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	<input type="checkbox"/>	PERCEPTIBLE	<input type="checkbox"/>
PARTICULAR ESTADÍSTICO	<input checked="" type="checkbox"/>	IMPERCEPTIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO MUESTRA ÚNICA <input checked="" type="checkbox"/> SECUENCIAL <input type="checkbox"/>		SOPORTE FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA <input type="checkbox"/> FOTOGRAFÍA DIGITAL <input checked="" type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/>	



AUTOR/A	ORLAN
TÍTULO	ENTRE-DEUX
SERIE	OMNIPRÉSENCE
AÑO	1997

ESTRATEGIA

PROMEDIO DE LA IMAGEN	<input checked="" type="checkbox"/>	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	<input type="checkbox"/>
-----------------------	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------

FUENTES

AUTORÍA DE LA FUENTE		NÚMERO DE MUESTRAS	
IMÁGENES APROPIADAS	<input type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=10	<input type="checkbox"/>
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	<input checked="" type="checkbox"/>	<=50	<input type="checkbox"/>
CRITERIO DE SELECCIÓN		<=100	<input type="checkbox"/>
MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO	<input type="checkbox"/>	<=1000	<input type="checkbox"/>
PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS	<input type="checkbox"/>	<=2000	<input type="checkbox"/>
RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO	<input checked="" type="checkbox"/>		

PROCESO DE ENSAMBLAJE

TIPO DE SUPERPOSICIÓN		TIPO DE ALINEAMIENTO	
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	<input checked="" type="checkbox"/>	CENTRADO	<input checked="" type="checkbox"/>
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	<input type="checkbox"/>	ALEATORIO	<input type="checkbox"/>

RESULTADO

CARÁCTER DEL RETRATO		CARÁCTER DE LA SÍNTESIS	
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	<input checked="" type="checkbox"/>	PERCEPTIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
PARTICULAR ESTADÍSTICO	<input type="checkbox"/>	IMPERCEPTIBLE	<input type="checkbox"/>
NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO		SOPORTE	
MUESTRA ÚNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA	<input type="checkbox"/>
SECUENCIAL	<input type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA DIGITAL	<input checked="" type="checkbox"/>
		OTROS	<input type="checkbox"/>



AUTOR/A	ORLAN
TÍTULO	DÉFIGURATION-REEFIGURATION, SELF-HYBRIDATION PRÉCOLOMBIENNE N°1
SERIE	SELF-HYBRIDATIONS, SÉRIE PRÉCOLOMBIENNE
AÑO	1998

ESTRATEGIA

PROMEDIO DE LA IMAGEN	<input type="checkbox"/>	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------------------

FUENTES

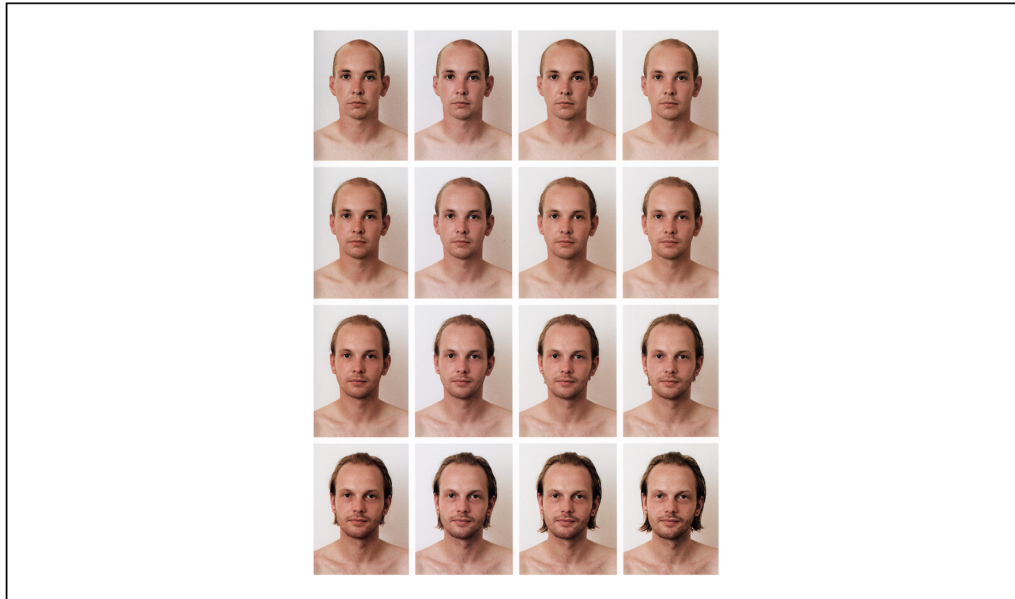
AUTORÍA DE LA FUENTE		NÚMERO DE MUESTRAS	
IMÁGENES APROPIADAS	<input type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=10	<input type="checkbox"/>
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	<input checked="" type="checkbox"/>	<=50	<input type="checkbox"/>
CRITERIO DE SELECCIÓN		<=100	<input type="checkbox"/>
MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO	<input type="checkbox"/>	<=1000	<input type="checkbox"/>
PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS	<input type="checkbox"/>	<=2000	<input type="checkbox"/>
RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO	<input checked="" type="checkbox"/>		

PROCESO DE ENSAMBLAJE

TIPO DE SUPERPOSICIÓN		TIPO DE ALINEAMIENTO	
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	<input type="checkbox"/>	CENTRADO	<input type="checkbox"/>
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	<input checked="" type="checkbox"/>	ALEATORIO	<input checked="" type="checkbox"/>

RESULTADO

CARÁCTER DEL RETRATO		CARÁCTER DE LA SÍNTESIS	
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	<input checked="" type="checkbox"/>	PERCEPTIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
PARTICULAR ESTADÍSTICO	<input type="checkbox"/>	IMPERCEPTIBLE	<input type="checkbox"/>
NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO		SOPORTE	
MUESTRA ÚNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA	<input type="checkbox"/>
SECUENCIAL	<input type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA DIGITAL	<input checked="" type="checkbox"/>
		OTROS	<input type="checkbox"/>



AUTOR/A	LAWICKMÜLLER
TÍTULO	CRITICAL DECOR
SERIE	LA FOLIE À DEUX
AÑO	1992-1996

ESTRATEGIA

PROMEDIO DE LA IMAGEN	<input checked="" type="checkbox"/>	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	<input type="checkbox"/>
-----------------------	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------

FUENTES

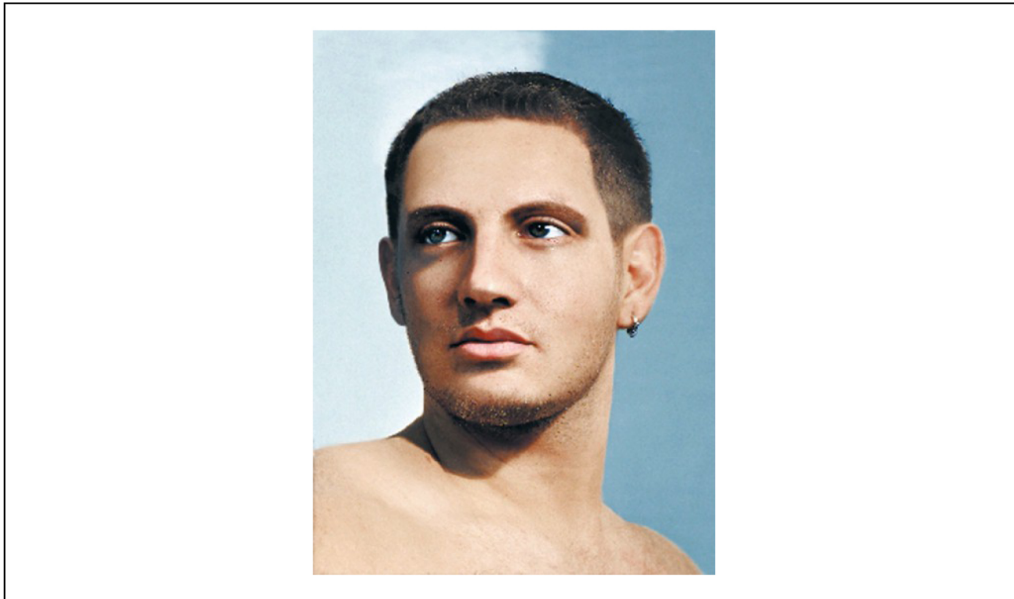
AUTORÍA DE LA FUENTE		NÚMERO DE MUESTRAS	
IMÁGENES APROPIADAS	<input type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	<input checked="" type="checkbox"/>	<=10	<input type="checkbox"/>
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=50	<input type="checkbox"/>
CRITERIO DE SELECCIÓN		<=100	<input type="checkbox"/>
MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO	<input type="checkbox"/>	<=1000	<input type="checkbox"/>
PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS	<input checked="" type="checkbox"/>	<=2000	<input type="checkbox"/>
RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO	<input type="checkbox"/>		

PROCESO DE ENSAMBLAJE

TIPO DE SUPERPOSICIÓN		TIPO DE ALINEAMIENTO	
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	<input type="checkbox"/>	CENTRADO	<input checked="" type="checkbox"/>
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	<input checked="" type="checkbox"/>	ALEATORIO	<input type="checkbox"/>

RESULTADO

CARÁCTER DEL RETRATO		CARÁCTER DE LA SÍNTESIS	
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	<input type="checkbox"/>	PERCEPTIBLE	<input type="checkbox"/>
PARTICULAR ESTADÍSTICO	<input checked="" type="checkbox"/>	IMPERCEPTIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO		SOPORTE	
MUESTRA ÚNICA	<input type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA	<input type="checkbox"/>
SECUENCIAL	<input checked="" type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA DIGITAL	<input checked="" type="checkbox"/>
		OTROS	<input type="checkbox"/>



AUTOR/A	LAWICKMÜLLER
TÍTULO	APOLLON VON OLYMPIA - KOSTAS
SERIE	PERFECTLYSUPERNATURAL
AÑO	1998-2000

ESTRATEGIA

PROMEDIO DE LA IMAGEN	<input checked="" type="checkbox"/>	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	<input type="checkbox"/>
-----------------------	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------

FUENTES

AUTORÍA DE LA FUENTE		NÚMERO DE MUESTRAS	
IMÁGENES APROPIADAS	<input type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=10	<input type="checkbox"/>
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	<input checked="" type="checkbox"/>	<=50	<input type="checkbox"/>
CRITERIO DE SELECCIÓN		<=100	<input type="checkbox"/>
MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO	<input type="checkbox"/>	<=1000	<input type="checkbox"/>
PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS	<input type="checkbox"/>	<=2000	<input type="checkbox"/>
RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO	<input checked="" type="checkbox"/>		

PROCESO DE ENSAMBLAJE

TIPO DE SUPERPOSICIÓN		TIPO DE ALINEAMIENTO	
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	<input type="checkbox"/>	CENTRADO	<input checked="" type="checkbox"/>
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	<input checked="" type="checkbox"/>	ALEATORIO	<input type="checkbox"/>

RESULTADO

CARÁCTER DEL RETRATO		CARÁCTER DE LA SÍNTESIS	
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	<input checked="" type="checkbox"/>	PERCEPTIBLE	<input type="checkbox"/>
PARTICULAR ESTADÍSTICO	<input type="checkbox"/>	IMPERCEPTIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO		SOPORTE	
MUESTRA ÚNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA	<input type="checkbox"/>
SECUENCIAL	<input type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA DIGITAL	<input checked="" type="checkbox"/>
		OTROS	<input type="checkbox"/>



AUTOR/A	JASON SALAVON
TÍTULO	THE CLASS OF 1967
SERIE	THE CLASS OF 1988 & THE CLASS OF 1967
AÑO	1998

ESTRATEGIA

PROMEDIO DE LA IMAGEN	<input checked="" type="checkbox"/>	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	<input type="checkbox"/>
-----------------------	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------

FUENTES

AUTORÍA DE LA FUENTE		NÚMERO DE MUESTRAS	
IMÁGENES APROPIADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=10	<input type="checkbox"/>
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=50	<input checked="" type="checkbox"/>
CRITERIO DE SELECCIÓN		<=100	<input type="checkbox"/>
MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO	<input type="checkbox"/>	<=1000	<input type="checkbox"/>
PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS	<input checked="" type="checkbox"/>	<=2000	<input type="checkbox"/>
RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO	<input type="checkbox"/>		

PROCESO DE ENSAMBLAJE

TIPO DE SUPERPOSICIÓN		TIPO DE ALINEAMIENTO	
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	<input checked="" type="checkbox"/>	CENTRADO	<input type="checkbox"/>
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	<input type="checkbox"/>	ALEATORIO	<input checked="" type="checkbox"/>

RESULTADO

CARÁCTER DEL RETRATO		CARÁCTER DE LA SÍNTESIS	
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	<input type="checkbox"/>	PERCEPTIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
PARTICULAR ESTADÍSTICO	<input checked="" type="checkbox"/>	IMPERCEPTIBLE	<input type="checkbox"/>
NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO		SOPORTE	
MUESTRA ÚNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA	<input type="checkbox"/>
SECUENCIAL	<input type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA DIGITAL	<input checked="" type="checkbox"/>
		OTROS	<input type="checkbox"/>



AUTOR/A	JASON SALAVON
TÍTULO	100 SPECIAL MOMENTS (THE GRADUATE)
SERIE	100 SPECIAL MOMENTS
AÑO	2004

ESTRATEGIA

PROMEDIO DE LA IMAGEN	<input checked="" type="checkbox"/>	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	<input type="checkbox"/>
-----------------------	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------

FUENTES

AUTORÍA DE LA FUENTE		NÚMERO DE MUESTRAS	
IMÁGENES APROPIADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=10	<input type="checkbox"/>
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=50	<input type="checkbox"/>
		<=100	<input checked="" type="checkbox"/>
		<=1000	<input type="checkbox"/>
		<=2000	<input type="checkbox"/>

CRITERIO DE SELECCIÓN	
MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO	<input checked="" type="checkbox"/>
PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS	<input type="checkbox"/>
RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO	<input type="checkbox"/>

PROCESO DE ENSAMBLAJE

TIPO DE SUPERPOSICIÓN		TIPO DE ALINEAMIENTO	
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	<input checked="" type="checkbox"/>	CENTRADO	<input type="checkbox"/>
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	<input type="checkbox"/>	ALEATORIO	<input checked="" type="checkbox"/>

RESULTADO

CARÁCTER DEL RETRATO		CARÁCTER DE LA SÍNTESIS	
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	<input type="checkbox"/>	PERCEPTIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
PARTICULAR ESTADÍSTICO	<input checked="" type="checkbox"/>	IMPERCEPTIBLE	<input type="checkbox"/>

NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO		SOPORTE	
MUESTRA ÚNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA	<input type="checkbox"/>
SECUENCIAL	<input type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA DIGITAL	<input checked="" type="checkbox"/>
		OTROS	<input type="checkbox"/>



AUTOR/A	THOMAS RUFF
TÍTULO	ANDERE PORTRÄT 109A/11
SERIE	ANDERE PORTRÄTS
AÑO	1994-1995

ESTRATEGIA

PROMEDIO DE LA IMAGEN	<input checked="" type="checkbox"/>	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	<input type="checkbox"/>
-----------------------	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------

FUENTES

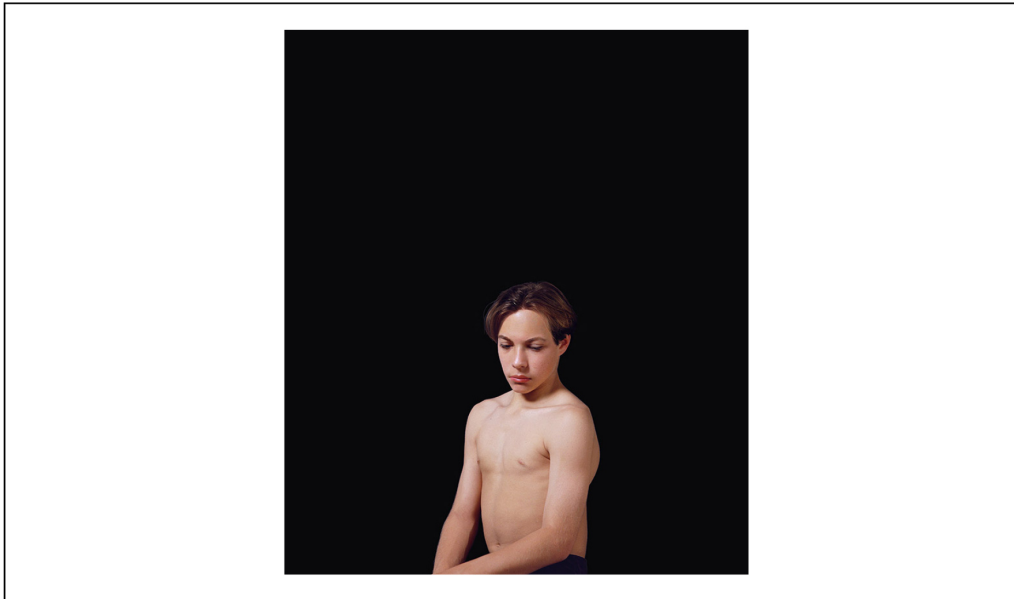
AUTORÍA DE LA FUENTE		NÚMERO DE MUESTRAS	
IMÁGENES APROPIADAS	<input type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	<input checked="" type="checkbox"/>	<=10	<input type="checkbox"/>
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=50	<input type="checkbox"/>
CRITERIO DE SELECCIÓN		<=100	<input type="checkbox"/>
MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO	<input type="checkbox"/>	<=1000	<input type="checkbox"/>
PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS	<input checked="" type="checkbox"/>	<=2000	<input type="checkbox"/>
RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO	<input type="checkbox"/>		

PROCESO DE ENSAMBLAJE

TIPO DE SUPERPOSICIÓN		TIPO DE ALINEAMIENTO	
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	<input type="checkbox"/>	CENTRADO	<input checked="" type="checkbox"/>
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	<input checked="" type="checkbox"/>	ALEATORIO	<input type="checkbox"/>

RESULTADO

CARÁCTER DEL RETRATO		CARÁCTER DE LA SÍNTESIS	
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	<input type="checkbox"/>	PERCEPTIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
PARTICULAR ESTADÍSTICO	<input checked="" type="checkbox"/>	IMPERCEPTIBLE	<input type="checkbox"/>
NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO		SOPORTE	
MUESTRA ÚNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA	<input type="checkbox"/>
SECUENCIAL	<input type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA DIGITAL	<input type="checkbox"/>
		OTROS	<input checked="" type="checkbox"/>



AUTOR/A	KEITH COTTINGHAM
TÍTULO	FICTITIOUS PORTRAITS
SERIE	FICTITIOUS PORTRAITS
AÑO	1992

ESTRATEGIA

PROMEDIO DE LA IMAGEN	<input type="checkbox"/>	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------------------

FUENTES

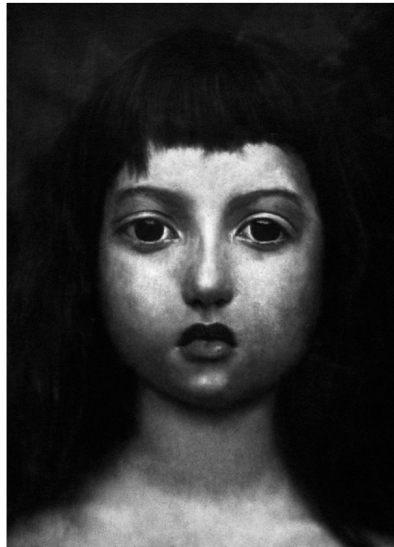
AUTORÍA DE LA FUENTE		NÚMERO DE MUESTRAS	
IMÁGENES APROPIADAS	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=10	<input type="checkbox"/>
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	<input checked="" type="checkbox"/>	<=50	<input type="checkbox"/>
CRITERIO DE SELECCIÓN		<=100	<input type="checkbox"/>
MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO	<input type="checkbox"/>	<=1000	<input type="checkbox"/>
PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS	<input type="checkbox"/>	<=2000	<input type="checkbox"/>
RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO	<input checked="" type="checkbox"/>		

PROCESO DE ENSAMBLAJE

TIPO DE SUPERPOSICIÓN		TIPO DE ALINEAMIENTO	
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	<input type="checkbox"/>	CENTRADO	<input type="checkbox"/>
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	<input checked="" type="checkbox"/>	ALEATORIO	<input checked="" type="checkbox"/>

RESULTADO

CARÁCTER DEL RETRATO		CARÁCTER DE LA SÍNTESIS	
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	<input checked="" type="checkbox"/>	PERCEPTIBLE	<input type="checkbox"/>
PARTICULAR ESTADÍSTICO	<input type="checkbox"/>	IMPERCEPTIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO		SOPORTE	
MUESTRA ÚNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA	<input type="checkbox"/>
SECUENCIAL	<input type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA DIGITAL	<input checked="" type="checkbox"/>
		OTROS	<input type="checkbox"/>



AUTOR/A	KEITH COTTINGHAM
TÍTULO	FEMALE YOUTH #1
SERIE	HISTORY RE-PURPOSED
AÑO	1999

ESTRATEGIA

PROMEDIO DE LA IMAGEN	<input type="checkbox"/>	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------------------

FUENTES

AUTORÍA DE LA FUENTE		NÚMERO DE MUESTRAS	
IMÁGENES APROPIADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=10	<input type="checkbox"/>
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=50	<input type="checkbox"/>
CRITERIO DE SELECCIÓN		<=100	<input type="checkbox"/>
MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO	<input type="checkbox"/>	<=1000	<input type="checkbox"/>
PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS	<input checked="" type="checkbox"/>	<=2000	<input type="checkbox"/>
RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO	<input type="checkbox"/>		

PROCESO DE ENSAMBLAJE

TIPO DE SUPERPOSICIÓN		TIPO DE ALINEAMIENTO	
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	<input type="checkbox"/>	CENTRADO	<input type="checkbox"/>
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	<input checked="" type="checkbox"/>	ALEATORIO	<input checked="" type="checkbox"/>

RESULTADO

CARÁCTER DEL RETRATO		CARÁCTER DE LA SÍNTESIS	
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	<input checked="" type="checkbox"/>	PERCEPTIBLE	<input type="checkbox"/>
PARTICULAR ESTADÍSTICO	<input type="checkbox"/>	IMPERCEPTIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO		SOPORTE	
MUESTRA ÚNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA	<input type="checkbox"/>
SECUENCIAL	<input type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA DIGITAL	<input checked="" type="checkbox"/>
		OTROS	<input type="checkbox"/>



AUTOR/A	DANIEL LEE
TÍTULO	1949 YEAR OF THE OX
SERIE	HISTORY RE-PURPOSED
AÑO	1993

ESTRATEGIA

PROMEDIO DE LA IMAGEN	<input type="checkbox"/>	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------------------

FUENTES

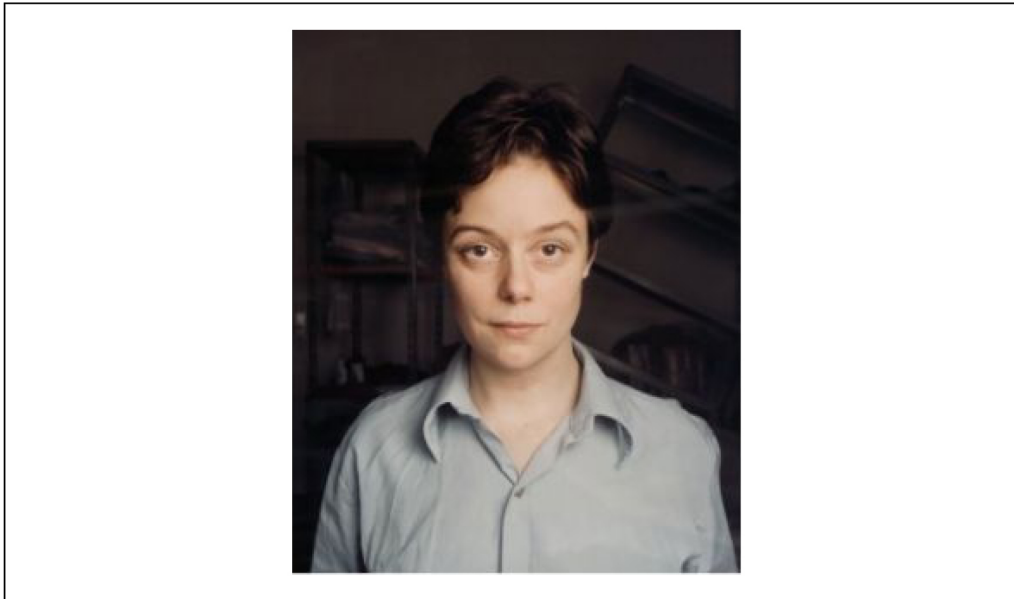
AUTORÍA DE LA FUENTE		NÚMERO DE MUESTRAS	
IMÁGENES APROPIADAS	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=10	<input type="checkbox"/>
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	<input checked="" type="checkbox"/>	<=50	<input type="checkbox"/>
CRITERIO DE SELECCIÓN		<=100	<input type="checkbox"/>
MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO	<input type="checkbox"/>	<=1000	<input type="checkbox"/>
PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS	<input type="checkbox"/>	<=2000	<input type="checkbox"/>
RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO	<input checked="" type="checkbox"/>		

PROCESO DE ENSAMBLAJE

TIPO DE SUPERPOSICIÓN		TIPO DE ALINEAMIENTO	
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	<input type="checkbox"/>	CENTRADO	<input type="checkbox"/>
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	<input checked="" type="checkbox"/>	ALEATORIO	<input checked="" type="checkbox"/>

RESULTADO

CARÁCTER DEL RETRATO		CARÁCTER DE LA SÍNTESIS	
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	<input checked="" type="checkbox"/>	PERCEPTIBLE	<input type="checkbox"/>
PARTICULAR ESTADÍSTICO	<input type="checkbox"/>	IMPERCEPTIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO		SOPORTE	
MUESTRA ÚNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA	<input type="checkbox"/>
SECUENCIAL	<input type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA DIGITAL	<input checked="" type="checkbox"/>
		OTROS	<input type="checkbox"/>



AUTOR/A	VIBEKE TANDBERG
TÍTULO	FACES #6
SERIE	FACES
AÑO	1998

ESTRATEGIA

PROMEDIO DE LA IMAGEN	<input type="checkbox"/>	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------------------

FUENTES

AUTORÍA DE LA FUENTE	NÚMERO DE MUESTRAS
IMÁGENES APROPIADAS	2 <input checked="" type="checkbox"/>
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	<=10 <input type="checkbox"/>
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	<=50 <input type="checkbox"/>
	<=100 <input type="checkbox"/>
	<=1000 <input type="checkbox"/>
	<=2000 <input type="checkbox"/>
CRITERIO DE SELECCIÓN	
MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO	<input type="checkbox"/>
PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS	<input checked="" type="checkbox"/>
RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO	<input type="checkbox"/>

PROCESO DE ENSAMBLAJE

TIPO DE SUPERPOSICIÓN	TIPO DE ALINEAMIENTO
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	CENTRADO <input type="checkbox"/>
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	ALEATORIO <input checked="" type="checkbox"/>

RESULTADO

CARÁCTER DEL RETRATO	CARÁCTER DE LA SÍNTESIS
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	PERCEPTIBLE <input type="checkbox"/>
PARTICULAR ESTADÍSTICO	IMPERCEPTIBLE <input checked="" type="checkbox"/>
NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO	SOPORTE
MUESTRA ÚNICA	FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA <input type="checkbox"/>
SECUENCIAL	FOTOGRAFÍA DIGITAL <input checked="" type="checkbox"/>
	OTROS <input type="checkbox"/>



AUTOR/A	EVA LAUTERLEIN
TÍTULO	CHIMÈRES
SERIE	CHIMÈRES
AÑO	2002-2009

ESTRATEGIA

PROMEDIO DE LA IMAGEN	<input type="checkbox"/>	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------------------

FUENTES

AUTORÍA DE LA FUENTE		NÚMERO DE MUESTRAS	
IMÁGENES APROPIADAS	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	<input checked="" type="checkbox"/>	<=10	<input type="checkbox"/>
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	<input type="checkbox"/>	<=50	<input checked="" type="checkbox"/>
CRITERIO DE SELECCIÓN		<=100	<input type="checkbox"/>
MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO	<input type="checkbox"/>	<=1000	<input type="checkbox"/>
PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS	<input checked="" type="checkbox"/>	<=2000	<input type="checkbox"/>
RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO	<input type="checkbox"/>		

PROCESO DE ENSAMBLAJE

TIPO DE SUPERPOSICIÓN		TIPO DE ALINEAMIENTO	
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	<input type="checkbox"/>	CENTRADO	<input type="checkbox"/>
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	<input checked="" type="checkbox"/>	ALEATORIO	<input checked="" type="checkbox"/>

RESULTADO

CARÁCTER DEL RETRATO		CARÁCTER DE LA SÍNTESIS	
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	<input checked="" type="checkbox"/>	PERCEPTIBLE	<input type="checkbox"/>
PARTICULAR ESTADÍSTICO	<input type="checkbox"/>	IMPERCEPTIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO		SOPORTE	
MUESTRA ÚNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA	<input type="checkbox"/>
SECUENCIAL	<input type="checkbox"/>	FOTOGRAFÍA DIGITAL	<input checked="" type="checkbox"/>
		OTROS	<input type="checkbox"/>

ESTRATEGIA			
PROMEDIO DE LA IMAGEN	65%	COMBINACIÓN DE FRAGMENTOS	35%

FUENTES			
AUTORÍA DE LA FUENTE		NÚMERO DE MUESTRAS	
IMÁGENES APROPIADAS	30%	2	41%
IMÁGENES REALIZADAS POR EL AUTOR	41%	<=10	18%
IMÁG. APROPIADAS + REALIZADAS POR EL AUTOR	29%	<=50	12%
CRITERIO DE SELECCIÓN		<=100	6%
MUESTRAS ALEATORIAS DENTRO DE UN TIPO	36%	<=1000	
PARTICULARES (RETRATOS) COMBINADOS	35%	<=2000	6%
RETRATOS FOTOGRÁFICOS + ENMASCARAMIENTO	29%		

PROCESO DE ENSAMBLAJE			
TIPO DE SUPERPOSICIÓN		TIPO DE ALINEAMIENTO	
NEUTRA (YUXTAPOSICIÓN, ENSAMBLAJE)	30%	CENTRADO	53%
ENFÁTICA (MANIPULACIÓN, INTEGRACIÓN)	70%	ALEATORIO	47%

RESULTADO			
CARÁCTER DEL RETRATO		CARÁCTER DE LA SÍNTESIS	
PARTICULAR NEUTRO (IDEAL)	47%	PERCEPTIBLE	35%
PARTICULAR ESTADÍSTICO	53%	IMPERCEPTIBLE	65%
NÚMERO DE MUESTRAS DEL PROCESO		SOPORTE	
MUESTRA ÚNICA	94%	FOTOGRAFÍA ARGÉNTICA	12%
SECUENCIAL	6%	FOTOGRAFÍA DIGITAL	82%
		OTROS	6%

A partir del estudio de las diversas fichas de análisis que hemos aplicado a las distintas variables procedimentales seguidas por estos artistas, podemos extraer los siguientes resultados:

1. En primer lugar, a pesar de que los diez autores que hemos estudiado quedan repartidos a partes iguales entre las dos estrategias que han guiado la investigación, el 65% de los trabajos que hemos incluido en las fichas de análisis pertenecen a la estrategia del *promedio de la imagen*, mientras que el porcentaje restante se corresponde con la *combinación de fragmentos*, por lo que se deduce que existe una mayor cantidad de variantes a la hora de configurar las opciones que configuran cada trabajo en la estrategia del *promedio de la imagen*.
2. En cuanto a las *fuentes* utilizadas, hemos comprobado cómo la *autoría de la fuente* queda repartida de forma aproximada entre trabajos que se abastecen de *imágenes apropiadas* (30%), *imágenes realizadas por el autor* (41%) y, por último, otros trabajos que mezclan ambas fuentes (29%). Algo similar ocurre en cuanto al *criterio de selección*, donde la opción de representar *particulares (retratos) combinados* tiene igual notoriedad (35%) que el uso de *muestras aleatorias dentro de un tipo* (36%), encontrando en el empleo de *retratos fotográficos + enmascaramiento* un porcentaje de uso bastante cercano (23%). En cualquier caso, los datos demuestran que, mayoritariamente, existe un interés por representar un *tipo* a partir de *particulares reales* que, a veces es *sociológico*, como ocurre en algunos trabajos de Nancy Burson, como la obra *Businessman* (1982) dedicada a los ejecutivos de Goldman Sachs, o el trabajo *First Beauty Composite* (1982) basado en el promedio del rostro de célebres actrices, o las imágenes promediadas de Jason Salavon *The class of 1967* (1998) y *The class of 1988* (1998), en las que representa a distintos

grupos de estudiantes; por otro lado, podemos considerar una representación del *tipo* desde una perspectiva étnica, encontrando como ejemplo más paradigmático el proyecto *Havervill 2000* (2000), donde Chris Dorley-Brown confecciona distintos rostros a partir de los habitantes de un mismo lugar; sin embargo también encontramos que la representación del *tipo* se realiza en ocasiones de un modo discrecional, como por ejemplo en la serie *Faces* (1998) de Vibeke Tandberg, en la que la artista combina su rostro con las facciones de amigos y conocidos, o como en el caso de ORLAN, donde por ejemplo en *Série Précolombienne* (1998-1999) realiza diversos híbridos entre su propio rostro y rasgos que provienen de figuras del arte precolombino. Del mismo modo, podemos deducir de estos resultados que, desde la práctica artística contemporánea, se ha producido una diversificación de los repertorios iconográficos, lo que implica que los artistas ya no acudan a un repositorio estándar, como ocurre, por ejemplo, tanto en las cartillas académicas como en los sistemas de composición facial basados en fragmentos, sino que, o bien ellos mismos se confeccionan su propia colección de imágenes a las que recurrir, o utilizan otras fuentes externas no establecidas que van variando según el caso.

Por otro lado, con relación al *número de muestras* hay un predominio de trabajos que parten de dos muestras (41%), seguido de trabajos que se realizan utilizando entre dos y diez muestras (18%) y situándose finalmente de un modo más aislado los trabajos que operan con más de diez muestras. También podemos afirmar que, en el uso en algunos trabajos de cientos de especímenes para realizar el rostro sintético final, se observa el hecho de que las tecnologías digitales han facilitado el promedio de grandes cantidades de imágenes con respecto a la fotografía analógica.

3. Con relación al *proceso de ensamblaje*, la mayoría de los trabajos están

realizados desde una estrategia *enfática* (*manipulación, integración*) (70%) y prácticamente un tercio de las obras se realizan de forma *neutra* (*yuxtaposición, ensamblaje*); al contrario de lo que ocurre en el *tipo de alineamiento*, donde los trabajos se reparten de forma aproximada entre un alineamiento *centrado* (53%) y otro *aleatorio* (47%). De este modo, inferimos de estos datos que, en cuanto a la estrategia del *promedio de la imagen para visibilizar un rostro estándar*, los artistas que hemos analizado se acercan a este método desde diversos procedimientos y que, si bien muchas veces resultan simplemente la adaptación al medio digital del trabajo inicial desarrollado por Francis Galton, otras veces esta aproximación se realiza desde procesos más complejos que la simple superposición y promediado de la imagen. En este sentido, es destacable la figura de Nancy Burson, que se anticipó al resto de artistas que hemos estudiado en el uso de las tecnologías digitales para la composición de rostros sintéticos. Aunque ella ha afirmado en alguna ocasión su desconocimiento acerca de las fotografías de Galton cuando comenzó a manipular imágenes por ordenador (Gumpert y Sultan, 2002, p. 151), los procedimientos desarrollados por Burson sin duda están directamente relacionados con el retrato compuesto decimonónico, con la diferencia de que en vez de promediar la imagen por medio de la reducción del tiempo de exposición de la placa fotográfica, Nancy Burson realizaba el promedio con herramientas digitales. A pesar de ello, es indudable su aportación en el desarrollo del *morphing* como un estadio que va más allá del retrato compuesto, en el que la superposición de los elementos no se realiza de forma neutra. Algo parecido ocurre en la serie *andere Porträts*, en la que Thomas Ruff utilizó sus propias fotografías de retratos para construir otros rostros compuestos de forma enfática, es decir, privilegiando unas facciones sobre otras para evitar el promedio puro. Otros casos más ortodoxos, en el sentido de que emulan con total fidelidad el retrato compuesto decimonónico, lo encontramos en las

obras relacionadas con el rostro sintético de Chris Dorley-Brown, en las que se realiza un perfecto promedio y un preciso ajuste de la imagen a partir del alineamiento de los ojos de los distintos rostros; de nuevo, la precisión de este alineamiento viene propiciada por las tecnologías digitales. Con respecto a la *combinación de fragmentos*, el carácter enfático de la mayoría de los trabajos incluidos en las fichas viene dado por la *integración* de los elementos que conforman los rostros compuestos, que se han combinado por medio de herramientas digitales que permiten una mayor unificación, a diferencia de un *ensamblaje neutro*, en el que los elementos se *cortan y combinan* de un modo más abrupto. Si bien este tipo de *ensamblaje neutro* no lo encontramos en los casos que hemos estudiado dentro de la estrategia de *combinación de fragmentos*, este procedimiento ha sido muy habitual en otros contextos artísticos de la historia de la representación visual, como ocurría, por ejemplo, en el ámbito del collage dadaísta y los casos de Raoul Hausmann o Hannah Höch, entre otros.

4. Finalmente, entre las opciones del *resultado*, el *carácter del retrato* del conjunto de estrategias analizadas se distribuye de manera similar entre la representación de un *particular estadístico* (53%) y un *particular neutro (ideal)* (47%), perteneciendo todas las obras realizadas bajo la estrategia de la *combinación de fragmentos* a la representación del *particular neutro*, siendo el caso donde se evidencia de una forma más clara en las imágenes que Keith Cottingham realiza para su obra *Fictitious Portraits* (1992), en las que a partir de diversas fuentes elabora una serie de imágenes que representan de una forma verosímil diversos rostros humanos. Este hecho demuestra que la estrategia del *promedio de la imagen* es más propensa a representar un *particular estadístico* conformado a partir de un colectivo concreto de individuos que comparten algún elemento que los identifique, tal y como ocurre en las obras

ya citadas *Businessman* (1982) y *First Beauty Composite* (1982) de Nancy Burson, o *Haverhill 2000* (2000) de Chris Dorley-Brown, mientras que en la *combinación de fragmentos* los distintos elementos que forman el rostro final suelen tener diversos orígenes que no parten de un mismo colectivo. Por otro lado, con respecto al *número de muestras del proceso*, encontramos que prácticamente todos los trabajos optan por una *muestra única* en vez de *secuencial*, que solamente aparece en la serie *La Folie à Deux* (1992-1996) del colectivo LawickMüller. Mientras que, con relación al *carácter de la síntesis*, observamos que una tercera parte de las estrategias analizadas se ejecutan de manera *perceptible* (35%), mientras que las dos terceras partes restantes lo hacen de forma *imperceptible*. En este sentido, la mayoría de los trabajos cuyo proceso de ensamblaje se realiza de forma *enfática* dentro de la estrategia del *promedio de la imagen*, ejecutan la síntesis de manera imperceptible, pues el propio proceso del *morphing* digital implica que, como se ha visto con anterioridad, además del promedio, la imagen también se deforme para obtener un ensamblaje más preciso. Al contrario, en aquellas obras que operan bajo un procedimiento más tradicional de promediado del rostro, las partes que se alejan de los elementos que se escogen para realizar el alineamiento evidencian su desvío. Uno de los casos en el que se aprecia esta cuestión con mayor claridad lo encontramos en algunas obras de Jason Salavon, pues su intención no se basa tanto en obtener un rostro verosímil y visibilizar un tipo, sino que con sus amalgamas de imágenes persigue visualizar las recurrencias formales de distintos grupos de imágenes. Por último, el soporte de la gran mayoría de los trabajos corresponde a la *fotografía digital*, mientras que en la *fotografía argéntica* y *otros soportes* encontramos muy pocos trabajos. El uso de la fotografía *argéntica* pertenece principalmente a los primeros trabajos realizados por Nancy Burson en los que, debido a las limitaciones técnicas de los sistemas informáticos de la época, la forma más propicia de darle fisicidad

a las imágenes electrónicas era la de fotografiar la pantalla con medios analógicos; tal y como ocurre en el caso de Thomas Ruff, que para traspasar a papel las imágenes electrónicas de *andere Porträts* (1995-95) realizadas con la *Minolta Montage Unit*, cuyo procedimiento normal era el de fotografiar la pantalla con una cámara analógica y revelar posteriormente las fotos, optó por imprimir las imágenes por medio de la serigrafía. Finalmente, el resto de los casos emplean sistemas de impresión capaces de interpretar las imágenes digitales directamente para imprimirlas sobre papel, por lo que, se deduce que los primeros casos en los que se hace un uso de la fotografía *argéntica* se utiliza por su capacidad para reproducir imágenes y posteriormente revelarlas sobre papel.

9. CONCLUSIONES

Como se ha indicado en la introducción de esta tesis, nuestro interés personal, fruto de nuestra propia práctica artística, tanto en algunos artistas que habían desarrollado su trabajo en el contexto de la representación del rostro y la identidad contemporánea, como en los procedimientos que éstos usaron centrados en las herramientas digitales que acababan de nacer, nos hizo preguntarnos al comienzo de esta investigación por las conexiones entre estas metodologías digitales, que podrían entenderse como aportaciones particularmente novedosas, y otros procedimientos anteriores que se anticipaban a la representación sintética del rostro. Si bien las primeras intuiciones hicieron que nos enfocásemos en la fotografía decimonónica desarrollada en el ámbito científico, pronto fueron surgiendo mecanismos precedentes que operaban de forma similar en sus metodologías. Gracias a esta investigación podemos ahora proponer una lectura de la historia de la representación en torno al rostro sintético desde sus orígenes, su desarrollo técnico y su influencia en las prácticas artísticas contemporáneas que, creemos, permite tener una visión más amplia de su evolución procedimental. Dicha lectura responde a la hipótesis planteada al principio de nuestro estudio, esto es, que existe una relación entre las prácticas artísticas contemporáneas desarrolladas en torno al concepto de rostro sintético y las estrategias creativas propias de la fotografía analógica y anteriores, y se materializa en las conclusiones que siguen.

Para entender la evolución del retrato, resulta primordial realizar un análisis acerca de la dialéctica entre la noción de *tipo* y de *particular* que se desarrolla a lo largo de la historia de la representación del rostro humano, cuyo último momento sería la producción de rostros sintéticos que constituyen *tipos* genéricos donde no existe una

intención por representar a un individuo específico, pero donde, a veces, se persigue las mismas expectativas de verosimilitud que las que provocaría la representación de un *particular*.

Como hemos visto al inicio de nuestra investigación, la representación característica del periodo gótico estaba guiada por el uso del *tipo*, pero conforme el retrato se fue emancipando como género autónomo alrededor del siglo XIV y los rostros particulares aparecían en las composiciones pictóricas con mayor frecuencia, fueron surgiendo estrategias para la formulación de dichos particulares. La fragmentación facial, que permitía la representación del rostro por medio de la combinación de sus partes, fue una estrategia común que se concretó en el uso de cartillas académicas de dibujo, utilizadas principalmente para la enseñanza y práctica del dibujo tanto en las Academias de Arte como en los talleres de los artistas. Las cartillas se constituyeron como un recurso imprescindible que establecía una metodología para el aprendizaje de la técnica del retrato, además de servir de repertorios iconográficos idóneos para representar rostros individuales sin la presencia de un modelo real. Es decir, los esquemas idealizados de estas recopilaciones eran muchas veces el punto de partida para los artistas, que posteriormente habían de corregirlos «para medir todas las desviaciones individuales del arquetipo» (Gombrich 1998, p. 147). El procedimiento de las cartillas académicas coincidió con un aumento del interés por la fidelidad en el registro facial que se produjo en el ámbito de la fisiognomía y que también repercutió en la publicación de numerosos tratados que albergaban diversas colecciones de rasgos faciales. Aunque estos tratados estaban concebidos como catálogos destinados al estudio del rostro y su relación con el carácter, también fueron usados por los artistas como una fuente de recursos gráficos para sus composiciones. Al insertar ambos fenómenos cronológicamente dentro del periodo en el cual se desarrolla el género del retrato y la representación del individuo en el arte, resultan más evidentes sus aspiraciones. De este modo, ya sea con el uso que se les dio a las cartillas académicas como desde el enfoque que adoptaron los tratados fisiognómicos, ambos constituyeron estrategias de representación del *rostro particular*

por la reunión de sus partes, esto es, por la combinación de fragmentos faciales que son considerados como *rasgos típicos*. Es decir, se trataba de un proceso en el que se combinaban un conjunto de *tipos* obtenidos de un modo *deductivo*, esto es, a partir de repertorios que se tienen como normativos ya que no sólo operan como referencia de autoridad, sino que en ocasiones se derivan de la aplicación de cánones y proporciones que tienen carácter de leyes formales.

Ahora bien, mientras que este catálogo de *tipos* ha sido generado con una metodología *deductiva*, su aplicación en la generación de *particulares* se realiza de un modo *inductivo*. El artista, partiendo de las cartillas académicas, repertorios que aluden a un tipo genérico, en ocasiones idealizado, genera una representación que quiere adecuarse al individuo particular que se pretende retratar mediante un proceso tentativo. El estereotipo se modifica así mediante un método de *ensayo y error* hasta que genera un *particular* que se corresponda de un modo verosímil con el referente. Este proceso *inductivo* puede interpretarse desde el punto de vista histórico como una progresiva adecuación del signo al individuo *particular* retratado, es decir, en términos de conquista del parecido y de la verosimilitud.

Esto es, el retrato pictórico, pre-fotográfico, tiene como punto de partida unos modelos que adquieren el valor de *tipo*, generados de modo *deductivo*, a partir de leyes formales y criterios de autoridad y se concretan en los repertorios, a menudo basados en fragmentos del rostro, de las cartillas académicas. A partir de estos repertorios, el pintor genera los *particulares* por un procedimiento esta vez *inductivo*, de ensayo y error, en el que el estereotipo se adapta tentativamente al referente hasta lograr el máximo parecido.

Posteriormente, el advenimiento de la fotografía en el siglo XIX introdujo un nuevo estatuto en la representación del particular fundamentado en la verosimilitud *ontológica* del registro *indicial* reduciendo el «signo convencional en una huella» (Krauss 1999, p. 226; citado en Foster 2001, p. 86), en cuanto medio descriptivo, que conllevó una producción progresivamente mayor de retratos fotográficos. Aunque no pasaría mucho

tiempo hasta que en el último cuarto del siglo XIX surgieran estrategias de representación fotográfica al servicio del control del sujeto mediante su reducción a un tipo normalizado. Esta evolución implica un desplazamiento en la Modernidad desde un primer momento en el que se produce el «descubrimiento del individuo» (Todorov, 2006, p. 101) tal como lo entendemos, y su exaltación y la necesidad de dar respuesta técnica al desarrollo de un dispositivo reproductivo que garantizase una transcripción fidedigna de dichos individuos particulares, fidelidad obtenida por el carácter mecánico-técnico de la fotografía; hasta un segundo momento en que este mismo dispositivo fotográfico fue utilizado como parte de las tecnologías de la representación al servicio de la estandarización social, es decir, al servicio de la obtención de estereotipos normalizadores del individuo.

Entre estos sistemas destacaron los desarrollados por el antropólogo Francis Galton, que trabajó en el retrato compuesto, un procedimiento basado en el promedio para visualizar el rostro de tipos humanos, y el del policía francés Alphonse Bertillon, que inventó un sistema antropométrico de identificación que combinaba el retrato fotográfico, la antropometría y las fichas descriptivas. El sistema de Galton, fundamentado en la óptica y la estadística, constituyó el primer procedimiento fotográfico que visualiza un rostro estándar a partir de la fusión de varios retratos, es decir, que para obtener la representación de un *tipo* es preciso promediar los rostros de distintos individuos particulares.

Por otro lado, los extensos atlas de fragmentos faciales elaborados por Bertillon recuperaron los repertorios iconográficos incluidos en los tratados académicos y fisiognómicos, y aunque en un principio no estaban pensados para la combinación y ulterior confección de rostros a partir de estos, sin duda constituyeron la base de sistemas posteriores para la composición facial a partir de colecciones de rasgos, como hemos podido comprobar a lo largo de nuestra tesis.

Observemos aquí cómo funcionan los conceptos de *tipo* y *particular* en relación con la aparición de la fotografía analógica y su evolución posterior en cuanto a su uso tanto en la representación social como herramienta de uso en la composición facial a partir de

colecciones de rasgos particulares. En primer lugar, habría que indicar que el estatuto de la fotografía analógica tanto por su carácter *indicial* como por su componente mecánico-técnico implica una revolución en las tecnologías de la representación en general y en particular del retrato. Este estatuto, al cual nos hemos referido como verosimilitud *ontológica*, implica que las representaciones de un sujeto particular obtenidas mediante el aparato fotográfico sean tomadas como normativas. Si bien esto es argumentable, debido a las múltiples posibilidades de manipulación del proceso (Fineman, 2012), entendemos que su carácter *indicial* prevalece en el proceso de recepción de la fotografía, proceso mediante el cual se asumen los resultados como *dados*, lo cual acerca el procedimiento a una metodología *deductiva*. Es decir, podemos entender que la fotografía como método de representación de la realidad es un método *deductivo*, entendido en el sentido de que parte de una información obtenida de un modo *neutral*, una información en ese sentido *dada*, que se tiene por normativa. Podríamos afirmar, en este caso, que el *particular*, el retrato fotográfico, se genera mediante un proceso *deductivo*.

Sin embargo, con la evolución de la fotografía para dar respuesta a las mencionadas funciones de estandarización y control social surge la necesidad de elaborar rostros sintéticos, sin un referente particular único, a partir de la fusión o combinación de estas fuentes, es decir, de los diversos retratos fotográficos de particulares.

Tal como se desprende del análisis realizado en la primera parte de esta investigación podemos establecer de forma clara dos estrategias en las que agrupar estos sistemas de representación del rostro sintético, estrategias que han guiado el desarrollo de este estudio: por una parte, el *promedio de la imagen para visibilizar un rostro estándar*, que sigue la línea iniciada por Francis Galton; y por otra, *la combinación de fragmentos faciales para construir un rostro híbrido*, que tiene su origen en las cartillas académicas y los tratados fisiognómicos y continúa en el siglo XIX en el ámbito de la fotografía judicial de Alphonse Bertillon.

Aquí habría que señalar que entendemos, como hemos apuntado, que los procedimientos de generación del retrato sintético no tienen ya la voluntad de producir

un *particular* específico, sino un *tipo* nuevo, realizado a partir de la combinación o superposición de *particulares*, que cumpla los criterios derivados de su contexto de aplicación (antropológico, judicial...), y que dicho procedimiento de generación es *inductivo*, ya que su resultado se genera de un modo experimental por el mismo proceso y no está predeterminado o dado por él mismo, estando sujeto a modificaciones derivadas del mismo como criterios de selección, ámbito de aplicación, discrecionalidad en la selección de muestras y otros factores aleatorios del procedimiento.

Al analizar cómo estas estrategias han tenido continuidad en el siglo XX y su evidente repercusión en la representación del rostro en las prácticas artísticas contemporáneas desarrolladas a partir de la irrupción de la fotografía digital, hemos podido comprobar cómo algunas de estas prácticas al asumir como tecnología de representación el rostro sintético, se han vinculado con aspectos relacionados con la normalización social propia de la segunda Modernidad y, por consiguiente, con los procedimientos y estrategias de creación de los mismos.

De este modo comprobamos cómo las prácticas fotográficas contemporáneas centradas en el rostro sintético, tal y como ocurre en las prácticas fotográficas de finales del XIX, trascienden el *particular* del retrato fotográfico para intentar representar un *tipo* bien sea sociológico, étnico, o meramente discrecional, es decir, entendido en términos de la poética propia del autor. Podemos deducir del estudio de las obras artísticas que hemos visto anteriormente, recogido en las fichas de análisis, que la representación del rostro sintético se plantea principalmente en dos direcciones diferentes en cuanto a las características de ese *tipo*.

Por un lado, el rostro sintético lo constituye una imagen que, a pesar de su alto grado de verosimilitud, no remite a un particular específico, esto es, el retrato de un individuo, sino a un *particular* que llamaremos «neutro», esto es, en cuanto el rostro resultante no se presenta como perteneciente a un sujeto en particular y está conformado por fragmentos faciales provenientes de distintas fuentes. Mientras que, por otra parte, el rostro sintético se considera como un *particular* que llamaremos «estadístico» cuando

está confeccionado a partir de diversas muestras pertenecientes a un colectivo concreto de individuos que tienen determinado grado de afinidad (o bien comparten el trabajo, el lugar de nacimiento, etc...), estando estas muestras presentes en el resultado final pero diluidas por el carácter pretendidamente universalizador del resultado. Como indicamos, ambos, «particular *neutro*» y «particular *estadístico*», son expresiones que aportamos para definir la apariencia ambigua y paradójica del rostro sintético digital consistente en el hecho de que su grado de verosimilitud nos remite a considerar el rostro como el de un *particular* aunque, tal como hemos analizado en esta investigación, el procedimiento de elaboración utilizado nos remite a una imagen que cumple las funciones del *tipo*.

En este sentido podríamos afirmar que, como ya se ha apuntado, una vez que la fotografía analógica se erige en un procedimiento *objetivo* por su carácter *indicial* y mecánico, el método de obtención de imágenes puede ser considerado como *deductivo*, pues el resultado se considera como *dado* y tiene cierto carácter de *verdad* o, al menos, de criterio de autoridad. Tenemos así que la fotografía analógica produce *particulares*, retratos de individuos específicos, de un modo *deductivo*. Por otra parte, el desarrollo de la fotografía analógica como técnica de representación social, implica un proceso de otra naturaleza que hemos definido como *rostro sintético* en la medida que implica la generación de rostros que no tienen ya la voluntad de retratar un particular específico, sino un *tipo* nuevo, realizado a partir de la combinación o superposición de particulares utilizados durante el proceso de elaboración, pero diluidos en la imagen final. En este sentido, nos encontraríamos con que el procedimiento de generación del *tipo* es *inductivo* pues el resultado está sujeto a las características del procedimiento y no puede ser previsto.

Aquí habría que señalar cómo los procedimientos para la fotografía analógica que hemos distinguido, por una parte, el *promedio de la imagen para visibilizar un rostro estándar*, y por otra, *la combinación de fragmentos faciales para construir un rostro híbrido*, perviven con el advenimiento de la fotografía digital, pero en ocasiones pueden adquirir un carácter más decididamente *sintético*, en el sentido propio de la ciencia

informática, es decir, en la medida en que la alusión a un particular real puede obviarse. No obstante, en la mayoría de los casos analizados, pervive el uso de particulares reales y el uso de las herramientas digitales debe entenderse como instrumento facilitador de los procedimientos pre-digitales, no solamente en cuanto a la mecánica del procedimiento que evoluciona desde los elaborados retratos de Nancy Burson hasta el *software* contemporáneo a disposición de casi cualquier usuario con una formación básica, sino, y especialmente, en términos de dotar al proceso de un grado mayor de experimentación.

En ese sentido, podemos entender que el procedimiento de elaboración del rostro sintético propio de la fotografía analógica, si bien de naturaleza *inductiva*, pues sus resultados son obtenidos a través del procedimiento sin posibilidad de controlarlos, esto es, no son *dados* sino *generados* por el mismo, tiene una voluntad científica o pseudo-científica y por lo tanto cierta voluntad de generar resultados que sean entendidos como *objetivos*. Entendemos que este propósito de crear «verdades tipológicas», a veces sobre supuestos científicos hoy desprestigiados, de algunos de estos procedimientos como el de Galton y el de Bertillon, no implica que el procedimiento deje de ser *inductivo*, sujeto a su misma naturaleza *generativa*. En cualquier caso, como hemos visto, la fotografía digital, ahonda de un modo más decidido, por la propia naturaleza inmediata del proceso digital, en este carácter *inductivo* en la generación de *tipos*, el carácter manipulador técnico hacia lo ficcional realista.

Así, es especialmente en el modo en que las prácticas artísticas contemporáneas abordan la representación del rostro sintético donde podemos observar un procedimiento decididamente *inductivo*, pues el rostro final se produce con una voluntad explícita de aplicar criterios experimentales, sin tener previamente una noción *dada* sobre los resultados que se van a obtener, retomando los procedimientos, que en el contexto de las técnicas de representación social de la fotografía analógica tenían una vocación científica y por lo tanto de supuesta objetividad, de un modo crítico y creativo.

De este modo, podemos afirmar, que las imágenes producidas por las prácticas artísticas contemporáneas del rostro sintético, producen rostros con apariencia *particular*,

que hemos descrito como *particulares neutros* o *particulares estadísticos*, que funcionan como *tipos*, con voluntad universal o generalizadora, y que han sido generados por un procedimiento *inductivo*.

Sería interesante, para terminar, observar la evolución histórica de la dialéctica entre *particular* y el *tipo* en cuanto a su proceso de generación desde la aparición del género del retrato tal como lo conocemos en el contexto de la *primera* Modernidad, es decir, a partir del siglo XV. Como hemos visto, el retrato pictórico realista, pre-fotográfico, tiene como punto de partida unos modelos que adquieren el valor de *tipo*, generados de modo *deductivo*, a partir de leyes formales y criterios de autoridad y se concretan en los repertorios, a menudo basados en fragmentos del rostro, de las cartillas académicas. A partir de estos repertorios, el pintor genera el *particular* por un procedimiento esta vez *inductivo*, de *ensayo y error*, en el que el estereotipo se adapta tentativamente al referente hasta lograr el máximo parecido (Gombrich, 1998).

Una vez aparece la fotografía analógica comprobamos que el procedimiento varía de un modo completamente inverso. Esto es, la fotografía analógica por su carácter mecánico e *indicial* dota de un carácter objetivo a sus resultados, la producción de *particulares*, imponiéndolos como criterio de autoridad, en ocasiones, ingenuamente, de *verdad*, pero siempre como resultados *dados*, por lo tanto, obtenidos por un procedimiento *deductivo*. Será cuando desde las técnicas de reproducción social de la fotografía analógica por necesidades de estandarización y normalización se produzca un nuevo interés en la producción de *tipos*, universales con carácter generalizador, esta vez a partir de *particulares*, se utilice un procedimiento, con pretensiones objetivas, pero de carácter *inductivo*. Dicho carácter *inductivo* estará presente de un modo más decidido, como hemos visto en esta investigación, en las técnicas del rostro sintético obtenido por procedimientos digitales, no sólo por el carácter no *indicial* de los mismos, lo cual no es siempre relevante, si no por la asunción por parte de los artistas del carácter circunstancial y discrecional, en última instancia creativo y experimental, del procedimiento por el cual se generan las imágenes con apariencia de *particular*, pero con estatuto de *tipo*. En

definitiva, véase que, si en el retrato pictórico el *tipo* es producido de un modo *deductivo* y el *particular* de un modo *inductivo*, con la aparición de la fotografía analógica y su posterior evolución en el contexto de la representación social, en un primer momento, y con la aparición de la fotografía digital, en su segunda fase, podemos afirmar que, inversamente, el *particular* se obtiene de un modo *deductivo* y el *tipo* es generado de un modo *inductivo* (Figura 415).

PINTURA	FOTOGRAFÍA
PROCESO DEDUCTIVO ↓	PROCESO DEDUCTIVO ↓
TIPO (CARTILLAS ACADÉMICAS) ↓	PARTICULAR (FOTOGRAFÍA ANALÓGICA / DIGITAL) ↓
PROCESO INDUCTIVO ↓	PROCESO INDUCTIVO ↓
PARTICULAR (RETRATO PICTÓRICO)	TIPO (ROSTRO SINTÉTICO)

Figura 415. Esquema de representación del tipo y el particular en pintura y fotografía.

Para terminar, querríamos apuntar una reflexión en torno a lo extraño de una linealidad histórica que puede resultar que se produzca un resurgir del *tipo* en la historia de la representación en las prácticas artísticas contemporáneas, toda vez que se ha conquistado la generación de un particular de modo mecánico. Es decir, a pesar de haberse alcanzado la representación hipotéticamente objetiva del individuo a través de una máquina con la aparición de la fotografía, con el surgimiento del interés por el rostro sintético en sus dos fases estudiadas, analógica y digital, se produce una vuelta al interés

por el *tipo*, alterando la cualidad *indicial* propia de la fotografía, en tanto que supone un modo de representación que altera la propia ontología fotográfica, en términos de su supuesto carácter de *verdad*, y que se corresponde con un tipo de imagen de naturaleza plástica que, en ocasiones, se acerca a lo pictórico, en el sentido de que es una imagen construida.

No se nos escapa que los aspectos relacionados con el uso del *tipo* y el *particular* en determinados momentos históricos de la Modernidad están asociados a cierta oscilación entre el individuo y la colectividad, de modo que, si la búsqueda del retrato pictórico de un *particular* fidedigno, en este caso por un proceso inductivo, puede ponerse en contexto el nacimiento de esa individualidad (Todorov, 2006); el uso de proceso igualmente inductivo para llegar al *tipo* en la *segunda* Modernidad estará asociado a procesos de normalización. Así, esta dialéctica entre individuo y categoría, entre identidad y control social, en definitiva, entre libertad y alienación en el contexto de las tecnologías de representación de la *segunda* Modernidad aflorarán de un modo crítico en el discurso de sentido elaborado por aquellos artistas contemporáneos que usan el rostro sintético. Si bien las cuestiones interpretativas o de sentido que puede provocar la lectura de las obras artísticas contemporáneas aquí estudiadas desde un punto de vista procedimental resultan de gran interés y relevancia, ese ámbito exegético trasciende el alcance de esta investigación planteada, que se ha centrado en los aspectos meramente técnicos y procesuales, dejando para un probable futuro estudio aquellos aspectos ligados a una interpretación histórico-social de sus estrategias de sentido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adler, D. (2016). The Apparatus: On the Photography of Thomas Ruff. *Art Journal*, 2 (75), 66-87.
- Alcalá, J. R. (2004). Monstruos, fantasmas y alienígenas. Poéticas de la representación en la era digital. En C. Alierta Izuel, J. R. Alcalá, J. V. Aliaga, y L. Bec, *Monstruos, fantasmas y alienígenas. Poéticas de la representación en la cibersociedad* (pp. 11-30). Madrid: Fundación Telefónica.
- Altuna, B. (2009). El individuo y sus máscaras. *Ideas y valores* (140), 33-52.
- Altuna, B. (2010). *Una historia moral del rostro*. Valencia: Pre-textos.
- Amelunxen, H. A., Iglhaut, S. y Rötzer, F. (1996). Preliminary Remarks on the Project "Photography after Photography". En H. A. Amelunxen, S. Iglhaut y F. Rötzer, *Photography after Photography. Memory and Representation in the Digital Age* (pp. 9-10). Amsterdam; Munich: Overseas Publishers Association; Siemens Kulturprogramm.
- Amorós Blasco, L. (2005). *Abismos de la mirada. La experiencia límite en el autorretrato último*. Murcia: Cendeac.
- Amory, C. y Bradlee, F. (Eds.) (1960). *Vanity Fair: A Cavalcade of the 1920s and 1930s*. Nueva York: Viking Press.
- Aumont, J. (1992). *El rostro en el cine*. Barcelona: Paidós.
- Autha, D. y Nègre, S. (2001). Arthur Batut. En A. Batut, J. Navarro Velilla, y S. Nègre, *Arthur Batut: Fotógrafo (1846-1918)* (pp. 19-25). Valencia: Col·legi Major Rector Peset.
- Azara, P. (2002). *El ojo y la sombra. Una mirada al retrato en Occidente*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Bailly, J. C. (2001). *La llamada muda. Los retratos de El Fayum*. Madrid: Akal.
- Batchen, G. (2004a). *Arder en deseos. La concepción de la fotografía*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Batchen, G. (2004b). Ectoplasma. La fotografía en la era digital. En J. Ribalta, *Efecto real. Debates posmodernos sobre la fotografía* (pp. 313-334). Barcelona: Gustavo Gili.

- Batut, A. (2006). La fotografía aplicada a la producción del tipo, de una familia, de una tribu o de una raza (1887). En J. Naranjo, *Fotografía, antropología y colonialismo (1845-2006)* (pp. 92-101). Barcelona: Gustavo Gili.
- Bazin, A. (1990). *¿Qué es el cine?* Madrid: Rialp.
- Beier, T. y Neely, S. (1992). Feature-Based Image Metamorphosis. *Computer Graphics*, 26 (2), 35-42.
- Belden-Adams, K. (2015) Harvard's Composite "Class" Pictures. *Photographies*, 8:2, 125-136.
- Belting, H. (2012). *Antropología de la imagen*. Madrid: Katz.
- Benson, P. y Perrett, D. (1991). Computer averaging and manipulation of faces. En P. Wombell, *Photovideo: Photography in the Age of the Computer* (pp. 32-51). Londres: River Oram Press.
- Berger, J. (2007). *Sobre las propiedades del retrato fotográfico*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Berger, J. (2011). Sobre los retratos de Fayum. En G. Mosquera, *Interfaces. Retrato y comunicación* (pp. 123-139). Madrid: La Fábrica Editorial.
- Bertillon, A. (2006). La fotografía judicial. En J. Naranjo, *Fotografía, antropología y colonialismo (1845-2006)* (pp. 102-111). Barcelona: Gustavo Gili.
- Bertillon, A. (1890). *La photographie judiciaire, avec un appendice sur la classification et l'identification anthropométriques*. París: Gauthier-Villars.
- Blank, G. y Ruff, T. (2004). Gil Blank and Thomas Ruff in Conversation. *Influence* (2), 48-59.
- Bordes, J. (2003). El libro, profesor de dibujo. En J. J. Gómez Molina, *Las lecciones del dibujo* (pp. 393-428). Madrid: Cátedra.
- Bowditch, H. P. (1894). Are Composite Photographs Typical Pictures? *McClure's Magazine*, 330-342.
- Bruce, V., Ness, H., Hancock, P. J. B., Newman, C. y Rarity, J. (2002), Four heads are better than one: combining face composites yields improvements in face likeness, *Journal of Applied Psychology*, 87, pp. 894-902.
- Bruce, V. (2004). Identikit face. En S. Kemp, *Future Face. Image, Identity, Innovation* (pp. 184-195). Londres: Profile Books.
- Burckhardt, J. (2015). *La cultura del Renacimiento en Italia*. Madrid: Akal.

- Burke, P. (2004). La sociología del retrato renacentista. En R. Argullol, F. Benito, J. Berger, C. Bernis, J. Brown, P. Burke, . . . J. Yarza Luaces, *El retrato* (pp. 91-107). Barcelona: Galaxia Gutenberg / Círculo de Lectores.
- Cabezas, L. (2003). El andamiaje de la representación. En J. J. Gómez Molina, *Las lecciones del dibujo* (pp. 217-339). Madrid: Cátedra.
- Calvo Serraller, F. (2007). La animación enmascarada. En P. Alarcó, y M. Warner, *El espejo y la máscara. El retrato en el siglo de Picasso*. (pp. 3-9). Madrid: Fundación Colección Thyssen-Bornemisza.
- Caro Baroja, J. (1988). *Historia de la Fisiognómica. El rostro y el carácter*. Madrid: Ediciones Istmo.
- Cartier-Bresson, H. (2003). El instante decisivo. En J. Fontcuberta, *Estética fotográfica. Una selección de textos* (pp. 221-236). Barcelona: Gustavo Gili.
- Català Domènech, J. M. (2008). *La forma de lo real: introducción a los estudios visuales*. Barcelona: Editorial UOC.
- Cottingham, K. (1996). Fictitious Portraits. En H. V. Amelunxen, S. Iglhaut, y F. Rötzer, *Photography after Photography. Memory and Representation in the Digital Age* (pp. 160-165). Amsterdam: G+B Arts.
- Crary, J. (2008). *Las técnicas del observador. Visión y modernidad en el siglo XIX*. Murcia: Cendeac.
- Crego, C. (2004). *Geografía de una península. La representación del rostro en la pintura*. Madrid: Abada.
- Davies, G. y Valentine, T. (2007). Facial Composites: Forensic Utility and Psychological Research. En R. Lindsay, D. Ross, J. Read, y M. Togli, *The handbook of eyewitness psychology. Memory for people* (Vol. 2, pp. 59-83). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers. Recuperado el 15 de Agosto de 2018
- Deleuze, G. (1987). *La imagen-tiempo. Estudios sobre cine 2*. Barcelona: Paidós.
- De Lorenzo, C. (2003). The composite Enigma of Nadar, *History of Photography*, 27:3, 205-221.
- Derenthal, L. (2002). Portraits are Lies: Modified Portrait Photographs of the 1960s and 1970s. En C. Kemp, y S. Witzgall, *The Other Face. Metamorphoses of the Photographic Portrait*. (pp. 27-31). Múnich: Prestel.
- Díaz Padilla, R. (2007). *El dibujo del natural en la época de la postacademia*. Madrid: Akal.

- Didi-Huberman, G. (2007). *La invención de la histeria. Charcot y la iconografía fotográfica de la Salpêtrière*. Madrid: Cátedra.
- Disderi, A. A. E. (1862). *L'art de la photographie*. Paris: Disderi.
- Draaisma, D. (1998). *Las metáforas de la memoria. Una historia de la mente*. Madrid: Alianza.
- Duncan, F. y Laughery, K. (1977). *The Minolta Montage Synthesizer as a facial image generating device (Mug File Project [Report No. UHMUG-4])*. Houston: University of Houston.
- Ellenbogen, J. (2012). *Reasoned and Unreasoned Images: The Photography of Bertillon, Galton, and Marey*. Pennsylvania: Pennsylvania State University Press.
- Ellis, H. D., Davies, G. M. y Shepherd, J. W. (1978). Remembering pictures of real and 'unreal' faces: Some practical and theoretical considerations. *British Journal of Psychology*, 69: 467-474.
- Elsaesser, T. (2006). Early Film History and Multi-Media. An Archaeology of Possible Futures? En W. Chun, y T. Keenan, *New media, Old media: A History and Theory Reader* (pp. 13–25). Nueva York: Routledge.
- Enrici, M. y Bret, J. N. (2002). El triunfo del barroco. Entrevista con Christine Buci-Glucksmann. En O. Guinot, y J. Guardiola, *Orlan: 1964-2001* (pp. 42-51). Vitoria-Gasteiz; Salamanca: Artium; Ediciones Universidad de Salamanca.
- Ewing, W. A. (2004). The Faces in the Mirror. En W. A. Ewing, y S. Ferleger Brades, *About Face: Photography and the Death of the Portrait* (pp. 6-15). Londres: Hayward Gallery Publishing.
- Ewing, W. A. (2008). *El rostro humano. El nuevo retrato fotográfico*. Barcelona: Blume.
- Ewing, W. A., y McDermott, J. A. (1986). Introduction. En N. Burson, R. Carling, y D. Kramlich, *Composites. Computer-generated Portraits* (pp. 9-21). Nueva York: Beech Tree Books.
- Ferry, H. (2005). Daniel Lee. En C. Schöpf, y G. Stocker, *Ars Electronica 2005. Festival for Art, Technology and Society* (pp. 22-24). Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz Verlag.
- Fineman, M. (2012). *Faking it: Manipulated Photography Before Photoshop*. Nueva York: The Metropolitan Museum of Art.
- Finn, J. (2009). *Capturing the Criminal Image. From Mug Shot to Surveillance Society*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

- Flusser, V. (2017). *El universo de las imágenes técnicas. Elogio de la superficialidad*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Focroulle, B., Legros, R. y Todorov, T. (2006). *La representación del individuo en la arte*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Fontcuberta, J. (2002). *El beso de Judas. Fotografía y verdad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Fontcuberta, J. (2010). *La cámara de Pandora. La fotografi@ después de la fotografía*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Fontcuberta, J. (2016). *La furia de las imágenes. Notas sobre la postfotografía*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.
- Foster, H. (2001). *El retorno de lo real. La vanguardia a finales de siglo*. Madrid: Akal.
- Francastel, G. y Francastel, P. (1995). *El retrato*. Madrid: Cátedra.
- Freund, G. (2006). *La fotografía como documento social*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Galton, F. (1869). *Hereditary genius: An inquiry into its laws and consequences*. Londres: Macmillan.
- Galton, F. (1908). *Memories of my life*. Londres: Methuen and Co.
- Galton, F. (2006). Retratos compuestos. En J. Naranjo, *Fotografía, antropología y colonialismo (1845-2006)* (pp. 64-79). Barcelona: Gustavo Gili.
- Gombrich, E. H. (1983). La máscara y la cara: La percepción del parecido fisonómico en la vida y en el arte. En E. H. Gombrich, J. Hochberg, y M. Black, *Arte, percepción y realidad* (pp. 15-67). Barcelona: Paidós.
- Gombrich, E. H. (1998). *Arte e ilusión. Estudio sobre la psicología de la representación pictórica*. Madrid: Debate.
- Goodyear, A. C. (2009). Digitization, Genetics, and the Defacement of Portraiture. *American Art*, 23(2), 28-31.
- Green, D. (1984). Veins of Resemblance: Photography and Eugenics. *Oxford Art Journal*, 7 (2), 3-16.
- Grigoriadou, E. (2012). Tipologías, archivos y fotografía en el arte alemán de posguerra. *Ars Longa*(21), 429-438.

- Gubern, R. (1987). *La mirada opulenta. Exploración de la iconosfera contemporánea*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Guinot, O. (2002). El arte se hizo carne... y se llamó Orlan. En O. Guinot, y J. Guardiola, *Orlan: 1964-2001* (pp. 12-16). Vitoria-Gasteiz; Salamanca: Artium; Ediciones Universidad de Salamanca.
- Gumpert, L. y Sultan, T. (2002). Interview with Nancy Burson. En C. French, *Seeing and Believing: The Art of Nancy Burson* (pp. 142-154). Santa Fe: Twin Palms.
- Hacking, I. (1991). *La domesticación del azar. La erosión del determinismo y el nacimiento de las ciencias del caos*. Barcelona: Gedisa.
- Hamilton, P. y Hargreaves, R. (2001). *The Beautiful and the Damned: The Creation of Identity in Nineteenth Century Photography*. Hampshire: Lund Humphries.
- Herbert, L. M. (1992). *Faces: Nancy Burson*. Houston: Contemporary Arts Museums.
- Hill, J. (2004). Essay. En J. Salavon, *Brainstem Still Life* (pp. 11-17). Bloomington; Singapur: School of Fine Arts Gallery, Indiana University Bloomington; LASALLE-SIA College of the Arts.
- Holtz-Bonneau, F. (1986). *La imagen y el ordenador. Ensayo sobre la imaginería informática*. Madrid: Fundesco; Tecnos.
- Hookway, C. (2002). "... A Sort of Composite Photograph": Pragmatism, Ideas, and Schematism. *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, 38 (1/2), 29-45.
- Hopper, W. (1973). Photo-FIT—The Penry Facial Identification Technique. *Journal of the Forensic Science Society*, 13 (2), 77-82.
- Kaluszynski, M. (2011). Alphonse Bertillon et l'anthropométrie judiciaire. L'identification au coeur de l'ordre républicain. En P. Piazza, *Aux Origines de la police scientifique: Alphonse Bertillon, précurseur de la science du crime* (pp. 31-49). París: Karthala.
- Keenan, T. y Weizman, E. (2015). *La calavera de Mengele. El advenimiento de una estética forense*. Barcelona: Sans Soleil.
- Kember, S. (1995). ¿La nueva visión en la medicina? En M. Lister, *La imagen fotográfica en la cultura digital* (pp. 131-153). Barcelona: Paidós.
- Kember, S. (1998). *Virtual anxiety. Photography, new technologies and subjectivity*. Manchester: Manchester University Press.
- Kemp, S. (2004). *Future Face. Image, Identity, Innovation*. Londres: Profile Books.

- Kovera, M., Penrod, S., Pappas, C. y Thill, D. (1997). Identification of Computer-Generated Facial Composites. *Journal of Applied Psychology*, 82 (2), 235-246.
- Krauss, R. E. (1996). *La originalidad de la Vanguardia y otros mitos modernos*. Madrid: Alianza.
- Lavater, J. C. (1984). *Physiognomische Fragmente, zur Beförderung der Menschenkenntnisze und Menschenliebe*. Stuttgart: Eine Auswahl.
- LawickMüller. (1996). *La Folie à Deux*. Stuttgart: Cantz.
- Le Breton, D. (2010). *Rostros. Ensayo antropológico*. Buenos Aires: Letra Viva.
- Lipkin, J. (2005). *Photography reborn. Image making in the digital era*. New York: Abrams.
- Lister, M. (1995). *La imagen fotográfica en la cultura digital*. Barcelona: Paidós.
- Luna Lozano, S. (2017a). Genética invisible. Un recorrido por el retrato familiar compuesto. En *Actas comunicaciones del Seminario Memoria y desacuerdo: políticas del archivo, registro y álbum familiar*. Huesca: Diputación Provincial de Huesca, 280-291.
- Luna Lozano, S. (2017b). Sospechosos imaginarios: el retrato compuesto en el ámbito artístico por medio de los dispositivos fotográficos policiales. En *Actas I Congreso Internacional sobre Fotografía: Nuevas propuestas en investigación y docencia de la fotografía*. Valencia: Universitat Politècnica de València, 224-236.
- Luna Lozano, S. (2018a). Un aire familiar. El devenir de la fotografía compuesta como retrato de familia en la práctica artística. *Revista Sonda. Investigación en Artes y Letras*, nº 7, 217-228.
- Luna Lozano, S. (2018b). Un rostro mutante. Algunas consideraciones sobre la influencia del retrato compuesto fotográfico en el cine. En M. Martínez Fabre y M. Herrero Herrero, *Arte y cine. Movimientos artísticos y cinematográficos tras 1945* (pp. 21-30). Alicante: Cinestesia.
- Luna Lozano, S. (2018c). Ver sin mirar. El retrato sintético por visión artificial en la práctica artística. *ASRI. Arte y Sociedad. Revista de Investigación*, (15), 241-254.
- Marlet, R. (2017). *Les experts entrent en scène. La révolution de la science criminelle*. París: First.
- Martín Martínez, J. V. y Luna Lozano, S. (2019). El rostro sintético. Estrategias de representación en torno al retrato artificial. En Pau Alsina, Ana Rodríguez y Vanina Y. Hofman (coords.). *Arqueología de los medios II. Artnodes*. Nº 23, 19-29.

- Martín Prada, J. (2002). Las instrucciones del software y del hardware como nuevos manuales de dibujo. En J. J. Gómez Molina, *Máquinas y herramientas de dibujo* (pp. 413-433). Madrid: Cátedra.
- Martínez-Artero, R. (2004). *El retrato. Del sujeto en el retrato*. Barcelona: Montesinos.
- Maxwell, A. (2010). *Picture Imperfect. Photography and Eugenics, 1870-1940*. Brighton: Sussex Academic Press.
- Mena Marqués, M. B. (2004). El arte y la fisonomía. En R. Argullol, F. Benito, J. Berger, C. Bernis, J. Brown, P. Burke, . . . J. Yarza Luaces, *El retrato* (pp. 341-360). Barcelona: Galaxia Gutenberg / Círculo de Lectores.
- Mitchell, W. J. (1992). *The reconfigured eye: visual truth in the post-photographic era*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Munárriz, J. (2006). *Imagen digital*. Madrid: Blume.
- Nancy, J. L. (2006). *La mirada del retrato*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Naranjo, J. (ed.) (2006). *Fotografía, antropología y colonialismo (1845-2006)*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Navas, E. (2018). *Art, Media Design, and Postproduction: Open Guidelines on Appropriation and Remix*. Nueva York: Routledge.
- Negroponte, N. (2000). *El mundo digital*. Barcelona: Ediciones B.
- Newhall, B. (2002). *Historia de la fotografía*. Barcelona: Gustavo Gili.
- O'Bryan, C. J. (2005). *Carnal Art: Orlan's refacing*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Orlan. (2001). Conferencia «Esto es mi cuerpo... Esto es mi software». En O. Guinot, y J. Guardiola, *Orlan: 1964-2001* (pp. 100-105). Vitoria-Gasteiz; Salamanca: Artium; Ediciones Universidad de Salamanca.
- Orlan. (2002). Virtual y real: dialéctica y complejidad. En O. Guinot, y J. Guardiola, *Orlan: 1964-2001* (pp. 134-137). Vitoria-Gasteiz; Salamanca: Artium; Ediciones Universidad de Salamanca.
- Panofsky, E. (1989). *Idea*. Madrid: Cátedra.
- Peirce, C. S. (1987). *Obra Lógico-Semiótica*. Madrid: Taurus.

- Penry, J. (1952). *How to Judge Character From The Face*. Londres: Hutchinson.
- Penry, J. (1939). *How to read character from the face: a complete explanation of character as it is shown by the size, proportion, and texture of each feature*. Nueva York: Fortuny's.
- Penry, J. (1970). Photo-Fit. *The Police Journal: Theory, Practice and Principles*, 43 (7), 307-316.
- Pérez Jiménez, M. (1999). *Nuevos medios en la imagen*. Santa Cruz de Tenerife: Universidad de La Laguna.
- Plinio el Viejo. (1987). *Textos de Historia del Arte*. Madrid: Visor.
- Pope-Hennessy, J. (1985). *En retrato en el Renacimiento*. Madrid: Akal.
- Powell, G. (2018). *Convicted: Landmark Cases in British Criminal History*. Stroud: Amberley.
- Pultz, J. (2003). *La fotografía y el cuerpo*. Madrid: Akal.
- Quéau, P. (1995). *Lo virtual. Virtudes y vértigos*. Barcelona: Paidós.
- Ramírez, J. A. (1997). *Medios de masas e historia del arte*. Madrid: Cátedra.
- Ramírez, J. A. (2002). Frankenstein, Jekyll, panóptico: omnipresencia de Orlan. En O. Guinot, y J. Guardiola, *Orlan: 1964-2001* (pp. 66-73). Vitoria-Gasteiz; Salamanca: Artium; Ediciones Universidad de Salamanca.
- Ray Smith, A. (2001). Digital paint systems: an anecdotal and historical overview. *IEEE Annals of the History of Computing*, vol. 23, no. 2, 4-30.
- Regener, S. (2002). Facial Composites. En C. Kemp y S. Witzgall, *The Other Face. Metamorphoses of the Photographic Portrait*. (pp. 159-163). Múnich: Prestel.
- Renaud, A. (1990). Comprender la imagen hoy. Nuevas Imágenes, nuevo régimen de lo Visible, nuevo Imaginario. En G. Anceschi, J. Baudrillard, G. Bechelloni, G. Bettetini, M. W. Bruno, F. Casetti, . . . U. Volli, *Videoculturas de fin de siglo* (pp. 11-26). Madrid: Cátedra.
- Rhodes, H. (1956). *Alphonse Bertillon, father of scientific detection*. Nueva York: Abelard-Schuman.
- Ritchin, F. (1999). *In our own image. The coming revolution in photography*. Nueva York: Aperture.

- Rodrigo Mendizábal, I. (2004). *Máquinas de pensar. Videojuegos, representaciones y simulaciones de poder*. Quito: Ediciones Abya-Yala.
- Roger Furness, W. (1885). *Composite Photography Applied to the Portraits of Shakespeare*. Philadelphia: Robert M. Lindsay.
- Ruff, T. (1995). *Thomas Ruff. Andere Porträts + 3D*. Ostfildern: Cantz.
- Ruiz de Samaniego, A. (2005). La pérdida de nuestros rostros. *Cuadernos del IVAM* (4), 40-51.
- Sánchez Carrión, J. J. (2000). Sociología, Orden Social y Modelización estadística: Quetelet y el «Hombre Medio». *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales* (3), 49-71.
- Sand, M. (1996). Nancy Burson: Volte-face. En J. Fontcuberta, *Réels, fictions, virtuel. Rencontres Internationales de la Photographie, Arles* (pp. 110-121). Arlés: Actes Sud.
- Sand, M. (2002). Nancy Burson an the Art of Seeing. En C. French, *Seeing and Believing: The Art of Nancy Burson* (pp. 10-20). Santa Fe: Twin Palms.
- Schwabsky, B. (1997). The End of Objectivity: Thomas Ruff, from "Portraits" to "Other Portraits". *On Paper, 1* (3), 22-25.
- Sekula, A. (2003). El cuerpo y el archivo. En G. Picazo, y J. Ribalta, *Indiferencia y singularidad. La fotografía en el pensamiento artístico contemporáneo*. (pp. 133-200). Barcelona: Gustavo Gili.
- Shepherd, J. W. y Ellis, H. D. (1996). Face Recall. Methods and Problems. En S. L. Sporer, R. S. Malpass y G. Koehnken, *Psychological issues in eyewitness identification* (pp. 87-116). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sobchack, V. (2000). *Meta-morphing: visual transformation and the culture of quick-change*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Steimatsky, N. (2017). *The Face on Film*. Nueva York: Oxford University Press.
- Stelzer, O. (1981). *Arte y Fotografía. Contactos, influencias y efectos*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Stoichita, V. I. (1999). *Breve historia de la sombra*. Madrid: Siruela.
- Stoichita, V. I. (2000). *La invención del cuadro. Arte, artífices y artificios en los orígenes de la pintura europea*. Barcelona: Ediciones del Serbal.

- Streed, M. W. (2017). *Creating Digital Faces for Law Enforcement*. Londres: Academic Press.
- Tagg, J. (2005). *El peso de la representación*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Taylor, K. T. (2000). *Forensic Art and Illustration*. Boca Ratón : CRC Press.
- Thompson, D. W. (1917). *On Growth and Form*. Londres: Cambridge University Press.
- Todorov, T. (2006). *Elogio del individuo. Ensayo sobre la pintura flamenca del Renacimiento*. Barcelona: Círculo de lectores / Galaxia Gutenberg.
- Tschepourkowsky, E. (1923). Biometrical Studies on the Anthropology of Russia. *Biometrika*, 15 (3/4), 254-270.
- Turner, M. (2014). Transforming human and beast: Hybridization and diasporic identities in Daniel Lee's art. *Journal of Contemporary Chinese Art*, 1(2+3), 201-213.
- Van Gelder, H. y Westgeest, H. (2011). *Photography Theory in Historical Perspective. Case Studies from Contemporary Art*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Vermare, P. (2018). Nancy Burson with Pauline Vermare. En C. Cotton, *Public, Private, Secret: on Photography and the Configuration of Self* (pp. 109-112). Nueva York: Aperture / International Center of Photography.
- Vives-Ferrándiz, L. (2009). Una vida en imágenes: los Daily Photo Projects y la retórica del instante. *Imago. Revista de Emblemática y Cultura Visual*. Núm. 1, 7-26.
- Warner, M. (2007). Retratos sobre el retrato. En P. Alarcó, y M. Warner, *El espejo y la máscara. El retrato en el siglo de Picasso* (pp. 11-23). Madrid: Fundación Colección Thyssen-Bornemisza.
- Witzgall, S. (2002). Fragmentation/Recombination. En C. Kemp, y S. Witzgall, *The Other Face. Metamorphoses of the Photographic Portrait*. (pp. 120-121). Múnich: Prestel.
- Wolf, M. (2000). A Brief History of Morphing. En V. Sobchack, *Meta-morphing: visual transformation and the culture of quick-change* (pp. 83-101). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Woodrow, R. (2005). Lavater and the Drawing Manual. En M. Percival, y G. Tytler, *Physiognomy in Profile: Lavater's Impact on European Culture* (pp. 71-93). Newark: University of Delaware Press.
- Wosk, J. (2001). *Women and the machine: representations from the spinning wheel to the electronic age*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

Yarza Luaces, J. (2004). El retrato medieval: la presencia del donante. En R. Argullol, F. Benito, J. Berger, C. Bernis, J. Brown, P. Burke, . . . J. Yarza Luaces, *El retrato* (pp. 55-89). Barcelona: Galaxia Gutenberg / Círculo de Lectores.

Zabalbeascoa, A. (1996). Le masque et le miroir. En J. Fontcuberta, *Réels, fictions, virtuel. Rencontres Internationales de la Photographie, Arles* (pp. 23-43). Arles: Actes Sud.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

Amiga Manual: Morph Plus (1992). Recuperado el 2 de agosto de 2018, de https://archive.org/details/Morph_Plus_1992-10-01_ASDG

Bernie Sanders: Bringing People Together (2016). Recuperado el 29 de noviembre de 2019, de <https://www.youtube.com/watch?v=YbeBWGIZEnU>

Biblioteca digital Museo del Prado (s. f.). Discursos Practicables del Nobilísimo Arte de la Pintura, sus rudimentos, medios y fines que enseña la experiencia. Con los ejemplares de obras insignes de Artífices Ilustres. Recuperado el 18 de agosto de 2018, de <https://www.museodelprado.es/aprende/biblioteca/biblioteca-digital/fondo/discursos-practicables-del-nobilisimo-arte-de-la/cda1f0ce-c5c4-469d-84ee-9d2ec1986b84#>

Burson, N. y Schneider, T. D. (1979). The Method and Apparatus for Producing an Image of a Person's Face at a Different Age. Recuperado el 2 de agosto de 2018, de <https://patents.google.com/patent/US4276570>

Chris Dorley-Brown (s. f.). Recuperado el 11 de septiembre de 2019, de <https://modrex.com>

Daniel Lee (s. f.). Recuperado el 11 de septiembre de 2019, de <http://www.daniellee.com>

Dorley-Brown, C. y Home, S. (2014). Continuum. Recuperado el 8 de junio de 2019, de <https://books.apple.com/us/book/continuum/id950929159>

Eva Lauterlein (s. f.). Recuperado el 11 de septiembre de 2019, de <https://www.evalauterlein.net>

Getty Images / AlmapBBDO (2016). Endless Possibilities. Recuperado el 29 de noviembre de 2019, de <https://www.youtube.com/watch?v=YexcHrwxP-o>

Jason Salavon (s. f.). Recuperado el 11 de septiembre de 2019, de <http://www.salavon.com>

Keith Cottingham (s. f.). Recuperado el 11 de septiembre de 2019, de <http://www.keithcottingham.com>

LawickMüller (s. f.). Recuperado el 11 de septiembre de 2019, de <http://www.lawickmueller.de>

MoMA (s. f.). The Machine as Seen at the End of the Industrial Age. Recuperado el 2 de agosto de 2018, de https://www.moma.org/documents/moma_catalogue_2776_300292931.pdf

MorphThing (s. f.). Recuperado el 2 de agosto de 2018, de <http://www.morphthing.com>

Nancy Burson (s. f.). Recuperado el 11 de septiembre de 2019, de <https://www.nancyburson.com/index>

ORLAN (s. f.). Recuperado el 11 de septiembre de 2019, de <http://www.orlan.eu>

Pimp the Face (s. f.). Recuperado el 10 de febrero de 2019, de <http://www.pimptheface.com/create/>

WebMorph (s. f.). Recuperado el 2 de agosto de 2018, de <https://webmorph.org>

Weibel, P. (s.f.). Einführung. Der anagrammatische Körper. Recuperado el 7 de Septiembre de 2019, de <https://zkm.de/de/einfuehrung>

Wellcome Collection (s. f.). 15 seconds. Recuperado el 11 de septiembre de 2019, de <http://15seconds.wellcomecollection.org>

3Dthis (s. f.). Recuperado el 2 de agosto de 2018, de <https://3dthis.com/morph.htm>

REFERENCIAS FILMOGRÁFICAS

Cameron, J. y Landau, J. (Prod.) y Cameron, J. (Dir.). (1997). *Titanic* [Película]. EE. UU.: Paramount Pictures.

Coleman, H. (Prod.) y Hitchcock, A. (Dir.). (1956). *Falso culpable* [Película]. EE. UU.: Warner Bros.

Foldes, P. (Dir.). (1968). *Visages des femmes* [Cortometraje]. Francia: Les Films Armorial

Foldes, P. (Dir.). (1972). *Metadata* [Cortometraje]. Canadá: National Film Board of Canada.

Foldes, P. (Dir.). (1973). *Hunger* [Cortometraje]. Canadá: National Film Board of Canada.

LeRoy, M. y Freed, A. (Prod.) y Fleming, V. (Dir.). (1939). *El mago de Oz* [Película]. EE. UU.: Warner Home Video.

Lucas, G. y Wooll, N. (Prod.) y Howard, R. (Dir.). (1988). *Willow* [Película]. EE. UU.: Lucasfilm.

Vertov, D. (Dir.). (1929). *El hombre de la cámara* [Película]. Unión Soviética: All-Ukrainian Photo Cinema Administration.

Waggner, G. (Prod.) y William Neill, R. (Dir.). (1943). *Frankenstein y el Hombre Lobo* [Película]. EE. UU.: Universal Studios.

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

- Figura 1.** Anónimo, c. 125-150 d. C. *Retrato de hombre.*
- Figura 2.** Anónimo, 1359. *Retrato de Juan II de Francia.*
- Figura 3.** Jean Bondol, 1372. *Jean de Vaudetar ante Carlos V.*
- Figura 4.** Rembrandt van Rijn, 1630. *Autorretrato.*
- Figura 5.** Rembrandt van Rijn, 1669. *Autorretrato.*
- Figura 6.** Odoardo Fialetti, 1608. *El verdadero método y orden para dibujar todas las partes y miembros del cuerpo humano.*
- Figura 7.** Charles Le Brun, 1702. *Método para aprender a dibujar las pasiones.*
- Figura 8.** Charles Le Brun, 1702. *Método para aprender a dibujar las pasiones.*
- Figura 9.** Johann Caspar Lavater, 1820. *L'art de connaître les hommes par la physionomie.*
- Figura 10.** Alexander Cozens, 1778. *Principles of beauty relative to the human head.*
- Figura 11.** Gilles-Louis Chrétien, 1786-1811. *Sin título.*
- Figura 12.** André Adolphe-Eugène Disdéri, 1858. *Príncipe Lobkowitz.*
- Figura 13.** Ernst Mach, 1887. *Fases en el vuelo de una bala.*
- Figura 14.** Hugh Welch Diamond, c. 1850-1858. *Paciente, Asilo de Surrey County.*
- Figura 15.** Adrien Tournachon y Duchenne de Boulogne, 1854-56. *Electro-Fisiología.*
- Figura 16.** Albert Londe y Jean-Martin Charcot, c. 1889. *Bostezos histéricos, Nouvelle Iconographie de La Salpêtrière.*
- Figura 17.** Francis Galton, 1883. *Frontispicio de Inquiries into Human Faculties and its Development.*
- Figura 18.** Francis Galton, 1878. *Diagrama del prisma de doble imagen.*
- Figura 19.** Francis Galton, 1878. *Diagrama de la posición de la cámara para realizar el compuesto.*
- Figura 20.** Henry P. Bowditch, 1887. *Doce médicos de Boston y su retrato compuesto.*
- Figura 21.** Henry P. Bowditch, 1892. *Doce chóferes de coche de caballos y su retrato compuesto.*
- Figura 22.** Arthur Batut, 1887. *Retrato tipo de la familia de Arthur Batut.*
- Figura 23.** Arthur Batut, c. 1886. *Retrato tipo de los carboneros de la Montagne Noire y retratos individuales.*
- Figura 24.** Arthur Batut, c. 1886. *Retrato tipo de los carboneros de la Montagne Noire (hombres y mujeres).*
- Figura 25.** Walter Roger Furness, 1885. *Retrato compuesto de Shakespeare a partir de los retratos de Chandos, Droeshout, Jansen, Stratford, Felton y Bust.*
- Figura 26.** W. C. Taylor, 1889. *Tres retratos compuestos de Washington y los retratos individuales.*
- Figura 27.** Alphonse Bertillon, 1891. *Ficha de identificación de M. Bertillon.*
- Figura 28.** *Estudio del portrait parlé*, c. 1900-1914.
- Figura 29.** *Estudio del portrait parlé*, c. 1900-1914.
- Figura 30.** Alphonse Bertillon, c. 1890. *Atlas de particularidades (orejas).*
- Figura 31.** Alphonse Bertillon, c. 1890. *Cuadro sinóptico de rasgos fisonómicos.*
- Figura 32.** Joseph Nicéphore Niépce, c. 1826. *Vista desde la ventana de Le Gras.*
- Figura 33.** *Richard B. Thomas con el escáner SEAC*, 1957.

- Figura 34.** Russell A. Kirsch, 1957. *Imagen escaneada de Walden Kirsch, el hijo de Russell A. Kirsch.*
- Figura 35.** Ivan Sutherland utilizando el lápiz óptico de Sketchpad, 1963.
- Figura 36.** Menú de herramientas de SuperPaint, 1975.
- Figura 37.** Resultado de morphing realizado a partir de la fusión de los puntos localizados en la imagen de entrada y los de salida.
- Figura 38.** Alberto Durero, 1528. *Cuatro Libros de la Proporción Humana.*
- Figura 39.** Jean-François Nicéron, 1638. *La perspective curieuse ou magie artificielle des effets merveilleux de l'optique, la catoptique, la dioptique.*
- Figura 40.** Alberto Durero, 1528. *Cuatro Libros de la Proporción Humana.*
- Figura 41.** Alberto Durero, 1528. *Cuatro Libros de la Proporción Humana.*
- Figura 42.** D'Arcy Wentworth Thompson, 1917. *On Growth and Form.*
- Figura 43.** D'Arcy Wentworth Thompson, 1917. *On Growth and Form.*
- Figura 44.** Johann Caspar Lavater, 1875. *Essays on physiognomy.*
- Figura 45.** Roy William Neill, 1943. *Frankenstein y el Hombre Lobo.*
- Figura 46.** Wanda Wulz, 1932. *Io + gatto.*
- Figura 47.** Alfred Hitchcock, 1956. *Secuencia de Falso Culpable.*
- Figura 48.** Peter Földes, 1972. *Fotogramas de la animación Metadata.*
- Figura 49.** Vista de la exposición "The Machine as Seen at the End of the Mechanical Age", MoMA.
- Figura 50.** Nancy Burson, 1978. *Una de las primeras transformaciones de edad completadas en el MIT.*
- Figura 51.** Retrato de Etan Patz con 6 años.
- Figura 52.** Nancy Burson, 1984. *Retrato de Etan Patz con 13 años.*
- Figura 53.** Interfaz gráfica del programa Morph Age.
- Figura 54.** Joseph Ducreux, 1783. *Autorretrato, bostezando* (detalle).
- Figura 55.** Jacques Penry, 1971. *Proporciones faciales normalizadas.*
- Figura 56.** Sistema Photo-FIT.
- Figura 57.** Proceso de composición de un rostro con Photo-FIT.
- Figura 58.** Diagrama del Minolta Montage Unit.
- Figura 59.** Fotografía del Minolta Montage Unit.
- Figura 60.** Interfaz gráfica de Mac-a-Mug.
- Figura 61.** Retrato compuesto realizado con Mac-a-Mug.
- Figura 62.** Retrato compuesto realizado con E-FIT.
- Figura 63.** Interfaz gráfica de FACES.
- Figura 64.** Interfaz gráfica de la aplicación Police Mobile Tool N1.
- Figura 65.** Interfaz gráfica de la aplicación FlashFace.
- Figura 66.** Interfaz gráfica de la aplicación Photofit Me.
- Figura 67.** Interfaz gráfica de Evo-Fit.
- Figura 68.** *Réels, Fictions, Virtuel*, 1996. Portada del catálogo.
- Figura 69.** *Fotografie nach der Fotografie*, 1996. Portada del catálogo.
- Figura 70.** *Photography after Photography*, 1996. Portada del catálogo.
- Figura 71.** Aziz + Cucher, 1994. *Chris (The Dystopia Series).*
- Figura 72.** Valie Export, 1989. *Untitled, 12.2.*
- Figura 73.** Michael Ens Dorf, 1995. *Memory Grid.*

- Figura 74.** Inez van Lamsweerde, 1995. *Marcel (serie The Forest)*.
- Figura 75.** *Der anagrammatische Körper*, 1999. Portada del catálogo.
- Figura 76.** Hans Bellmer, ca. 1935. *La Poupée*.
- Figura 77.** Cindy Sherman, 1992. *Untitled #256*.
- Figura 78.** Jake & Dinos Chapman, 1998. *Yin & Yin*.
- Figura 79.** Wendy McMurdo, 1997. *Helen, Sheffield 1996*.
- Figura 80.** Pierre Molinier, 1969. *Grande Melée*.
- Figura 81.** Günter Brus, 1970-1999. *Kritik der unerziehbaren Vernunft*.
- Figura 82.** *Ghost in the shell*, 1999. Portada del catálogo.
- Figura 83.** Marcus A. Root, 1955. *Self-Portrait*.
- Figura 84.** Nadar (Gaspard Félix Tournachon), c. 1864. *George Sand*.
- Figura 85.** Disdéri, c. 1859-1860. *Unidentified Male*.
- Figura 86.** David Octavius Hill, 1844. *Portrait of William Etty*.
- Figura 87.** Paul Strand, 1915. *Blind Woman, NY*.
- Figura 88.** Alfred Stieglitz, c. 1919. *Georgia O'Keeffe*.
- Figura 89.** Dorothea Lange, 1936. *Migrant Mother, Nipomo, California*.
- Figura 90.** August Sander, 1930. *Inmate of an Asylum*.
- Figura 91.** Diane Arbus, 1965. *Puerto Rican Woman with Beauty Mark, N.Y.C.*
- Figura 92.** Robert Mapplethorpe, 1983. *Ken Moody*.
- Figura 93.** Richard Avedon, 1972. *Oscar Levant, pianist, Beverly Hills, California*.
- Figura 94.** Annie Leibovitz, 1988. *Jessye Norman, New York City*.
- Figura 95.** Yasumasa Morimura, 1996/1997. *Self-Portrait / Vivian Holding Camera*.
- Figura 96.** Tony Oursler, 1996. *Pressure (Flesh/Red)*.
- Figura 97.** Bruce Nauman, 1990. *Raw Material: Brrr...*
- Figura 98.** *Das zweite Gesicht*, 2002. Portada del catálogo.
- Figura 99.** Julia Margaret Cameron, 1869. *John H. Herschel*.
- Figura 100.** Patrick Tosani, 1985. *Portrait No. 23*.
- Figura 101.** Man Ray, c. 1936. *Dora Maar*.
- Figura 102.** Ecke Bonk, 2002. *Ohne Titel (Porträt Werner Heisenberg)*.
- Figura 103.** Herbert W. Franke, 1973. *Porträt Albert Einstein, Variation 1*.
- Figura 104.** Arturo Bragaglia, 1912-13. *Ritratto polifisionomico di Umberto Boccioni*.
- Figura 105.** Tato, 1934. *Aereoritratto fantastico di Mino Somenzi*.
- Figura 106.** Lászlo Moholy-Nagy, 1927. *Ohne Titel (Multiples Porträt)*.
- Figura 107.** Alvin Langdon Coburn, 1917. *Portrait of Ezra Pound*.
- Figura 108.** Hannah Höch, 1931. *Der kleine PG*.
- Figura 109.** Raoul Hausmann, 1946. *L'enigme*.
- Figura 110.** David Hockney, 1982. *Gregory. Los Angeles. March 31st 1982*.
- Figura 111.** Louise Noguchi, 1996. *Compilation Portrait Nr. 4*.
- Figura 112.** Kirsten Geisler, 2001. *Touch me*.
- Figura 113.** *Future Face*, 2004. Portada del catálogo.
- Figura 114.** *Dama de Brassempouy*, Paleolítico Superior.
- Figura 115.** *Cráneo enyesado de Jericó*, c. 7000-6000 a. C.

- Figura 116.** James Deville, 1823. *William Blake*.
- Figura 117.** Francis Bacon, 1955. *Study for Portrait II (after the Life Mask of William Blake)*.
- Figura 118.** Mark Gilbert, 1999-2000. *Chris P. I.*
- Figura 119.** Antonio Durelli, 1837. *Ecorché head and neck*.
- Figura 120.** Giambattista della Porta, 1586. *Biggest head*.
- Figura 121.** *Monstruos, fantasmas y alienígenas*, 2004. Portada del catálogo.
- Figura 122.** Alexa Wright, 1999. *I.*
- Figura 123.** Juan Urrios, 1992. *Ortopedia R9*.
- Figura 124.** Transnational Temps, 2002. *Romeo y Julieta*.
- Figura 125.** *Face. The New Photographic Portrait*, 2006. Portada del catálogo edición inglesa.
- Figura 126.** *Faire Faces. Le nouveau portrait photographique*, 2006. Portada del catálogo edición francesa.
- Figura 127.** *Faccia a Faccia. Il nuovo ritratto fotografico*, 2006. Portada del catálogo edición italiana.
- Figura 128.** *El rostro humano. El nuevo retrato fotográfico*, 2008. Portada del catálogo edición española.
- Figura 129.** Philip-Lorca diCorcia, 2000. *Head #8*.
- Figura 130.** Rineke Dijkstra, 1994. *Tia*.
- Figura 131.** Rudolf Schäfer, 1986. *Untitled (serie Dead Faces)*.
- Figura 132.** Desirée Dolron, 2001. *Xteriors II*.
- Figura 133.** Jorge Molder, 1996. *Serie T.V.*
- Figura 134.** Roland Fischer, 1993. *O.T. (L40)*.
- Figura 135.** Valérie Belin, 2003. *Untitled*.
- Figura 136.** Valérie Belin, 2001. *Untitled*.
- Figura 137.** Inez van Lamsweerde y Vinoodh Matadin, 1994-2001. *Anastasia*.
- Figura 138.** Raphael Hefti, 2002. *Esthéticiennes*.
- Figura 139.** Gillian Wearing, 2000. *Self Portrait*.
- Figura 140.** Cindy Sherman, 2003. *Untitled*.
- Figura 141.** Maya Dickerhof, 2001. *Serie Memory*.
- Figura 142.** José Luís Neto, 2000. *Sin título (serie 22474)*.
- Figura 143.** Gary Schneider, 2000. *Helen*.
- Figura 144.** Murielle Michetti, 2004. *Untitled (serie Opaque)*.
- Figura 145.** John Hilliard, 1996. *Blonde*.
- Figura 146.** Lucas Samaras, 1973. *Photo-Transformation*.
- Figura 147.** Arnaud Delrue, 2005. *Serie Mythology*.
- Figura 148.** Tomoko Sawada, 1998. *ID 400 (detalle)*.
- Figura 149.** Nancy Burson, 1976. *Five Self-portraits at Ages 18, 30, 45, 60 and 70*.
- Figura 150.** Nancy Burson, 1982. *Aged Portraits, John Travolta*.
- Figura 151.** Nancy Burson, 1982. *Aged Portraits, John F. Kennedy, Jr.*
- Figura 152.** Nancy Burson, 1982. *Businessman*.
- Figura 153.** Nancy Burson, 1982. *Imágenes utilizadas para la composición de Businessman*.
- Figura 154.** Nancy Burson, 1982. *Androgyny*.
- Figura 155.** Nancy Burson, 1982. *Imágenes utilizadas para la composición de Androgyny*.
- Figura 156.** Nancy Burson, 1982. *Warhead I*.

- Figura 157.** Yousuf Karsh, 1982. *Retrato de Ronald Reagan (detalle)*.
- Figura 158.** Nancy Burson, 1984. *The Newmans*.
- Figura 159.** Nancy Burson, 1982. *First Beauty Composite*.
- Figura 160.** Nancy Burson, 1982. *Second Beauty Composite*.
- Figura 161.** Nancy Burson, 1984. *First Male Movie Star Composite*.
- Figura 162.** Nancy Burson, 1984. *Second Male Movie Star Composite*.
- Figura 163.** Vanity Fair, 1934. *Mlle. X*.
- Figura 164.** Vanity Fair, 1934. *Mr. Y*.
- Figura 165.** Nancy Burson, 1984. *Making Money (detalle)*.
- Figura 166.** Nancy Burson, 1983. *Lion/Lamb*.
- Figura 167.** Nancy Burson, 1983. *Cog and dat*.
- Figura 168.** Nancy Burson, 1984. *Evolution I*.
- Figura 169.** Nancy Burson, 1984. *Evolution II*.
- Figura 170.** Nancy Burson, 1982. *Three Major Races*.
- Figura 171.** Nancy Burson, 1983 - 85. *Mankind*.
- Figura 172.** Nancy Burson, 2005. *Mankind* (De izquierda a derecha: *Mankind, Mankind/Womankind, Womankind*).
- Figura 173.** Nancy Burson, 1984. *The Newborn*.
- Figura 174.** Nancy Burson, 1984. *The Dead*.
- Figura 175.** Nancy Burson, 1982. *Presidents*.
- Figura 176.** Nancy Burson, 1983. *Big Brother*.
- Figura 177.** Nancy Burson, 1982. *The First Nuclear Powers Composite*.
- Figura 178.** Nancy Burson, 1983. *Warhead II*.
- Figura 179.** Nancy Burson, 1984. *Warhead III*.
- Figura 180.** Nancy Burson, 1985. *Warhead IV*.
- Figura 181.** Nancy Burson, 1982. *Three Assassins*.
- Figura 182.** Francis Galton, ca. 1885. *Retrato compuesto de hombres condenados por delitos de violencia*.
- Figura 183.** Havelock Ellis, 1890. *Retrato compuesto de veinte delincuentes*.
- Figura 184.** Nancy Burson, 1988. *Untitled*.
- Figura 185.** Nancy Burson, 1989. *Untitled*.
- Figura 186.** Nancy Burson, 1990. *Untitled*.
- Figura 187.** Nancy Burson, 1990. *Untitled*.
- Figura 188.** Nancy Burson, 1991. *Untitled*.
- Figura 189.** Nancy Burson, 1992. *Untitled*.
- Figura 190.** Nancy Burson, 1995. *Untitled*.
- Figura 191.** Nancy Burson, 1998. *Untitled (He / She)*.
- Figura 192.** Nancy Burson, 2000. *Untitled Composite (Guys Who Look Like Jesus)*.
- Figura 193.** Nancy Burson, 2000. *Untitled Composite (Women Who Look Like Mary)*.
- Figura 194.** Nancy Burson, 1990 - 92. *The Age Machine*.
- Figura 195.** Nancy Burson, 2000. *The Human Race Machine*.
- Figura 196.** Nancy Burson, 2016. *What If He Were: Black-Asian-Hispanic-Middle Eastern-Indian*.
- Figura 197.** Nancy Burson, 2017. *Warhead 2017 (Trump/Jong-un)*.

- Figura 198.** Nancy Burson, 2018. *Portada revista TIME 30/07/2018.*
- Figura 199.** Nancy Burson, 1982. *Untitled #42 (Monet, Pissarro) (Composite Paintings).*
- Figura 200.** Nancy Burson, 2000-2001. *Iris Prints (Touch Without Touching).*
- Figura 201.** Nancy Burson, 2004. *Untitled (Vibhuti).*
- Figura 202.** Nancy Burson, 2014. *“Love” Green Vortex (Love’s Letters).*
- Figura 203.** Nancy Burson, 2014. *iLoveyou (Light projections).*
- Figura 204.** Chris Dorley-Brown, 1984 - actualidad. *East End Archive.*
- Figura 205.** Chris Dorley-Brown, 1984 - actualidad. *East End Archive.*
- Figura 206.** Chris Dorley-Brown, 2004-2014. *Olympic Park (Continuum).*
- Figura 207.** Chris Dorley-Brown, 2009-2017. *The corners.*
- Figura 208.** Chris Dorley-Brown, 2009-2017. *The corners*
- Figura 209.** Chris Dorley-Brown, 1987. *Autoportraits.*
- Figura 210.** Chris Dorley-Brown, 1988. *Hospital.*
- Figura 211.** Chris Dorley-Brown y Bob Jaroc, 1997. *You’re in There Somewhere.*
- Figura 212.** Chris Dorley-Brown y Bob Jaroc, 1997. Boceto preparatorio para *You’re in There Somewhere.*
- Figura 213.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 0-5 años femenino (Haverhill 2000).*
- Figura 214.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 0-5 años masculino (Haverhill 2000).*
- Figura 215.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 5-10 años femenino (Haverhill 2000).*
- Figura 216.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 5-10 años masculino (Haverhill 2000).*
- Figura 217.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 10-15 años femenino (Haverhill 2000).*
- Figura 218.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 10-15 años masculino (Haverhill 2000).*
- Figura 219.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 15-25 años femenino (Haverhill 2000).*
- Figura 220.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 15-25 años masculino (Haverhill 2000).*
- Figura 221.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 25-40 años femenino (Haverhill 2000).*
- Figura 222.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 25-40 años masculino (Haverhill 2000).*
- Figura 223.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing + de 40 años femenino (Haverhill 2000).*
- Figura 224.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing + de 40 años masculino (Haverhill 2000).*
- Figura 225.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 0-15 años femenino (Haverhill 2000).*
- Figura 226.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 0-15 años masculino (Haverhill 2000).*
- Figura 227.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 15 + de 40 años femenino (Haverhill 2000).*
- Figura 228.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 15 + de 40 años masculino (Haverhill 2000).*
- Figura 229.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 0 + de 40 años femenino (Haverhill 2000).*
- Figura 230.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Morphing 0 + de 40 años masculino (Haverhill 2000).*
- Figura 231.** Chris Dorley-Brown, 2000. *Haverhill 2000.*
- Figura 232.** Chris Dorley-Brown, 2014. *Rostro promedio jugador femenino.*
- Figura 233.** Chris Dorley-Brown, 2014. *Rostro promedio jugador masculino.*
- Figura 234.** Chris Dorley-Brown, 2014. *Joe.*
- Figura 235.** Arthur Batut, 1887. *Cincuenta retratos de habitantes de Labruguière y su retrato tipo.*
- Figura 236.** Ethyme Tschepourkowsky, 1923. *Anthropological Composites of Russian Types.*
- Figura 237.** Gerhard Lang, 2000. *The Typical Inhabitant of Schloss-Nauses 1992/2000.*
- Figura 238.** Karen Donnelly, Raimond de Weerd y Tony Nott, 2002. *Facing Australia.*
- Figura 239.** Alejandro Sosa, 2013. *El r@stro del samurái.*

- Figura 240.** Chris Dorley-Brown, 1994-2014. *Rachael 2004-1994-2014 (15 Seconds part 3)*.
- Figura 241.** Thomas Ruff, 1979. *Interieur 5A*.
- Figura 242.** Thomas Ruff, 1982. *L'Empereur 06*.
- Figura 243.** Thomas Ruff, 1984. *Porträt (K. Lehmann)*.
- Figura 244.** Thomas Ruff, 1988. *Porträt (P. Stadbauer)*.
- Figura 245.** Thomas Ruff, 1989. *Haus 12 III A*.
- Figura 246.** Thomas Ruff, 1989. *Sterne 16h 30m / 50º*.
- Figura 247.** Thomas Ruff, 1990. *Zeitungsfoto 017*.
- Figura 248.** Thomas Ruff, 1992. *Nacht 9 II*.
- Figura 249.** Thomas Ruff, 1994 - 95. *andere Porträt 109/97*.
- Figura 250.** Thomas Ruff, 1995. *andere Porträt 71A/92*.
- Figura 251.** Thomas Ruff, 1995. *andere Porträt 122/138*.
- Figura 252.** Thomas Ruff, 1994/95. *andere Porträt 109A/11*.
- Figura 253.** Thomas Ruff, 1987. *Porträt (A. Siekmann)*.
- Figura 254.** Thomas Ruff, 1990. *Porträt (Andrea Knobloch)*.
- Figura 255.** Clemens Mitscher, 1987. *Opfer*.
- Figura 256.** Clemens Mitscher, 1987. *Opfer*.
- Figura 257.** Thomas Ruff, 1997-1998. *Plakat I*.
- Figura 258.** Gerhard Richter, 1966. *Ema (Akt auf einer Treppe)*.
- Figura 259.** Thomas Ruff, 2001. *Nudes yv16*.
- Figura 260.** Thomas Ruff, 2001. *Substrate 1 II*.
- Figura 261.** Thomas Ruff, 2004. *jpeg msh01*.
- Figura 262.** Thomas Ruff, 2009. *Cassini 10*.
- Figura 263.** Thomas Ruff, 2013. *3D-ma.r.s.08*.
- Figura 264.** Thomas Ruff, 2014. *phg.02. I*.
- Figura 265.** Thomas Ruff, 2014. *neg∅india_01*.
- Figura 266.** Thomas Ruff, 2018. *Tripe_13 (Madura. The Tunkum from east)*.
- Figura 267.** Thomas Ruff, 2018. *flower.s.07*.
- Figura 268.** LawickMüller, 1992 - 1996. *Boyd & Evans (La Folie à Deux)*.
- Figura 269.** LawickMüller, 1992 - 1996. *Ana Carceller + Helena Cabello (La Folie à Deux)*.
- Figura 270.** LawickMüller, 1992 - 1996. *Critical Decor (La Folie à Deux)*.
- Figura 271.** LawickMüller, 1992 - 1996. *Monica Studer / Christoph van den Berg (La Folie à Deux)*.
- Figura 272.** Autor desconocido, 130 – 100 a. C. *Venus de Milo* / LawickMüller, 1998 – 2000. *Venus von Milo – Gesa (perfectlySUPERnatural)*.
- Figura 273.** Kresilas, 430 a. C. *Atenea de Velletri (copia del Louvre)* / LawickMüller, 1998 – 2000. *Athena aus Velletri – Isabelle Gesa (perfectlySUPERnatural)*.
- Figura 274.** LawickMüller, 1998 – 2000. *Apollon von Olympia – Fabian, Kostas, Martin, Peter, Micha, Bernardo Gesa (perfectlySUPERnatural)*.
- Figura 275.** LawickMüller, 1998 – 2000. *Aphrodite von Arles - Simone, Anna, Isabelle Gesa (perfectlySUPERnatural)*.
- Figura 276.** LawickMüller, 1998 – 2000. *Kasseler Apoll - Kostas, stefan, Fabian, Micha, Jörg, Jupi Gesa (perfectlySUPERnatural)*.

- Figura 277.** LawickMüller, 1998 – 2000. *Athena Lemnia - Agnes, Valeria, Nadine, Léna Gesa* (*perfectlySUPERnatural*).
- Figura 278.** LawickMüller, 1998 – 2000. *Amazon – Valeria, Agnes Gesa* (*perfectlySUPERnatural*).
- Figura 279.** LawickMüller, 1998 – 2000. *Sphinx – Lena, Claudia, Beate, Anna, Sabine Gesa* (*perfectlySUPERnatural*).
- Figura 280.** Albrecht Dürer, 1500. *Autorretrato*.
- Figura 281.** LawickMüller, 2012. *Albrecht (The Retro Fashion Week)*.
- Figura 282.** LawickMüller, 2006 - 2011. *Urban Stages*.
- Figura 283.** LawickMüller, 2014. *Keeping Warm Together*.
- Figura 284.** Jason Salavon, 1993. *WordMaker*.
- Figura 285.** Jason Salavon, 1993. *CarpetMaker*.
- Figura 286.** Jason Salavon, 2001. *100,000 Abstract Paintings*.
- Figura 287.** Jason Salavon, 2016. *Automatic Pattern for You*.
- Figura 288.** Jason Salavon, 1998. *HeroTown1 #1 (detalle)*.
- Figura 289.** Jason Salavon, 1998. *HeroTown1: Taxonomy, Vista de la instalación*.
- Figura 290.** Jason Salavon, 1998. *The Utopian Progress Automata*.
- Figura 291.** Jason Salavon, 2005. *Still Life at the Speed of Sunrise*.
- Figura 292.** Jason Salavon, 2007. *Still Life II (Glassware)*.
- Figura 293.** Jason Salavon, 2009. *Still Life (Vanitas)*.
- Figura 294.** Jason Salavon, 2016. *Still Life (Morandi's Infinite Shelf)*.
- Figura 295.** Jason Salavon, 1997. *100,000 Yellow Dots (with white space in proportion to the distribution of wealth in the US, 1995) (detalle)*.
- Figura 296.** Jason Salavon, 2001. *Height Distribution, Men & Women, US*.
- Figura 297.** Jason Salavon, 2001. *Shoes, Domestic Production, 1960-1998 (fountain)*.
- Figura 298.** Jason Salavon, 2000. *The Top Grossing Film of All Time, 1 x 1*.
- Figura 299.** Jason Salavon, 2001. *MTV's 10 Greatest Music Videos of All Time (Smells Like Teen Spirit)*.
- Figura 300.** Jason Salavon, 2003. *Emblem (Apocalypse Now)*.
- Figura 301.** Jason Salavon, 2003. *Emblem (2001: A Space Odyssey) (detalle)*.
- Figura 302.** Jason Salavon, 2010. *Baroque Painting*.
- Figura 303.** Jason Salavon, 2001. *The Top 25 Grossing Films of All Time, 2 x 2*.
- Figura 304.** Jason Salavon, 2007. *374 Farben*.
- Figura 305.** Jason Salavon, 2007. *Field Guide to Style & Color*.
- Figura 306.** Jason Salavon, 2002. *Every Playboy Centerfold, The Decades (normalized)*.
- Figura 307.** Jason Salavon, 1998. *The Class of 1967*.
- Figura 308.** Jason Salavon, 1998. *The Class of 1988*.
- Figura 309.** Jason Salavon, 2003. *The Late Night Triad, Conan (detalle)*.
- Figura 310.** Jason Salavon, 2003. *The Late Night Triad, Leno (detalle)*.
- Figura 311.** Jason Salavon, 2003. *The Late Night Triad, Letterman (detalle)*.
- Figura 312.** Jason Salavon, 2010. *Portrait (van Dyck)*.
- Figura 313.** Jason Salavon, 2010. *Portrait (Rembrandt)*.
- Figura 314.** Jason Salavon, 2010. *Portrait (Velázquez)*.
- Figura 315.** Jason Salavon, 2010. *Portrait (Hals)*.

- Figura 316.** Jason Salavon, 2004. *100 Special Moments (Newlyweds)*.
- Figura 317.** Jason Salavon, 2004. *100 Special Moments (The Graduate)*.
- Figura 318.** Jason Salavon, 2004. *100 Special Moments (Kids with Santa)*.
- Figura 319.** Jason Salavon, 2004. *100 Special Moments (Little Leaguer)*.
- Figura 320.** Jason Salavon, 2016. *All the Ways (The End)*.
- Figura 321.** Jim Campbell, 2001. *Fleming's The Wizard of Oz*.
- Figura 322.** Jason Shulman. 2016. *Photographs of Films*.
- Figura 323.** Alejandro Almaraz, 2010-2014. *Places I've never been*.
- Figura 324.** Meggan Gould, 2004-2006. *Google Averages*.
- Figura 325.** Corinne Vionnet, 2005. *Photo Opportunities*.
- Figura 326.** Claire Hentschker, 2017. *Avatar Above The Sea*.
- Figura 327.** ORLAN, 1964. *ORLAN accouche d'elle m'aime (Corps-sculptures)*.
- Figura 328.** ORLAN, 1977. *La grande Odalisque (Les tableaux vivants)*.
- Figura 329.** ORLAN, 1983. *Performance en el Museo Guggenheim de Nueva York (MesuRAGEs)*.
- Figura 330.** ORLAN, 1974-76. *Strip-tease occasionnel à l'aide des draps du trousseau*.
- Figura 331.** ORLAN, 1978. *Le drapé baroque*.
- Figura 332.** ORLAN, 1993. *Dessin au sang*.
- Figura 333.** ORLAN, 1992. *Ceci est Mon Crops... ceci est Mon Logiciel (Petit reliquaire)*.
- Figura 334.** ORLAN, 1993. *Saints Suaires*.
- Figura 335.** ORLAN, 1994. *Omniprésence 2. Vista de la instalación en el Centro Pompidou*.
- Figura 336.** ORLAN, 1997. *Entre-Deux. Vista de la exposición*.
- Figura 337.** ORLAN, 1997. *Entre-Deux*.
- Figura 338.** ORLAN, 1997. *Exogène, Self-hybridation du portrait d'ORLAN, avec un crane par les services de police criminelle*.
- Figura 339.** Richard Helmer, 1985. Superposición de imágenes del rostro y calavera de Josef Mengele para demostrar su identificación.
- Figura 340.** ORLAN, 1998. *Défiguration-Reefiguration, Self-hybridation précolombienne n°1*.
- Figura 341.** ORLAN, 1998. *Défiguration-Reefiguration, Self-hybridation précolombienne n°2*.
- Figura 342.** ORLAN, 1998. *Défiguration-Reefiguration, Self-hybridation précolombienne n°30*.
- Figura 343.** ORLAN, 2000. *Masque Janus Ekoi Nigeria et Visage de Femme Euro-Forézienne*.
- Figura 344.** ORLAN, 2000. *Statuaire Ifé et Visage de Femme aux Gants Euro-Forézienne avec Bosses facio-temporales*.
- Figura 345.** ORLAN, 2000. *Femme Tanzanienne et Visage de Femme Euro-Stéphanoise*.
- Figura 346.** George Catlin, 1832. *Stu-mick-o-súcks, Buffalo Bull's Back Fat, Head Chief, Blood Tribe*.
- Figura 347.** ORLAN, 2005. *Refiguration / Self-Hybridation, série indienne-américaine #2: portrait peint de Stu-mick-o-sucks, Buffalo Bull's Back Fat, Chef de Tribu de Blood, avec un portrait photographique d'ORLAN*.
- Figura 348.** ORLAN, 2005. *Refiguration / Self-Hybridation, série indienne-américaine #3: portrait peint de Shon-Ta-Yi-Ga, Petit Loup, Un Guerrier connu, avec le portrait photographique d'ORLAN*.
- Figura 349.** ORLAN, 2006. *Refiguration / Self-Hybridation, série indienne-américaine #13: portrait peint de Stán-au-pat, Bloody Hand, Chef de Tribu, avec un portrait photographique d'ORLAN*.
- Figura 350.** ORLAN, 2014. *Self-hybridation Opéra de Pékin n°3*.

- Figura 351.** ORLAN, 2014. *Self-hybridation Opéra de Pékin n°9*.
- Figura 352.** ORLAN, 2018. *ORLANoide*.
- Figura 353.** Keith Cottingham, 1992. *Single (Fictitious Portraits)*.
- Figura 354.** Keith Cottingham, 1992. *Twins (Fictitious Portraits)*.
- Figura 355.** Keith Cottingham, 1992. *Triplets (Fictitious Portraits)*.
- Figura 356.** Keith Cottingham, 1992. *Estudios para la serie Fictitious Portraits*.
- Figura 357.** Keith Cottingham, 1992. *Estudios para la serie Fictitious Portraits*.
- Figura 358.** Keith Cottingham, 1992. *Estudios para la serie Fictitious Portraits*.
- Figura 359.** Keith Cottingham, 1999. *Female Adult Frontal (History Re-purposed) (detalle)*.
- Figura 360.** Keith Cottingham, 1999. *Escultura de cera usada en History Re-purposed*.
- Figura 361.** Keith Cottingham, 1999. *Female Youth #1 (History Re-purposed)*.
- Figura 362.** Julia Margaret Cameron, 1872. *Florence*.
- Figura 363.** Keith Cottingham, 1999. *Island and Sky (History Re-purposed)*.
- Figura 364.** Keith Cottingham, 1999. *Botanical Leaves (History Re-purposed)*.
- Figura 365.** Keith Cottingham, 2004. *Interior (Future Pre-purposed)*.
- Figura 366.** Keith Cottingham, 2004. *Hold (Future Pre-purposed)*.
- Figura 367.** Keith Cottingham, 2006. *Ice Cave Opening (Ice Caves)*.
- Figura 368.** Keith Cottingham, 2007. *Frame 2309 (Growth)*.
- Figura 369.** Keith Cottingham, 2016. *Quiver (Biology & Cosmology)*.
- Figura 370.** Daniel Lee, 1993. *Manimals*.
- Figura 371.** Daniel Lee, 1993. *1949 Year of the Ox. (Manimals)*.
- Figura 372.** Charles Le Brun, 1820. *Figure humaine comparée avec celle du bœuf*.
- Figura 373.** Daniel Lee, 1994. *Juror no.6. (Judgment)*.
- Figura 374.** Daniel Lee, 1996. *86/108 (108 windows)*.
- Figura 375.** Daniel Lee, 1997. *Self-Portrait*.
- Figura 376.** Daniel Lee, 1999. *Origin*.
- Figura 377.** Daniel Lee, 2001. *Nightlife*.
- Figura 378.** Daniel Lee, 2004. *Celebration (Harvest)*.
- Figura 379.** Daniel Lee, 2008. *Dreams*.
- Figura 380.** Daniel Lee, 2011. *Circus*.
- Figura 381.** Daniel Lee, 2016. *Next*.
- Figura 382.** Vibeke Tandberg, 1993. *Bride*.
- Figura 383.** Vibeke Tandberg, 1993. *Bride, anuncio en periódico (detalle)*.
- Figura 384.** Vibeke Tandberg, 1994. *Aftermath #2*.
- Figura 385.** Vibeke Tandberg, 1994. *Aftermath #4*.
- Figura 386.** Vibeke Tandberg, 1996. *Valentina (detalle)*.
- Figura 387.** Joan Fontcuberta, 1997. *Sputnik*.
- Figura 388.** Vibeke Tandberg, 1996. *Living Together*.
- Figura 389.** Vibeke Tandberg, 1997. *P-11 (eleven year girls)*.
- Figura 390.** Vibeke Tandberg, 1997. *P-11 (eleven year girls)*.
- Figura 391.** Vibeke Tandberg, 1998. *Faces #1, #2, #3, #4, #5, #6, #7, #9 y #11*.
- Figura 392.** Vibeke Tandberg, 1999. *Line #4*.

- Figura 393.** Vibeke Tandberg, 1999. *Untitled (Line)*.
- Figura 394.** Vibeke Tandberg, 2000. *Dad*.
- Figura 395.** Vibeke Tandberg, 2000. *Jumping dad*.
- Figura 396.** Vibeke Tandberg, 2003. *Old man going up and down a staircase #81*.
- Figura 397.** Vibeke Tandberg, 2015. *Old Man 2015, scan #7*.
- Figura 398.** Vibeke Tandberg, 2003. *Undo #7*.
- Figura 399.** Eva Lauterlein, 2002 - 2009. *Chimères*.
- Figura 400.** Eva Lauterlein, 2002 - 2009. *Chimères*.
- Figura 401.** Eva Lauterlein, 2002 - 2009. *Chimères*.
- Figura 402.** Eva Lauterlein, 2002 - 2009. *Chimères*.
- Figura 403.** Juan Gris, 1912. *Retrato de Pablo Picasso*.
- Figura 404.** David Hockney, 1985. *Mother*.
- Figura 405.** Eva Lauterlein, 2009. *Synchronie*.
- Figura 406.** Eva Lauterlein, 2009. *Synchronie*.
- Figura 407.** Eva Lauterlein, 2009. *Synchronie*.
- Figura 408.** Eva Lauterlein, 2003 - 2005. *Vraisemblance*.
- Figura 409.** Eva Lauterlein, 2003 - 2005. *Vraisemblance*.
- Figura 410.** Eva Lauterlein, 2003 - 2005. *Vraisemblance*.
- Figura 411.** Eva Lauterlein, 2005. *Vertigo(s)*.
- Figura 412.** Eva Lauterlein, 2005. *Vertigo(s)*.
- Figura 413.** Eva Lauterlein, 2018. *Le photographe Sébastien Agnetti, d'origine valaisanne, dans la cour de l'école Montessori à Vevey*
- Figura 414.** Eva Lauterlein, 2018. *Voiture ensevelie près de Le Châble, (46.08562,7.195830), mai 2018*.
- Figura 415.** Esquema de representación del tipo y el particular en pintura y fotografía.

ANEXO I

CHRIS DORLEY-BROWN

- What made you focus on the human face in your 1990s and 2000s artworks?

I saw Nancy Burson's composite portrait of Reagan and Brezhnev (Warhead) sometime in the 1980s and was interested in the then pre-digital technique of combining portraits to make a new face. In those days I was mainly making portraits in black and white, mainly as commissions for editorial and commercial work. I tried a few versions of my own which were not very successful and I put the project aside for a few years.

Later in the mid 1990s, I was running workshops and making work on computers in a nightclub / theatre context with the artist Bob Jaroc. One of these projects took place in Leipzig, where we made a live morph of people attending a rave night in a club "Virtualpunter", images were taken as people entered the space and morphed progressively until, at the end of the evening, the result was projected into the space, to create a collective instant community of everybody in the room. It seemed to be an appropriate response to the burgeoning counterculture of the time which was combining new technologies, music, community togetherness and countering fears of the growing surveillance technologies. Also the favourite recreational drug of those days was ecstasy. It was very collaborative, optimistic and free thinking days, we were excited about what the future of the technology and there was funding available for this kind of work from the Arts Council. We were using the human face as our theme, but many other artists were thinking about how the body and the new technology could be combined. We are collaborating with theatre makers, writers, performers, musicians etc, and not really involved with the fine art scene at the time.

Another project involved making photographic portraits of users of a community space and creating a ceramic tiled piece based on a morph of the pictures. This was to make a permanent Architectural intervention in the fabric of a building, (“You’re in There Somewhere” - 1997), it is still there 22 years later!

In 1999 I was commissioned by the town of Haverhill in Suffolk to make an artwork to celebrate the new Millennium, this involved making digital images of 2000 inhabitants and creating a series of morphs. This was used as a civic promotional tool to create awareness of the town and to promote an idea of a cultural and technological community. (“Haverhill2000” - 1999-2000)

After this period I decided to move on from these works and concentrate on a more documentary approach to photography which was less about portraits and more about environmental and architectural concerns. I did however continue to make morph projects for commercial and scientific purposes in collaboration with academic institutions, advertising and private commissions.

- Would you say that these motivations were based on questioning the genre of portrait? In what sense?

Only in the sense that the technology was seductive and alluring and there was commercially available software that ran well on low powered computers. I don’t remember thinking seriously about portrait genres or questioning conventions, it was more about having fun and playing with ideas.

- Did you consider your artwork on portrait and the human face related to the history of representation in general and/or with previous photographic techniques developed during the second half of the 19th century and the first half of the 20th century?

I did consider the impact of the artworks subsequently when I received a lot of National press in the UK and internationally and was asked to present lectures and papers for various institutions like the National Portrait Gallery, I then did research on the history of composite portraits which led to some interesting debates about Eugenics, identity politics etc., but by then I had lost interest in the idea because I had taken it as far as I wanted and didn't want to start making political statements with the work.

- Did you think, at that time, that the use of these resources was a technological avant-garde?

I tried not to think about it at all, it was a way of making new things and collaborating with interesting people as well as being my job. So I just got on with it and let others do the talking and thinking.

- What technical (analog-digital) resources did you use in the execution of these works? Did you need the assistance of technical assistance for developing them?

We were using cheap machines and software that was aimed at kids play things, just adapting it as we went along. It felt like we were all learning at the same time to use the tools and create things by making mistakes, with a healthy sense of play.

- During the 1990s and 2000s, several exhibitions were shown, whose topics were related to the new identities of the contemporary subject and the contemporary portrait. In this sense, how important is having taking part of this exhibitions for your artistic career?

It made no impact on my career at all, I don't think it was taken very seriously

thankfully, and by then I was keen to explore other things completely unrelated to the nature of these exhibitions, I have had no interest in the portrait since.

- At the same time, there was a group of artists of great relevance who, in spite of their singularities, had something in common as they explored the capabilities of the representation of the synthetic face through their works. In what sense do you think you can talk about a certain art movement, art group or art trend?

Ultimately, the interesting artists in this field are working in more commercial fields like the movies and music videos, they really relied on slickness and money to make them more realistic, I am not aware of the impact of an art movement, it may come yet I suppose. Nowadays the interest is in the robotics industry and I do not know anything about that.

- What role do you think these exhibitions had?

They were of the moment, insignificant ultimately, maybe of specialist interest.

- Were you in contact or did you establish some relationship with any of these artists?

Not at all.

- Do you think that this generation of artists has influenced the later art practice?

It is possible, it is too early to tell!

- One of the points that we develop in our work is the displacement of the representation of the subject as an individual in favor of the subject as a type in the years of study.

Were you concerned about this aspect at the time you made these works? Do you think that your artwork could be interpreted in that sense?

There were some interesting interpretations at the time, which were mostly due to the way the UK press had covered the projects, for example pushing their narrative into ethnicity and identity politics issues, but it had nothing to do with your original intentions and I had nothing of any worth to add to the debate, I just like making pictures not talking about them.

KEITH COTTINGHAM

- What made you focus on the human face in your 1990s and 2000s artworks?

At that time, I was influenced by Jenny Holzer, Barbara Kruger, Cindy Sherman and early 19th century photography. Issues of Identity was in the air, especially in concept art and concept photography.

- Would you say that these motivations were based on questioning the genre of portrait? In what sense?

Probably. Questioning the genre of portrait as a means to show identity and psychology. Photographic portraits seemed the best way to do this versus painting. Idea of the 'looking glass', to distorted reflection of ourselves.

- Did you consider your artwork on portrait and the human face related to the history of representation in general and/or with previous photographic techniques developed during the second half of the 19th century and the first half of the 20th century?

Yes to both! For sure.

- Did you think, at that time, that the use of these resources was a technological avant-garde?

Yes. I love the idea of art being avant-garde is both it's meaning/purpose and it's production/presentation.

- What technical (analog-digital) resources did you use in the execution of these works? Did you need the assistance of technical assistance for developing them?**

I made them right at the beginning of Apple computers being able to do 24bit color photo work. I used a lab that had proprietary equipment and software so I learned a little there, but once Photoshop 1.0 became available, I learned it, starting the first day it was available. I talked my way into freelance at a design company and after work, I would stay and use their computer with Photoshop 1.0 until security would kick me out at midnight. I would start over the next day. I did all the work myself.

- During the 1990s and 2000s, several exhibitions were shown, whose topics were related to the new identities of the contemporary subject and the contemporary portrait. In this sense, how important is having taking part of this exhibitions for your artistic career?**

Being in those shows was great. I received a lot of press but not much sales.

- At the same time, there was a group of artists of great relevance who, in spite of their singularities, had something in common as they explored the capabilities of the representation of the synthetic face through their works. In what sense do you think you can talk about a certain art movement, art group or art trend?**

I'm not really sure if there were enough of us at similar time to be a art movement. But I do see my work as a small part in a long line of portraiture both in painting and photography. Old ideas.

- What role do you think these exhibitions had?

Don't know.

- Were you in contact or did you establish some relationship with any of these artists?

No.

- Do you think that this generation of artists has influenced the later art practice?

Don't know.

- One of the points that we develop in our work is the displacement of the representation of the subject as an individual in favor of the subject as a type in the years of study. Were you concern about this aspect at the time you made these works? Do you think that your artwork could be interpreted in that sense?

Yes, I did and I do.

LAWICKMÜLLER

- What made you focus on the human face in your 1990s and 2000s artworks?

First of course it is subject of a long tradition in the arts. So there is always the question whether you can add a new aspect to the subject. In our case it was to visualize that the individual is always constituted by the impact of others as well. As we regard the face as a mirror of individuality and singularity, we wanted to show that our individuality is created by the interaction with others, mainly in close relationships.

- Would you say that these motivations where based on questioning the genre of portrait? In what sense?

So far as mentioned above. There was no further deliberate reference to photographic history or the genre of portrait.

- Did you consider your artwork on portrait and the human face related to the history of representation in general and/or with previous photographic techniques developed during the second half of the 19th century and the first half of the 20th century?

Do you refer to the technical resources we used? (Truth is not necessarily intrinsic to photography, though a digitally processed photo can be truthful)

- Did you think, at that time, that the use of these resources was a technological avant-garde?

-

- What technical (analog-digital) resources did you use in the execution of these works? Did you need the assistance of technical assistance for developing them?

At that time we stood at the transition from analog to digital. Photographical footage was still analog and had to be scanned and digitalized by a professional laboratory.

We owned a Commodore Amiga 3000 computer, which was cutting edge in graphical things at that time. Luckily we discovered a morphing application for the Amiga at a commodore distributor, that allowed us to make those transitions to visualize our intentions. We could do the technical processes on ourselves now.

Printouts on photographic materials had to be done at the laboratory.

- During the 1990s and 2000s, several exhibitions were shown, whose topics were related to the new identities of the contemporary subject and the contemporary portrait. In this sense, how important is having taking part of this exhibitions for your artistic career?

It boosted our career a lot. Invitations to other exhibitions, contributions to magazines etc. The topic seemed to hit the zeitgeist.

- At the same time, there was a group of artists of great relevance who, in spite of their singularities, had something in common as they explored the capabilities of the representation of the synthetic face through their works. In what sense do you think you can talk about a certain art movement, art group or art trend?

Yes, many artist worked on similar concepts without knowing from each other initially. The topics were kind of in the air. I think it was the concept of Post Humanity that moved - fascinating and disturbing at the same time.

- What role do you think these exhibitions had?

To question who we are. What ethical impacts it brings along to regard the human body as material to manipulate, change, improve (it was the time of decoding the human genome and first clones)

- Were you in contact or did you establish some relationship with any of these artists?

Beside the artists we met in the Berlin show "Gesichter und Dinge" in 1998 we did not meet artist in person working on those concepts. In this sense it was not a movement as we know it from art history.

- Do you think that this generation of artists has influenced the later art practice?

I don't know. There are certainly influences. I think it was more a completed period.

I am not very well informed what's happening in the art world at the moment. I think those topics are less present now.

- One of the points that we develop in our work is the displacement of the representation of the subject as an individual in favor of the subject as a type in the years of study. Were you concern about this aspect at the time you made these works? Do you think that your artwork could be interpreted in that sense?

(If I got you right) this would apply to our project "PERFECTLYsuperNATURAL" which combines individuals with the ideal of Classical Greek sculpture.

It's about the tension and vibration between individuality and the normative. Concepts of Beauty create the type. Or: Idealization shifts individuality toward the type.

THOMAS RUFF

- What made you focus on the human face in your 1990s artworks?

At that time the human face had disappeared in contemporary art, that was the reason to try to create very minimalistic portraits.

- Would you say that these motivations were based on questioning the genre of portrait? In what sense?

Of course, if you use a medium, you always should reflect it in the work of art you create.

- Did you consider your artwork on portrait and the human face related to the history of representation in general and/or with previous photographic techniques developed during the second half of the 19th century and the first half of the 20th century?

The starting point was the ID portrait and the mugshots from the police. I wanted to create artificial/non-existing faces that looked like real faces. That's why I made a composite of two faces.

- Did you think, at that time, that the use of these resources was a technological avant-garde?

No.

- What technical (analog-digital) resources did you use in the execution of these works? Did you need the assistance of technical assistance for developing them?

I used a minolta montage unit, the police used to create mugshots, technologically it came from the 1970's. I could do all work by myself and I did it analog.

- During the 1990s and 2000s, several exhibitions were shown, whose topics were related to the new identities of the contemporary subject and the contemporary portrait. In this sense, how important is having taking part of this exhibitions for your artistic career?

Unfortunately I have no idea, if it was important to be part of these exhibitions., but of course, my work fitted perfectly in.

- At the same time, there was a group of artists of great relevance who, in spite of their singularities, had something in common as they explored the capabilities of the representation of the synthetic face through their works. In what sense do you think you can talk about a certain art movement, art group or art trend?

I saw some of those works in magazines, but not as an original. I especially liked the work of Nancy Burson. But I think everybody developed her/his work on their own, without connection to each other, it must have been in the air.

- What role do you think these exhibitions had?

See above...

- Were you in contact or did you establish some relationship with any of these artists?

No...

- Do you think that this generation of artists has influenced the later art practice?

Probably yes

- One of the points that we develop in our work is the displacement of the representation of the subject as an individual in favor of the subject as a type in the years of study. Were you concern about this aspect at the time you made these works? Do you think that your artwork could be interpreted in that sense?

Most of the visitors said my portraits looked anonymous and stereotype, but all the sitters were my friends and colleagues from the art academy in Düsseldorf, so I could not understand their reaction.

