

TFG

HUELLA.

NOMBRE FEMENINO

1. SEÑAL O RASTRO DE UNA COSA O DE UN SUCESO

Presentado por Miriam Mallea Martínez

Tutor: Rubén Tortosa Cuesta

Facultat de Belles Arts de Sant Carles

Grado en Bellas Artes

Curso 2018-2019



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Este Trabajo Final de Grado tiene como objetivo crear una reflexión sobre el espectador, sobre los conceptos de identidad, registro y huella como un identificativo, un esquema de nuestra esencia. Representar la huella como resultado de experiencias que almacenamos, las cuales son motivo de la construcción de nuestra identidad. Es por ello que cada persona tiene su propio registro dependiendo de cual haya sido su recorrido.

El objetivo será crear un conjunto de obras, con diferentes materiales y técnicas, con el fin de elaborar una obra inédita utilizando la misma temática.

Palabras clave: proceso, transferencia, huella, identidad, registro.

ABSTRACT AND KEY WORDS

This Final Degree Project aims to create a reflection on the viewer, on the concepts of identity, registration and footprint as an identification, a scheme of our essence. Represent the footprint as a result of experiences that we store, which are the reason for the construction of our identity. That is why each person has their own record depending on what their journey has been.

The objective will be to create a set of works, with different materials and techniques, in order to create an unpublished work using the same theme.

Key words: process, transfer, fingerprint, identity, registry.

*A Rubén Tortosa, tutor de este proyecto,
por confiar en mí, guiarme y enseñarme a mirar.*

*A mi madre, mi hermana y mi marido,
por creer en mí, apoyarme y motivarme.*

*A Eva y Aurora,
por estar siempre a mi lado.*

A todos/as los que habéis hecho esto posible.

Gracias, gracias, gracias.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	6
2.	OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	7
3.	MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	8
3.1	La Identidad	8
3.2	La Huella/Registro	12
3.3	Pasos de signos	15
3.3.1	De físico a virtual	15
3.4	INTERFERENCIAS	17
3.4.1	Pérdidas y ganancias. El glitch	17
3.5	ELEVAR LA LINEA	18
3.5.1	Impresión 3D	18
3.6	REFERENTES	19
4.	PROCESO Y PRODUCCIÓN	22
4.1	Escaner	22
4.1.1	Retoque fotográfico	23
4.2	Impresión Inkjet	24
4.3	Impresión 3D	26
4.4	Cortadora Láser	32
4.5	Transfer	35
5.	PRESENTACIÓN	40
6.	CONCLUSIONES	42
7.	BIBLIOGRAFÍA	43
7.1	Catálogo	43
7.2	Tesis	44
7.3	Artículos	44
7.4	Webgrafía	44
7.5	Índice de imágenes	46

1. INTRODUCCIÓN

El trabajo que a continuación se presenta tiene como objetivo crear una reflexión sobre el espectador, sobre los conceptos de identidad, registro y huella como un identificativo, un esquema de nuestra esencia. Representar la huella como resultado de experiencias que almacenamos, las cuales son motivo de la construcción de nuestra identidad, por ello cada persona tiene su propio registro dependiendo de cual haya sido su recorrido.

Empezaremos con un breve recorrido por la parte conceptual, desarrollaremos planteamientos que me llevaron a la realización de este proyecto y su desarrollo seguido de ejemplos y referentes artísticos.

Posteriormente trataremos la técnica del proyecto desarrollado y producido en las instalaciones de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Politécnica de Valencia. Éstas han sido producidas durante las sesiones de clases prácticas relacionadas con la disciplina Procesos Gráficos Digitales, impartida por Rubén Tortosa. Creando un conjunto de obras a partir de la reflexión previamente realizada, con diferentes materiales y técnicas.

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

El objetivo de este Trabajo Final de Grado ha sido poder llevar a cabo la parte conceptual a la producción artística. Lograr representar los conocimientos adquiridos, reflexiones y el desarrollo conceptual del proyecto en diversas técnicas artísticas y que éstas tuvieran conexión entre sí.

Objetivos específicos del proyecto son:

- Investigar, documentar y desarrollar los conceptos teóricos.
- Capacidad de reproducir y relacionar ideas dentro del proceso.
- Buscar y analizar referentes artísticos conjunto con sus obras.
- Integrar los conceptos prácticos de la materia adquirida.
- Producir una serie de obras que reflejen el contenido conceptual.
- Profundizar la reflexión conceptual con las obras realizadas.

Este proyecto se inicia en la disciplina Procesos Gráficos Digitales impartida por Rubén Tortosa, así mismo tutor de este proyecto. Se ha desarrollado paralelamente con una investigación y reflexión tanto la parte conceptual como la teórica.

La lectura de textos y libros recomendados como por ejemplo la tesis de Rubén Tortosa, *Laboratorio de una mirada. Procesos para la creación a través de tecnologías electrográficas*, han sido una pieza importante en mi proyecto para poder desarrollar y lograr el entendimiento del campo teórico, del mismo modo que poner en práctica el conocimiento instruido.

3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

En el siguiente apartado voy a abordar las diferentes reflexiones esenciales que me llevaron al desarrollo y elaboración del proyecto. Comenzando por la identidad, pasando por la huella y finalizando por el registro. Siendo que todos los puntos tienen unión entre sí, he considerado necesaria su separación para un mayor entendimiento de la obra.

3.1. LA IDENTIDAD

Este proyecto comienza cuestionándome una de las preguntas más antiguas que se ha hecho el ser humano desde la antigüedad: “¿Quién soy yo?”.

Definirme a mi misma y tomar una respuesta de quién soy, con qué me identifico o que me hace singular y diferente a los demás puede llegar a ser complejo. Hay personas que rápidamente se identifican con su actividad, vocación futura, o incluso con su propio nombre.

Pero, ¿quién soy en realidad? ¿Hasta que punto decido quién soy? ¿O es la mirada del exterior quién me determina?. M^a Luisa Pérez Rodríguez en su libro “*El autorretrato o la identidad ante la cámara fotográfica*” nos expresa que el ser humano tiene el deseo de dejar rastro en su paso por la vida para ser recordado en la posteridad y no caer en el olvido, y que éstos registros nos identifican, nos dicen quienes somos o quienes hemos sido.

*“La identidad es conocida como la necesidad que tiene el ser humano de dejar su huella impresa como testimonio de su existencia, para la propia contemplación o/y para que perdura en la memoria de los que la visualicen en el tiempo presente o futuro. Es querer decir: aquí estuve. Este soy yo, esta es mi imagen, mi apariencia, mi vida, o la representación de mi vida que quiero que sea vista por los demás”.*¹

Así mismo M^a Luisa Pérez nos cita a Estrella de Diego con la siguiente definición: “*somos conscientes de nuestro YO a través de la visión del OTRO. Somos lo que vemos y lo que vemos cambia nuestra percepción de lo que somos*”. (*Travesías de la incertidumbre*).² Esta cita me lleva al planteamiento de que mi identidad no está afectada únicamente por el rastro o huella que yo genero, si no que todo mi aprendizaje, el entorno en el que me muevo o con quién me relaciono, son partícipes de esta identidad.

Fueron muchos filósofos, escritores y artistas los que estuvieron estudiando y reflexionando sobre esta cuestión. Como por ejemplo Descartes y su

1. PÉREZ, M^a Luisa. *El autorretrato o la identidad ante la cámara fotográfica*. p. 10.

2. PÉREZ, M^a Luisa. *Ibidem*. p. 19.

pensamiento del “yo”, cogito ergo sum³ pienso, luego existo. O bien también podría traducirse como, pienso; por lo tanto soy.

En el existencialismo se decía que cada humano individual era creador del significado de su vida y que, sin libertad no habría existencia. Esta misma libertad era la que convertía al individuo en un ser responsable de sus actos. Éste termino el cual se desarrolló entre los siglos XIX y XX, buscó la razón de la existencia a partir de la individualidad, las emociones, las acciones y la responsabilidad de cada individuo.

En ese caso, ¿es mi identidad un proceso que voy generando a lo largo de mi vida? o ¿es un proceso continuo generado por mis actos y mis decisiones?.

De acuerdo con W.R Daros *“En la modernidad, el tema de la identidad era un tema pensado desde la interioridad, desde la individualidad. La identidad afectaba a la importancia y permanencia de la persona”*.⁴

M^a Luisa Pérez Rodríguez nos habla del autorretrato identificativo de la persona como una metáfora, un cuerpo que puede adoptar cualquier apariencia, generando de esta forma la identidad que desee. Con ello cada individuo podría adoptar una imagen totalmente diferente de si misma.

“El autorretrato manifiesta, casi siempre, una verdad que escapa al control del retratado, sea o no, lo que se creía o deseaba mostrar. Es una confrontación, delicada y comprometedora, arriesgada y ambigua con uno mismo, pues lo separa, le confiere distancia. Es el propio cuerpo, multiplicado en una esfinge de papel, inmóvil y silenciosa. El cuerpo como metáfora visual con infinitas apariencias”.⁵

Actualmente esta reflexión conserva su esencia filosófica centrándose en el concepto psicológico de cada individuo. Según la psicología moderna este concepto del “yo”, suma este pensamiento creador en dos identidades diferentes: La identidad personal y la identidad social. En consecuencia, mi identidad se definiría por los grupos en los que formo parte y en mis rasgos personales. La identidad personal me definiría como diferente a los demás, desarrollándose desde mi niñez, continuando durante la adolescencia y consolidándose en la adultez. Ésta determinaría mi carácter y las actitudes que modelan y configuran mi personalidad.

Como dice León y Rebeca Grinberg, *“La formación de la identidad es un proceso que surge de la asimilación mutua y exitosa de todas las identificaciones fragmentarias de la niñez que depende de la relación exitosa con la*

3. DESCARTES, René. *Discurso del método*, 11a. ed. Madrid : Aguilar, 1980.

4. DAROS, W.R. *El tema de la identidad personal en algunos filósofos de la modernidad*.

5. PÉREZ RODRÍGUEZ, M^a Luisa. *El autorretrato o la identidad ante la cámara fotográfica*, p.17.

madre y luego con la familia en su totalidad [...]”.⁶

No obstante, estas actitudes no son estáticas, si no que a lo largo de nuestras vidas, podemos reconfigurar nuestra identidad en medida al concepto que tenemos de nosotros mismos, según nuestras experiencias, intereses o expectativas. De acuerdo con la teoría de Descartes de toma de conciencia, él afirmaba: “*No habiendo conciencia, no hay persona*”.⁷

Por otro lado, nos encontraríamos con la identidad social la cual asume un conjunto de rasgos de una comunidad en la que el individuo pertenece, ya sea espiritual, profesional, laboral, etc, ayudando al individuo a definir el concepto que tiene de si mismo y de su lugar en la sociedad. Osea, adquiriría esa identidad por mi pertenencia a una familia y a un grupo social.

“[...] el individuo en una libre experimentación de papeles, puede encontrar su ubicación en algún sector de la sociedad; ubicación que está claramente delineada y que, sin embargo, parece estar hecha únicamente para él. Al lograrlo, el joven adulto adquiere un sólido sentido de su continuidad interna y de su identidad social que unirá lo que él fue de niño, y lo que él está por llegar a ser, y reconciliará su concepto de sí mismo y el reconocimiento que la comunidad haga de él”.⁸

En este punto llegaba a la comprensión de que mi individualidad se comparte con los demás y los factores externos acaban determinando la percepción de quién soy. Ya sea social o personal, yo misma soy creadora de mi identidad. Tal y como decían los existencialistas, durante nuestro desarrollo y decisiones en el día a día generamos un impacto, una huella en nuestra existencia y en nuestro entorno.

“Somos dueños y responsables de lo que nos sucede por ende toda experiencia es una repercusión, una devolución de nuestros pensamientos, de nuestro estado emocional y de la actitud que decidimos tomar en cada momento.” [...] “Seas consciente o no, tú eres el creador de tu realidad y de tu propia experiencia, que se desarrolla como una respuesta a los pensamientos y emociones que has puesto en marcha”.⁹

6. GRINBERG, León y Rebeca. *Identidad y Cambio*. Paidós Iberica, 1971.

7. FERRER, Urbano. *Concepto de Persona, Del sujeto moderno a la identidad personal*. Recuperado de: <https://proyectoscio.ucv.es/articulos-filosoficos/del-sujeto-moderno-a-la-identidad-personal-por-urbano-ferrer>

8. KLEIN, M. *El psicoanálisis del niño*. Barcelona: PAIDOS, D. L., 1987.

9. ARAGÓN, Rafa. *Tu eres el creador de tu realidad*. Recuperado de: <https://lamenteesmaravillosa.com/tu-eres-el-creador-de-tu-realidad>

No obstante, ésta individualidad que compartimos con los demás, los factores externos que anteriormente hemos visto, sociales e individuales, nuestras creaciones y experiencias las cuales determinan la percepción de quienes somos ¿seguirían cumpliendo los mismos valores en el mundo virtual?.

Desde los años 90 hasta la actualidad, se ha generado un nuevo modelo de identidad; la virtual. Nuestra identidad real no tiene por qué ser la misma que nuestra identidad virtual, el mundo virtual tiene unas características completamente distintas a las del mundo físico. En la que cada usuario puede elegir un avatar y un nick. Puede cambiar completamente su identidad con un perfil generado desde cero, creando una realidad virtual paralela a la real.

¿Es esta identidad virtual menos real que la identidad real?.

Anteriormente hemos visto que nuestra identidad es un proceso continuo generado por nuestro actos y nuestras decisiones, por lo que ambas son un proceso creado por nosotros mismos y se convierten en una misma realidad.

Heisenberg (1958) afirmaba a mediados del siglo XX que *“la realidad objetiva se ha evaporado y lo que nosotros observamos no es la naturaleza en sí, sino la naturaleza expuesta a nuestro método de interrogación”*. Sesenta años más tarde, nos encontramos con las redes sociales, las cuales fomentan este nuevo concepto de individualidad anteriormente desarrollado, el cual se basaría en una identidad creada a partir de la pertenencia a grupos, aceptación de marcas o ideas. Juan Martín Prada en el catálogo *“La Condición digital de la imagen”* menciona:

“Existe la necesidad de rediseñarnos a nosotros mismos, nuestra identidad individual se está multiplicando mediante la creación de avatares y personalidades alternativas. Nuestro cuerpo puede transformarse, tanto física como virtualmente, siendo nuestra realidad variable. Nos actualizamos, reconstruimos y reinventamos constantemente, buscando nuevas relaciones, nuevas realidades y nuevos órdenes de tiempo y espacio.”¹⁰ [...]

“Puesto que pasamos una parte importante de nuestra vida online, con una presencia distribuida, tenemos la sensación no sólo de relacionarnos de manera asincrónica, sino también a través de identidades múltiples, a nuestro yo único. Cada vez más reconocemos que habitamos un espacio no físico y que vivimos en un tiempo no lineal.”¹¹

La identidad del usuario en las redes sociales parece estar ligada a la idea de contorno de Ortega y Gasset (1987), aplicado al ciber-espacio. *“El “quién se es” ahora está definido por un espacio (virtual) infinito, entre el*

10. MARTÍN PRADA, Juan. *La Condición digital de la imagen. Premios de Arte Digital, Universidad de Extremadura. Lúmen_Ex 2010*. p. 26.

11. MARTÍN PRADA, Juan. *Ibidem*. p. 28.

cual se elige quien ser. Como resultado de ésta elección de identidad, cada uno de nosotros se construye y sintetiza como muchos yo, como muchas personas e identidades entremezcladas. No sólo en los demás, sino también a nosotros mismos. Cuanto más profundicemos en nosotros mismos, más yo descubriremos".¹²

Así mismo, Manuel Delgado también nos habla en su libro *"El animal público"* este concepto y tiende a reducir a los ocupantes o usuarios a la condición de transeúntes, de gente de paso, por lo urbano hallándose siempre en proceso de estructuración. *"El transeúnte, como a la máscara, se le conoce sólo por lo que enseña [...] "Yo soy exactamente lo que ves, dice la máscara, y todo lo que temes detrás"*.¹³

Como conclusión de esta reflexión que he desarrollado como punto de partida para el entendimiento de mi proyecto, respondería a mi pregunta inicial de quién soy yo como:

Yo soy todo el proceso de aprendizaje que voy generando a lo largo de mi vida, mis actos y decisiones, experiencias, intereses e expectativas. Soy mi entorno y mi individualidad. Soy quien elijo ser, soy una infinita red de realidades e identidades. Una identidad diferente y singular al resto de individuos que genera un registro, una huella.

3.2. LA HUELLA/REGISTRO

A continuación abordaremos el segundo punto de desarrollo del marco conceptual del proyecto: La huella/registro.

Según el diccionario de la Real Academia Española (RAE), la huella es la señal o rastro que queda de una cosa o de un suceso. Existe una inmensidad de referencias hacia este concepto abarcando un amplio campo de definiciones. No obstante, en este proyecto desarrollaremos la huella con el concepto previo de la identidad y cómo interactúan entre sí.

En nuestra vida cada día dejamos huellas en todas sus variantes definiciones ya sea metafórica como materialmente, éstas son creadas por nuestras acciones o nuestras omisiones, dejando un rastro en nosotros mismos, en nuestra historia, nuestra memoria, nuestro ser, nuestro entorno... Construyendo y creando de ésta forma un registro de identidad. Ana Soler define el concepto de huella en su texto *"Las cicatrices invisibles, heridas dormidas en la memoria"*, como:

12. MARTÍN PRADA, Juan. *Ibidem*. p. 34.

13. DELGADO, Manuel. *El animal público*. p. 6.

“Un trazo de desaparición, algo que queda en nuestra memoria, en el tiempo, que estuvo presente y que aunque, habiéndose ido no ha desaparecido. Deja su marca, su huella grabada en nuestra propia materia [...]. Cicatrices que cierran el ciclo de la huella para hablar de un dolor invisible que solo la propia cicatriz sabe que existe.”¹⁴
*[...] La presencia de una ausencia, la ausencia de una presencia: la huella, la herida, la cicatriz”.*¹⁵

La creación de nuestras acciones y experiencias generan nuestras huellas y registros. Éstas quedan registradas y almacenadas dejando constancia en nuestra vida, ya sea física o metafóricamente hablando, consignando la información en un soporte, nuestro propio cuerpo.

Nosotros mismos podemos encontrar los registros que nos permiten el acceso directo a nuestra identidad. Nuestro cuerpo es como un ordenador que almacena una gran cantidad de información a la que podemos tener acceso inmediato. Acceder a la información almacenada y leerla, contarnos que ha sucedido en nuestra vida. Cómo estamos, cómo hemos vivido y lo que hemos aprendido.

*“La portabilidad y creciente disponibilidad de los sistemas de registro visual en todo tipo de dispositivos portátiles permite que hagamos constantemente registros visuales de casi todos los momentos de nuestras vidas. Se trata de vivir los acontecimientos para registrarlos o, incluso, vivirlos a través de su registro”.*¹⁶

A nivel externo, nuestra piel es el órgano de mayor tamaño de nuestro cuerpo, el cual registra y exterioriza una inmensidad de patologías creadas por nosotros mismos o por nuestro entorno. Somos una forma orgánica creada por miles de registros que nos hacen ser quienes somos, nuestras líneas de expresión, lunares, color de la piel, color de los ojos, el tamaño de nuestra nariz, o el grosor de nuestros labios... Cada centímetro de nuestro cuerpo, es un registro informativo de nuestra identidad.

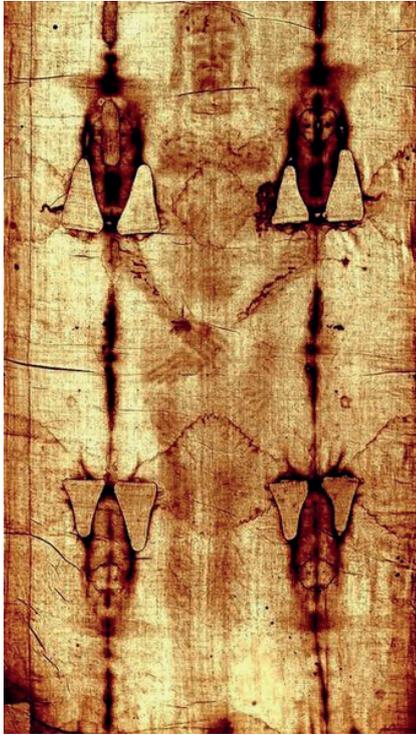
Anteriormente mencionaba que desde la antigüedad, nuestros antepasados prehistóricos tenían la necesidad de dejar huella como símbolo de identidad para ser recordado y dejar constancia de su existencia. Pero si miramos más allá, dejando de lado el concepto único de dejar huella para ser recordado, estos antepasados estaban generando una copia de su identidad al estampar sus manos en la pared de las cavernas, un carácter de huella, de señal creada con el contacto físico. De acuerdo con Rubén Tortosa en su tesis

14. SOLER, Ana. Inter(medios). La matriz intangible. Texto: *Cicatrices invisibles heridas dormidas en la memoria*. p. 100.

15. SOLER, Ana. *Ibidem*. p.102.

16. MARTÍN PRADA, Juan. *Ibidem*. p. 42.

“Laboratorio de una mirada. Procesos de creación a través de tecnologías electrográficas”:



1. Fragmento del Sudario de Turín.

*“A diferencia de las imágenes de ciervos y bisontes la impronta de estas manos no depende de la habilidad manual y destreza interpretativa del pintor sino de la transferencia de la pintura con que una mano real estaba impregnada a la pared de la caverna. No hay estilo, ni podemos referirnos a la ilusión de movimiento, ni al ingenio de aprovecharse del relieve de la roca para simular el volumen del animal; se trata de simples manchas delimitadas por una silueta nítida. A la sobriedad del registro se impone un aura inevitable: no podemos sustraernos a la idea de la presencia de un antepasado nuestro que hace decenas de miles de años, a modo de firma, nos dejó una señal de su cuerpo”.*¹⁷

Otro ejemplo de huella registrada a través del cuerpo, con el famoso Santo Sudario de Turín conocida como “La Sábana Santa” en la que se puede observar como el cuerpo de Cristo está transferido a la sábana. El contacto de la sangre y el sudor del rostro dejaron grabado sobre el lienzo los rasgos fisionómicos como el tronco y las extremidades. Este proceso, ya sea verídico o no, nos dejó otra muestra de un registro, una huella producida por el contacto del cuerpo en el que revela la identidad del individuo.



2. Yves Klein, *Anthropométries de l'Epoque Bleue*. Paris, 9 mars 1960.

3. Yves Klein. *Pigment pur et résine synthétique sur papier marouflé sur toile*. 156.5 x 282.5 cm. Musée national d'art moderne, Paris, France.



Todos estos procesos de huella producidos por el contacto corporal, en los que dejaba una clara muestra de la identidad, me llevaron a investigar recientes obras pictóricas de artistas contemporáneos que habían mostrado el interés de profundizar en este concepto de la huella y su registro a través del cuerpo. Entre ellos, Yves Klein, en los años cincuenta, realizó varias performances en las que untaba a sus modelos con pintura azul y las hacía revolcarse o arrastrarse sobre una gran tela extendida en el suelo, dejando tras ella un registro de todo su cuerpo.

17. TORTOSA, Rubén. *Laboratorio de una mirada. Procesos de creación a través de tecnologías electrográficas*. Valencia: Universitat Politècnica de València, 2003. p. 189.



4. Nam June Paik, "La Monte Young", 1960.

Así mismo, años más tarde, Nam June Paik introdujo su cara en un recipiente lleno de tinta y la arrastró por una hoja de papel continuo que estaba colocado sobre el suelo, quedando al igual que el acto de Yves Klein, un registro, una huella de la acción, de su cuerpo y como no, de su identidad.

Como hemos visto, todo nuestro cuerpo revela una gran información sobre nosotros y expresa una parte de lo que somos. Concretamente la palma de nuestras manos, y nuestras huellas dactilares son una parte del cuerpo que permiten identificarnos, mostrando quienes somos sin máscaras ni avatares, revelando nuestra verdad identidad.

3.3. PASOS DE SIGNOS

A continuación veremos el desarrollo del proyecto y más adelante continuaremos con la parte técnica de la obra.

Una vez determinada la parte conceptual de mi proyecto, se me presentaba la inquietud de como plasmar el concepto de identidad utilizando los materiales y técnicas que había impartido Rubén Tortosa durante el tiempo lectivo de la disciplina Procesos Gráficos Digitales sin recurrir a los mismos procesos que habían realizado mis referentes. El primer proyecto se basaba en la "mirada no retiniana", el cual consistía en a través de un escáner, explorar y registrar una imagen de un objeto.

Pero, ¿Cómo podía pasar el concepto de identidad y huella planteado, a un soporte físico y que finalmente acabara siendo virtual?.

3.3.1. De físico a virtual.

Anteriormente mencionaba que nuestra piel registra y exterioriza una inmensidad de patologías y vivencias creadas por nosotros mismos y que en concreto las palmas de las manos, y las huellas dactilares nos muestran a través de los patrones nuestros registros y vivencias.

De acuerdo con éste concepto y observación de obras en referentes como Sonia Sheridan, tomé la decisión de colorar el fragmento de mi cuerpo que más representaba mi identidad; la palma de mi mano.

Al presentar sobre el cristal del escáner la palma de mi mano, estaba exponiéndole una parte de mi íntima esencia, una autobiografía visual de mi propia identidad. En este paso de signos no sólo quedaría registrada, guardada y archivada mi identidad, si no que se transformaría en registro-huella tangible. Pasaría de ser un concepto filosófico a un soporte físico que traduciría a través de la luz todos mis registros de identidad convirtiéndolo la señal analógica en señales digitales que posteriormente se podrían procesar mediante un ordenador, transformándose de esta forma en una huella virtual, un espacio infinito, multidimensional y expandido de la imagen binaria.

*“Esta manera de registrar no se limita a redefinir los componentes de una experiencia de manera ordinaria, y añadir vastas cantidades de material que acumulamos sin razón como si se tratase de documentos, se redefine la realidad como tal, con sus pliegues y sus poros. La exploración y duplicación fragmenta continuidades y nos ofrece un legado interminable de nuevos puntos de vista de la mirada y del intervalo entre la visión de la imagen y su apropiación”.*¹⁸

El siguiente paso de signo que produciría el escáner sería el cambio de mirada. Resultaba muy interesante como pasábamos del punto de vista del ojo humano, al plano horizontal de la mirada del escáner. Rosalind Krauss, llamaría al punto de vista desde el ojo humano “sujeto”, describiéndolo de la siguiente forma:

*“Ser un sujeto significa que uno siente que es el origen de las coordenadas de la percepción. Es experimentar nuestro apoyo en el mundo como una continua reconstrucción del lugar que uno ocupa en la intersección entre la vertical de su cuerpo y la horizontal sobre la que nuestros pies se asientan”.*¹⁹

El objeto o la imagen, reposa horizontalmente sobre la superficie plana del soporte para poder ser registrada. Posteriormente tras el registro del objeto cambiará el ángulo con respecto a la visión del ojo humano. Es decir, el artista observa con una mirada vertical y la máquina mira desde el plano horizontal. Según Leo Steinberg este cambio del plano pictórico de lo vertical a lo horizontal será uno de los cambios más drásticos en el arte:

*“Los pintores de épocas anteriores tenían más de una manera de concebir el plano pictórico, pero un axioma fue constante y se mantuvo activo desde el renacimiento, incluso en el cubismo y en el expresionismo abstracto; la concepción de la imagen como representativa de un mundo, una especie de espacio mundo que se registra en el plano pictórico en correspondencia con la postura humana erguida. La parte superior de la imagen se corresponde con el punto hacia donde alzamos nuestras cabezas, mientras que su borde inferior gravita hacia donde situamos los pies. [...] Una imagen que rememora el mundo natural evoca datos sensoriales que son el resultado de la percepción desde una postura erguida normal. En este sentido, el plano de la imagen renacentista afirma la verticalidad como su condición esencial”.*²⁰

18. TORTOSA, Rubén. *Ibidem*. p. 102.

19. KRAUSS, Rosalind E. *El Inconsciente Óptico*. Tecnos, Madrid 1997, p. 197.

20. STEINBERG, Leo. *Poéticas del espacio* Gustavo Gili, Barcelona 2002, p. 275.

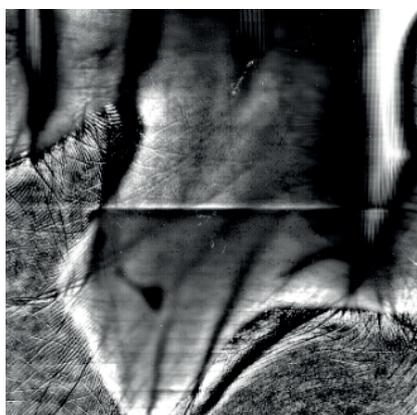
Un ejemplo de este proceso de cambio de mirada podemos verlo en el artista Jürgen O. Olbrich el cual en 1984 se subió encima de una máquina fotocopidora IBM y comenzó a bailar un Rock'n Roll, mientras ésta registraba todos sus pasos de baile a toda velocidad. Las pisadas sobre el vidrio se encontraban en un plano horizontal mientras que la máquina las registraba al plano vertical. Convirtiendo el proceso en un cambio completamente diferente al plano visual del ojo humano.

3.4. INTERFERENCIAS

3.4.1. Pérdidas y ganancias. El glitch.

Durante este proceso de paso de signos, de lo físico a lo virtual, al mismo tiempo estaba generando una serie de pérdidas y ganancias en la misma imagen. A través de la lectura de la luz del escáner, visualizaba la imagen perdiendo el origen tridimensional y transformándola en una interpretación de lo real. Juan Martín Prada nos define el concepto de visualizar como *“hacer visible una imagen en un monitor”*. [...] *“La imagen digital no es realmente una imagen, son líneas de código, un archivo que ha de ser interpretado, leído como imagen, según lo indique su “extensión” (esa breve cadena de caracteres anexada a su nombre)”*.²¹

Así mismo, podemos observar como pérdida y ganancia la inclinación del plano pictórico de lo horizontal a lo vertical de la imagen escaneada. *“Las imágenes de los últimos quince a veinte años insisten en una orientación radicalmente nueva, la superficie ya no es el análogo visual de la naturaleza, sino de procesos operativos”*.²²



5. Miriam Mallea, detalle del glitch en la obra “Huella”. 2019.

Tras el proceso de escaneado surgió un fallo del sistema, un mal funcionamiento del escáner que provocó un error en la imagen: un glitch.

“El glitch es un comportamiento no previsto de cualquier gadget tecnológico producido por ficheros dañados o mal codificados al ser leídos por algún programa”.²³

Este suceso no fue esperado, no obstante este error estético es una parte muy valiosa en esa obra y de éste proyecto. El escáner no sólo estaba leyendo y interpretando mi palma de la mano si no que estaba creando una nueva huella de identidad en ella, un nuevo registro creado digitalmente a raíz de un fallo electrónico. Este fallo había generado un ruido en el canal de transmisión produciendo una línea horizontal en mitad de la palma de

21. MARTÍN PRADA, Juan. *La Condición digital de la imagen. Premios de Arte Digital, Universidad de Extremadura. Lúmen_Ex 2010*. p. 34.

22. STEINBERG, Leo. El plano pictórico horizontal. *Poéticas del espacio*. Steve Yates (ed.) p. 276

23. DUEÑAS VILLAMIEL, Jorge. *Glitch Art. Contra la lógica de la máquina*. Recuperado de: <http://www.realidadesinexistentes.com/glitch-art-contra-la-logica-de-la-maquina>

mi mano. El escáner había dejado de ser una simple máquina de lectura y registro, a interferir en el medio creando una copia de la realidad en la pantalla, fusionándose e integrarse con el medio real, creando de esta forma una nueva huella en mi, en mi palma de mi mano, en mi identidad.

*“No es la fusión aún de la realidad virtual y la realidad, sino apenas el trazo de la fuga de lo virtual hacia lo real, esbozos de una realidad aumentada o mapas de la invasión de lo que es el primer destello del alma de las máquinas, en aras de habitar el mundo. Una nueva estética que no trata sobre la metafísica, es metafísica pura en tanto que significa la materialización de la información (o espíritu)”.*²⁴

De acuerdo con Alejandro Gallardo, este proceso de registro y huella es una materialización de información, una representación de un acontecimiento en un momento concreto del tiempo, que me ha llevado a entender el lenguaje enriquecedor de éste medio producido por transferencias y ruido. Poder ser consciente de la gran importancia del registro que había llevado a cabo la máquina, de su intervención directa con la obra y la huella que había dejado.

3.5. ELEVAR LA LINEA

Durante el proyecto una de mis obras fue creada a partir de una impresora 3D, más adelante podremos ver la parte técnica de este proceso, no obstante me gustaría poder desarrollar el concepto de “elevar la línea”. Este proceso se genera durante su impresión, siendo este de gran importancia en el proyecto, por su proceso de registro y huella durante la creación.

3.5.1. Impresión 3D

El principio básico de las impresoras 3D es depositar capas sucesivas de material las cuales se apilan unas encima de otras y se fusionan hasta que se completa el objeto. Para ello, tomé la decisión de seleccionar una huella dactilar de la obra escaneada, este fragmento fue simplificando (más adelante veremos como), cambiando completamente de ser en un origen una huella plana y formada por bits, a tener un cuerpo propio tridimensional. De acuerdo con Juan Martín Prada, estaba moviéndose de nuevo en el campo material del ser humano, en el otro lado de la pantalla.

Así mismo era muy interesante analizar el proceso de la máquina de elevar la línea en el espacio. Ese proceso revolucionario de alzar la línea de un

24. MARTÍNEZ GALLARDO, Alejandro. *La nueva estética y el glitch art (pasión por la distorsión en el desierto de lo real)*. Recuperado de: <https://pijamasurf.com/2013/04/la-nueva-estetica-y-el-glitch-art-pasion-por-la-distorsion-del-sueno-de-la-realidad>

espacio horizontal y cambiar drásticamente con la visión del ser humano. Al igual que hablábamos anteriormente de la inclinación del campo pictórico, aquí nos encontramos con un proceso revelador cambiando completamente la estructura del espacio. Esta obra había se llevado a cabo una infinidad de procesos y registros cambiando constantemente de espacio, forma y visión, había abandonado la pantalla virtual para alzarse, elevarse de nuevo en el plano físico.

“La imagen abandona así la pantalla del ordenador, ese territorio donde todo los demás que forma parte de nuestra cultura también tiene lugar, para ubicarse en una superficie exclusiva, dotándose de especificidad como objeto, pudiendo con ello también funcionar en relación a las lógicas espaciales institucionales y comerciales. Finalmente la imagen se ha situado ya en el mismo espacio que ocupa el espectador (en ese otro lado de la pantalla)”. [...]

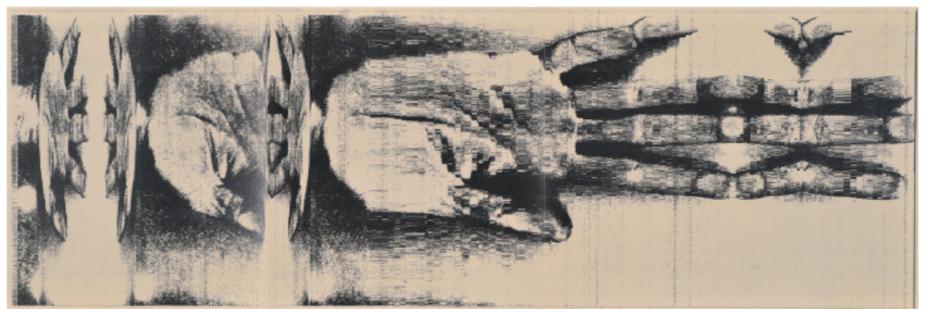
*“Consignada en ese soporte, la imagen, antes un archivo digital, una memoria de proceso, deviene ahora archivo material, memoria de permanencia, imagen-cuerpo para el futuro. Pierde así el carácter de actualidad pura que tenía en la pantalla, aquel “siendo-ahí”, abierto siempre a cualquier modificación, para situarse ahora en la resistencia ante el tiempo”.*²⁵

3.6. REFERENTES



6. Sonia Landy Sheridan, 1974.
22 x 35 cm. Impresión realizada con la copiadora “VQC” por 3M.

7. Sonia Landy Sheridan, “Transmitted Hand”.1970. 3M VRC en papel.



Comenzamos con Sonia Landy Sheridan (Newark, USA, 1925) artista norteamericana pionera de las nuevas tecnologías, fundó “Generative Systems” en 1970 tras descubrir la máquina fotocopidora como un dispositivo de creación de imágenes a finales de los años 60. Sheridan, trabajaba con su propio cuerpo exponiéndolo a la pantalla de la fotocopidora para que ésta la registrara y observara tal y como se mostraba en tiempo real, creando de esta forma registros auténticos de su identidad. Las primeras obras que vi de Sonia fueron relevantes para mi primer contacto con la pantalla del escáner, fue una introducción básica de “ceder la mirada”.

25. MARTÍN PRADA, Juan. *La Condición digital de la imagen. Premios de Arte Digital, Universidad de Extremadura. Lúmen_Ex 2010.* p. 52.

8. Ana Mendieta, *Untitled*. Glass on body, 1972.



Continuamos con Ana Mendieta una de las artistas hispanas más reconocidas en el Arte Contemporáneo. A través de su cuerpo representa y crea obras que expresan su identidad. Muestran una personalidad luchadora y reivindicativa. Ha sido una gran referente por la defensa de su identidad mediante obras que exponen su cuerpo. Su cuerpo ha sido su herramienta para poder expresarse y mostrar su interior, sus vivencias y su entorno. En su obra *"Glass on body"* (1972) Ana Mendieta presionaba distintas zonas de su cuerpo contra un cristal para mostrarlo violentamente deformado.



9. John Coplans, *Self Portrait, Interlocking Fingers*. No.1, 1999. 119.4 x 97.8 cm.

Jonh Coplans fue un artista inglés influyente que logró reinsertarse a sí mismo como fotógrafo a los 60 años realizando autorretratos de partes de su cuerpo desnudo. Sus fotografías han sido un referente clave como expresión gráfica de la huella como identidad. Tomó su propio cuerpo como vehículo de expresión, delineando las diferentes partes de su cuerpo, manos, pies y rodillas, o mostrándolo en su totalidad.

A pesar de que sus fotografías en blanco y negro siempre llevaron Autorretrato en la descripción de sus títulos, nunca mostraba el rostro, dejando que el cuerpo hablase por él.

*"No estoy trabajando con un cuerpo perfecto, estoy tratando con otro tipo de verdad: que es cómo es el cuerpo. ¿Y por qué no lo aceptamos si ésta es nuestra realidad?"*²⁶

Justin Alexander Bartels es un fotógrafo que documenta en una serie de fotos en blanco y negro, reflexionando sobre el uso de ropa ajustada e incómoda por parte de las mujeres. Estas fotografías llamaron mi atención por la muestra tan gráfica del registro creado en la piel causado por unas prendas de ropa.

26. COPLANS, John. Cita recuperada de: <https://www.cadadiaunfotografo.com/2013/04/john-coplans.html>



10. Justin Alexander Bartels, *IMPRESSION* Series showcasing the harmful effects of women's fashion on the body.

11. Justin Alexander Bartels, *IMPRESSION* series.



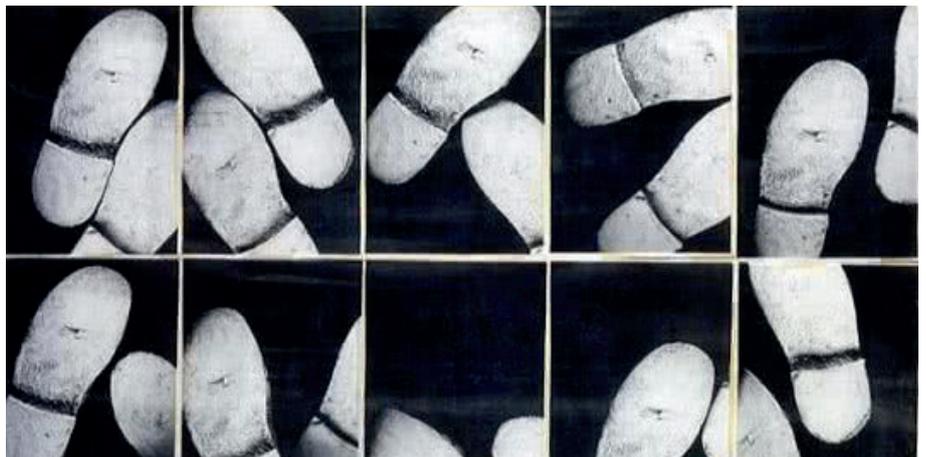
Alexander nos explica: *“Después de ver la prueba física y visual de cuán incómodas eran estas prendas, me quede perplejo sobre por qué una mujer era capaz de someterse a esa tortura. Por qué usaban ropa y zapatos incómodos cuando había otras opciones más cómodas. Las respuestas que recibí en general fueron “quiero mirar de esta manera”, “así es como se visiten las mujeres” o “me siento bien cuando me veo bien”.*²⁷

Estas últimas palabras me llevaron hacia la reflexión del concepto de identidad, de quienes somos en realidad, si somos quienes queremos o estamos expuestos a la mirada y al juicio del exterior. Es abrumador que esta identidad creada cree unos registros, una huella tan marcada y visible en la piel, pero al mismo tiempo invisible y oculta al exterior.



12. Jürgen O. Olbrich. Dancing *Fotokopie Rock&Roll*, 1984.

13. Jürgen O. Olbrich. Foot *Fotokopie Rock&Roll*, 1984.



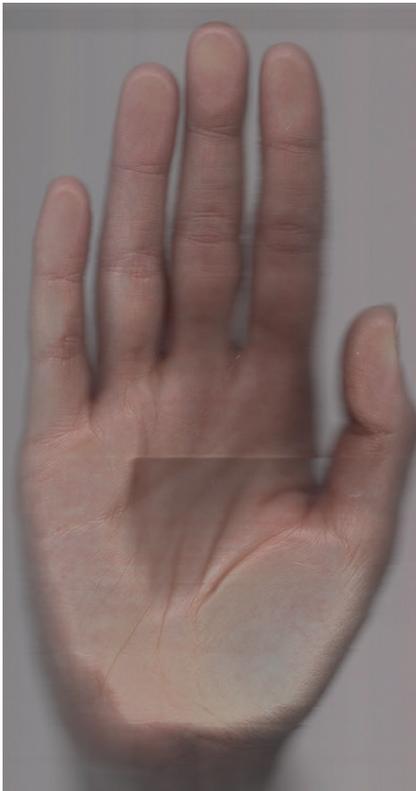
Por último, la performance titulada *Fotokopie Rock'n Roll* de Jürgen O. Olbrich, fue un gran referente para el proceso de mi proyecto y para llegar a la comprensión y entendimiento del cambio de plano visual del ser humano. Olbrich se subió encima de una máquina fotocopidora IBM y comenzó a bailar un Rock'n roll mientras la fotocopio registraba a toda velocidad la planta de sus zapatillas convertidas en pasos de baile.

27. BARTELS, J. Alexander. Recuperado de: <https://culturainquieta.com/es/foto/item/13682-las-huellas-que-los-ideales-de-belleza-dejan-en-nuestra-piel-fotografias-de-alexander-bartels.html>

4. PROCESO Y PRODUCCIÓN

A continuación desarrollaré el proceso y producción técnico que se ha llevado a cabo para la elaboración del conjunto de mis obras. Veremos como punto de partida la digitalización y proceso de escaneo de la palma de mi mano, ésta obra será clave para elaborar el resto de técnicas ya que se estará usando continuamente interfiriéndola según la técnica que se precise en ese momento. Continuaremos con el retoque fotográfico de la imagen digitalizada, posteriormente se utilizará un fragmento de la imagen para llevarla al mundo 3D y al láser de corte. Para finalizar recuperaremos la imagen inicial para transferirla en diversos materiales. Rubén Tortosa explica el carácter y la importancia del proceso de una obra:

*“El proceso creativo y vital se integran diluyendo las limitaciones entre resultados y creación. La obra ya no habla tanto de sí misma, habla de cómo ha sido concebida, a quién está dirigida, quién la ha realizado y por qué. La obra se destripa a sí misma, y el propio artista es «destripado» por los aspectos procesuales que ésta contiene y expresa. El proceso creativo asume una importancia esencial, determinando tanto sus intenciones como su sentido. Se convierte en el camino que conduce a la obra acabada, a los resultados definitivos; incluye tanto la parte previa de inventario de materiales, temáticas o ideas, como el de la planificación, manipulación y articulación, para conformar los momentos centrales de la creación, lo que habitualmente queda oculto a la mirada del espectador una vez concluida la obra”.*²⁸



4.1. ESCANER

En un primer acercamiento a la acción de ceder la mirada, situé mi mano sobre el escáner con la tapa semi abierta. Tras pasar el carro luz automáticamente la palma de mi mano paso de ser un conjunto de átomos a bits, formando la imagen a través de píxeles para poder ser reproducida en la pantalla del ordenador. Ampliando la imagen pude observar la nitidez de ésta, como había registrado con detalle mis huellas dactilares. Pero esta nitidez únicamente la encontraba donde la mano se había apoyado sobre el vidrio del escáner, las zonas que quedaban más alejadas del vidrio del escáner se encontraban difusas.

Como comentaba anteriormente en el apartado de pérdidas y ganancias, aparecieron nuevas huellas de registro muy interesantes creados por el propio escaner, descubriendo detalles que estaban ocultos a simple vista y que-

14. Miriam Mallea, *Sin título*.
Imagen escaneada original.

28. TORTOSA CUESTA, Rubén. *La mirada no retiniana, Sendema edición y desarrollo tecnológico*, 2010, p. 36.

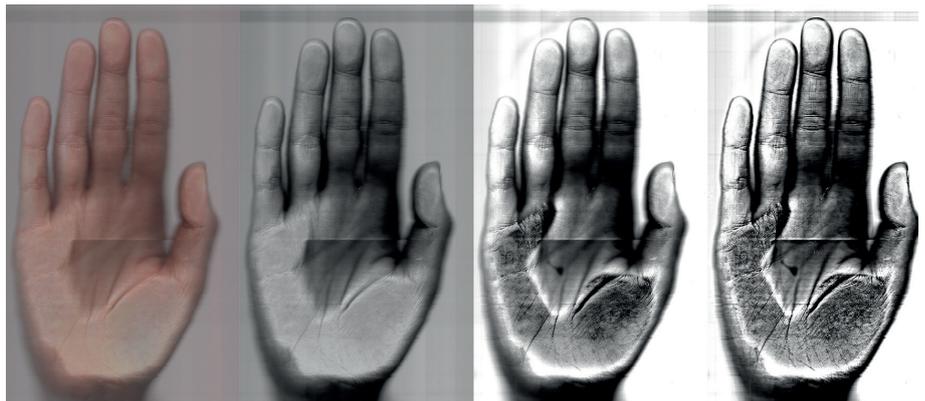
dan rescatadas en la pantalla. Se puede observar la línea que atraviesa la palma de la mano haciendo un efecto de separación entre la parte superior y la inferior, las motas de polvo que pasan a ser ruido en la imagen, el fondo difuso y rayado producto de el proceso de registro con la tapa semi abierta del escáner... A partir de este proceso la imagen pasa a ser un dígito binario, dejando el plano físico para poder ser visualizada a través de la pantalla del ordenador.

4.4.1. Retoque fotográfico.

El proceso de retoque fotográfico se llevo a cabo en el programa Adobe Photoshop CC, empezando a observar las imágenes de izquierda a derecha se realizó el siguiente proceso técnico:

1. Abrir la fotografía virgen sin tratar recién escaneada en el programa Adobe Photoshop CC y convertirla de color a blanco y negro.
2. Seleccionar la parte inferior de la mano mediante la herramienta lazo y aumentar su enfoque de lente para lograr que la zona seleccionada llame más la atención saliendo completamente nítido.
3. Aumentar los niveles de tono de negros y blancos mediante el canal RGB para generar mayor contraste de imagen. Este filtro permite corregir irregularidades de claridad y oscuridad en la imagen. Es ideal para solventar la baja iluminación generada por el registro del escáner. Así mismo para crear un efecto más dramático y con más fuerza visual.
4. Seleccionar la imagen completa para añadirle un enfoque de lente en este caso general y aumentar de nuevo los contrastes de luz para abarcar el mayor rango posible de niveles de exposición en todas las zonas de la imagen.

15. Miriam Mallea, *Sin título*.
Fotografía evolutiva que nos muestra el proceso del retoque fotográfico.



4.2. IMPRESIÓN INKJET



16. Captura del video creado en la asignatura de Procesos Gráficos Digitales mientras se imprimía mi imagen en el Plotter Epson Stylus Pro 9800. Disponible en: <<https://dibujo.webs.upv.es/asignatura/procesos-graficos-digitales>>

Tras el proceso de retoque fotográfico, procedí a la impresión en gran formato de la imagen final. Ésta fue impresa en tamaño 50 x 70 cm, sobre papel Fabriano de algodón mediante el Plotter Epson Stylus Pro 9800, esta impresora tiene la característica de ser inkjet, lo que hace que la impresora expulse gotas de tinta de diferentes tamaños sobre el papel.

Este proceso volvió a cambiar de signo la obra como anteriormente hablábamos, pasando de ser una imagen compuesta por bits a la materialización, cambiando el estado digital a estado física material. La imagen abandona la pantalla virtual para volver a nuestro espacio físico, ocupar un lugar e integrarse en un soporte utilizando el tóner como pigmento, un color materia CMYK y dejando atrás la emisión de luz RGB.

*“Ahora, la imagen pasa de emitir luz a recibirla y a reflejarla. Su superficie es ya una “piel” a ser experimentada por el ojo. Consignada en ese soporte, la imagen, antes un archivo digital, una memoria de proceso, deviene ahora archivo material, memoria de permanencia, imagen-cuerpo para el futuro. Pierde así el carácter de actualidad pura que tenía en la pantalla, aquel “sien-do-ahí”, abierto siempre a cualquier modificación, para situarse ahora en la resistencia ante el tiempo”.*²⁹

El nuevo formato me permitía observar al detalle todo el registro de huella de mi piel, mi identidad plasmada sobre un soporte de nuevo traído al mundo material, tal como dice Juan Martín Prada había pasado de ser una imagen que emitía luz a convertirse en una imagen que la recibe y refleja. Una imagen que anteriormente era tangible como un arcoiris, visible pero no tangible, ahora se podía sentir, palmar su textura y su cuerpo.

*“En la pantalla todo lo que aparece es fácilmente separable, modificable por separado, en la impresión todo conforma un ente único, los datos se han sedimentado para siempre. Ahora, la imagen pasa de emitir luz a recibirla y a reflejarla. Su superficie es una “piel” a ser experimentada por el ojo. Consignada en ese soporte, la imagen, antes un archivo digital, una memoria de proceso, deviene ahora archivo material, memoria de permanencia, imagen-cuerpo para el futuro. Pierde así el carácter de actualidad pura que tenía en la pantalla, aquel “siendo-ahí”, abierto siempre a cualquier modificación, para situarse ahora en la resistencia ante el tiempo”.*³⁰

29. MARTÍN PRADA, Juan. *La condición digital de la imagen*. En: Lúmen_ex 2010, Premios de arte digital [catálogo]. Cáceres: Universidad de Extremadura, 2010.

30. MARTÍN PRADA, Juan. *Ibidem*. p.41

17. Miriam Mallea, "Huella", 2018.
Registro escáner e impresión inkjet.
Fabriano de algodón.
50 x 70 cm.



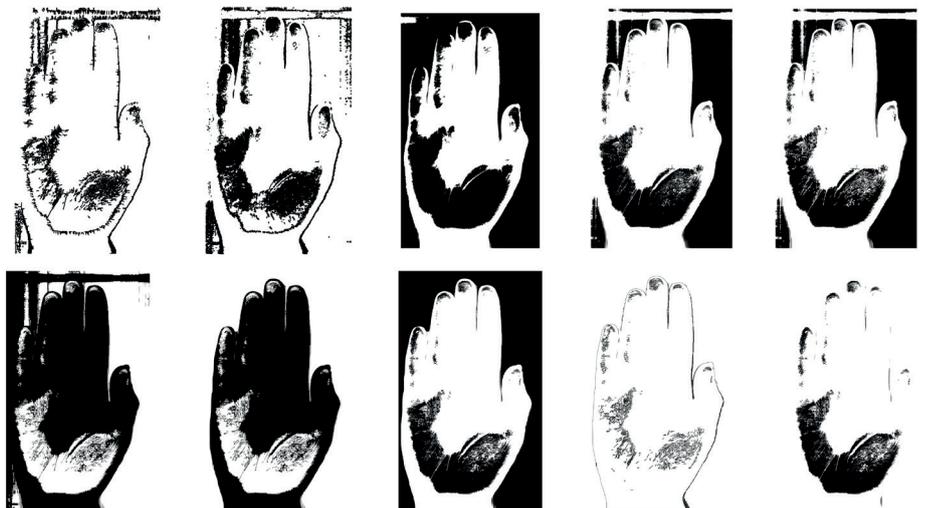
4.3. IMPRESIÓN 3D

De nuevo nos encontramos con un cambio de signo de lo virtual a lo físico, como diferencia del paso anterior será que en esta ocasión se realizará mediante la impresión en 3D. Este proceso genera una imagen virtual en un objeto tridimensional creando a partir de la superposición de capas sucesivas de material, en este caso se utilizará el filamento "PLA". Este material es un polímero termoplástico, un producto natural y biodegradable, lo que significa que cuando se desecha se descompone en sus partes constituyentes en unos tres a seis meses. El PLA es el filamento más usado para impresión 3D siendo el material con el que más sencillo resulta imprimir, tanto por facilidad de uso como por el hecho de ser el material que más margen de error o tolerancia permite.

Para proceder a la creación de la pieza en 3D se llevaron a cabo varios procesos. Primeramente se exportó la imagen final de Adobe Photoshop que había retocado al programa Adobe Illustrator para hacer una descomposición vectorial y simplificar la forma. Para poder imprimir una imagen en una impresora 3D es necesario llevar a cabo del proceso de vectorización, ósea convertir una imagen que está formada en píxeles a vector, este proceso se realiza para poder ampliar el tamaño de la imagen a voluntad sin sufrir la pérdida de calidad que sufren los mapas de bits.

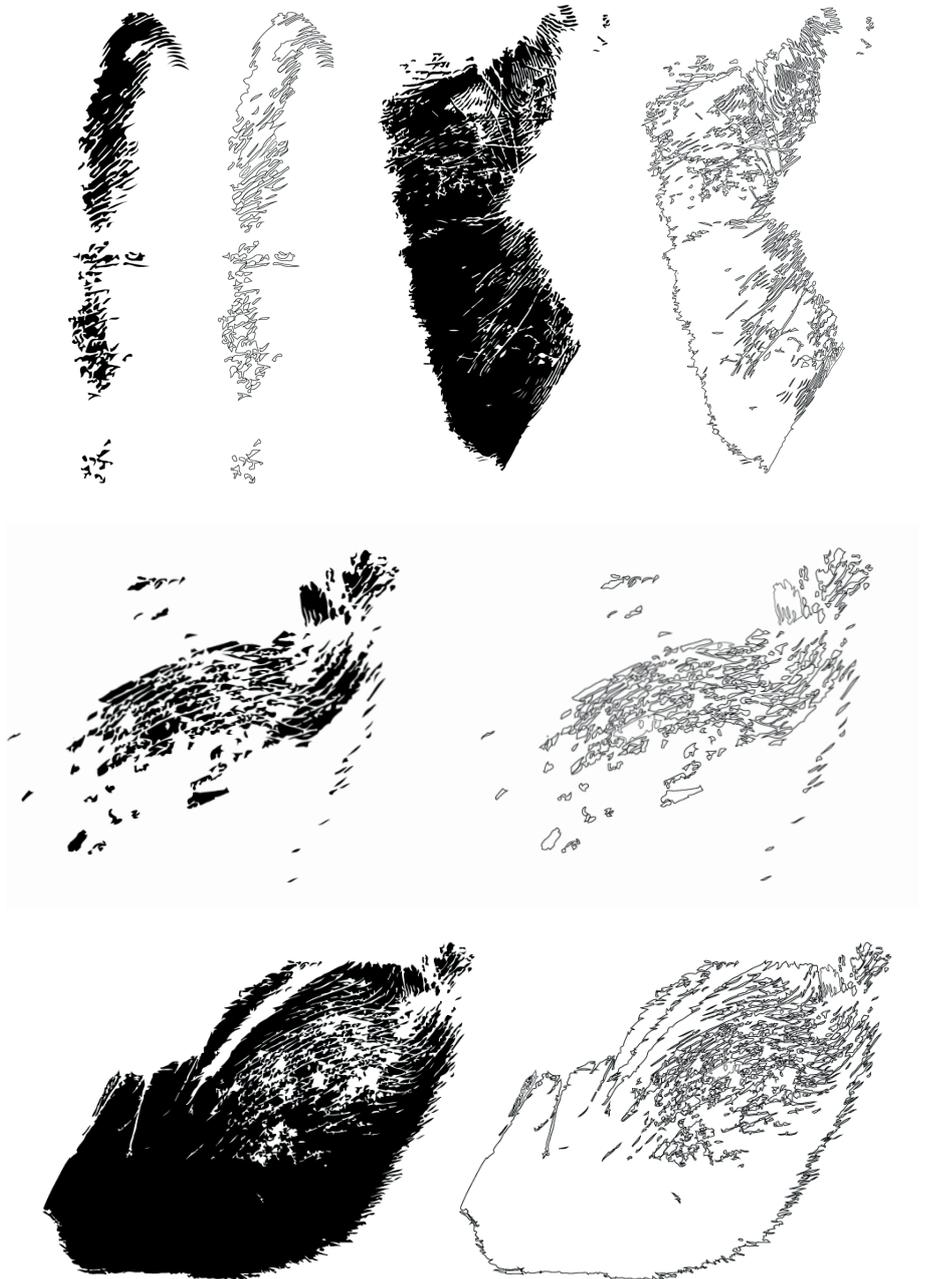
Para realizar este proceso en Adobe Illustrator hay que seleccionar la opción "Calco de imagen", este proceso descompone la imagen en bits a formato vectorial. Así mismo dependiendo de la cantidad de porcentaje que se le marque el calco de la imagen será más fiel o no a la original. En la siguiente imagen se puede observar el proceso de sintetización de la imagen realizando diversas pruebas hasta llegar al resultado deseado.

18. Miriam Mallea, *Sin título*. 2018.
Proceso de sintetización vectorial de la obra "Huella" producido en el programa Adobe Illustrator CC.



Tras el proceso de vectorización de la imagen y sintetización de esta. Realicé una selección de los calcos (anteriormente vistos) que más interés gráfico me producían para extraer de ellas fragmentos y reproducirlas mediante la impresión 3D. Estos fragmentos me parecieron interesantes por su gran significado representativo de la identidad. Anteriormente hemos visto una imagen de una mano representativa de este concepto, no obstante con esta sintetización entramos en detalle, es como mirar con una lupa esa parte identificativa. A continuación expongo las las fracciones en positivo y negativo, de línea y mancha un adelanto del proceso que tenía en mente para la obra realizada en corte de láser que veremos más adelante.

19. Miriam Mallea, *Sin título*. 2018.
Fragmentos sintetizados de la obra "*Huella*".
Realizados con el programa Adobe
Illustrator CC.



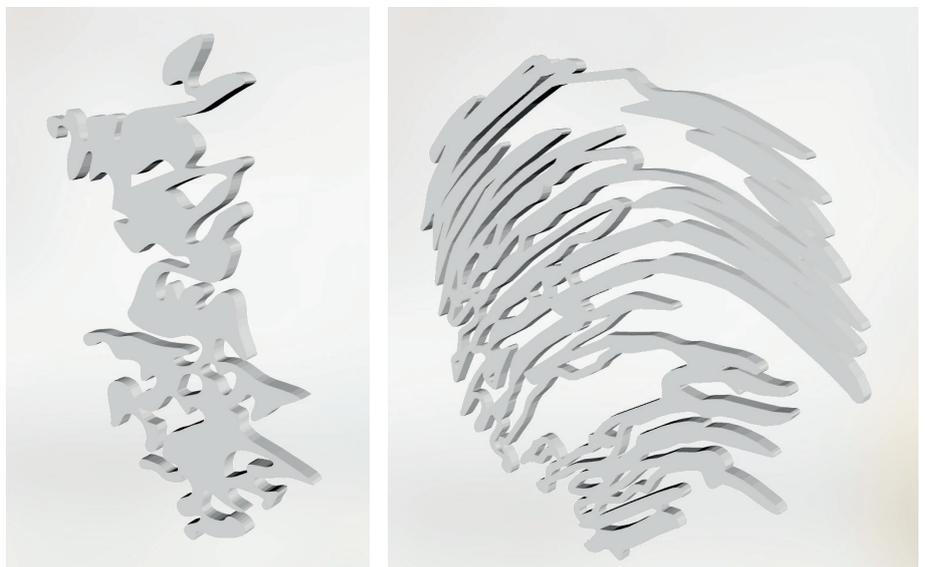
Las figuras presentadas a continuación fueron las finalistas para realizarlas en impresión 3D. Seleccioné un fragmento de huella del dedo corazón, y un fragmento del dedo índice. En la preparación de las imágenes en vectorial tuve que asegurarme de que estaban todas las líneas ancladas y conectadas entre si para no tener piezas sueltas durante la impresión.

20. Miriam Mallea, *Sin título*. 2018. Imágenes vectoriales producidas en el programa Adobe Illustrator de la obra "Huella".



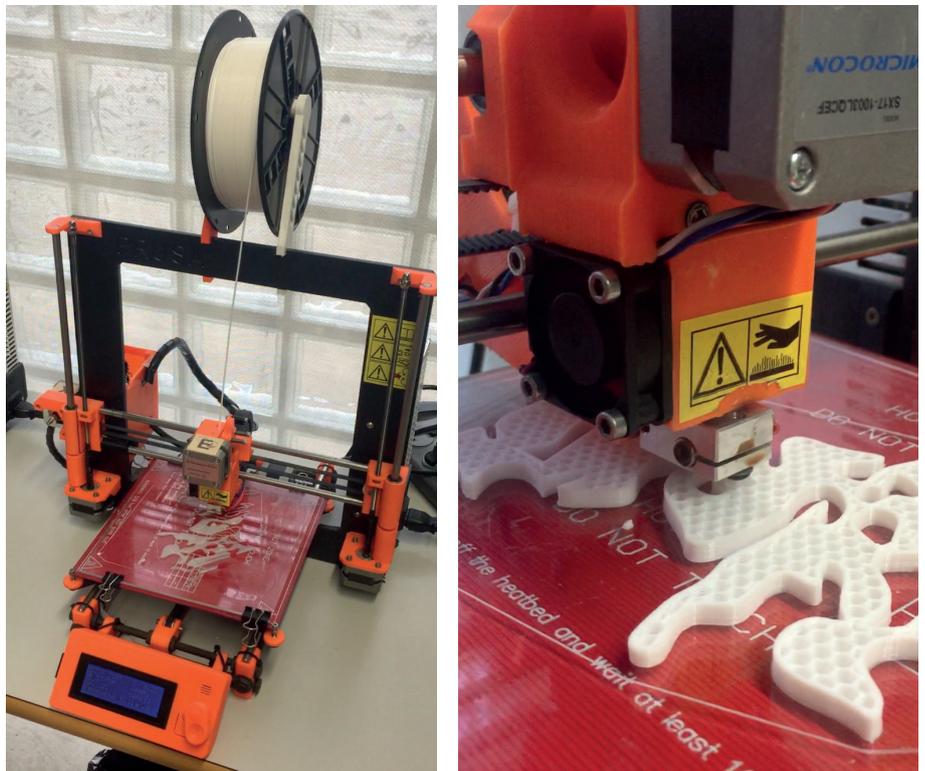
Posteriormente fue exportada como SVG, el formato SVG es vectorial, lo que supone que pueda ser escalable, pesa poco y permite una definición mayor. Guardarla en este formato era necesario para abrirla en el software gratuito online "Tinkercad", este software permite de una manera sencilla preparar la imagen vectorial para su impresión en 3D. En esta parte tuve que extruir la imagen vectorial y ponerla al tamaño deseado sobre la mesa de trabajo del software. Al finalizar exporté el archivo en formato STL, es un formato que define la geometría de los objetos 3D, excluyendo información como color o texturas para poder abrirlo en el siguiente programa llamado "Slic3r".

21. Miriam Mallea, *Sin título*. 2018. Imágenes SLT. Visualización del elemento en 3D.



El software “Slic3r” permite obtener modelos 3D con acabados más lisos. Una vez cargado los elementos en el software miré los parámetros de impresión para que estuviera todo correcto y no tuviera fallos posteriormente en la impresión. Como último paso en este software, exporté los archivos en “G-Code”, este formato permite que dirija a la impresora 3D instrucciones sobre a dónde moverse, cuán rápido moverse y qué trayectoria seguir. Una vez finalizando únicamente quedaría guardar el archivo G-Code en una tarjeta SD para colocar en la ranura de la impresora 3D modelo “Prusa i3” y imprimir.

22. Miriam Mallea, *Sin título*. 2018.
Proceso de impresión de la obra en el aula de Procesos Gráficos Digitales de la Universidad Politécnica de Valencia.



Como acabado final estas piezas fueron colocadas en unos tableros de DM de 3mm para su exposición posterior. De nuevo estos registros de huella habían cambiado de material para volver al mundo físico y material. Ahora estaban colocadas sobre un soporte con una tridimensionalidad creando nuevos factores, proyectando sombra, teniendo textura y escalada al un tamaño completamente mayor. Esa huella dactilar que antes únicamente se podía visualizar, ahora estaba entre mis manos, podía tocarla con las mismas huellas que la habían creado. Había logrado materializar ese fragmento de mi identidad, ya no me pertenecía únicamente a mi, si no que se mostraba ante la mirada de cualquier individuo. Así mismo había conseguido generar una inmensidad de registros huella en cada proceso de la producción.

23. Miriam Mallea, *Sin título*. 2019.
Impresión 3D de huella dactilar del dedo
corazón sobre tablero de DM 3mm.



24. Miriam Mallea, Sin título. 2019.
Impresión 3D de huella dactilar del dedo
índice sobre tablero de DM de 3mm.



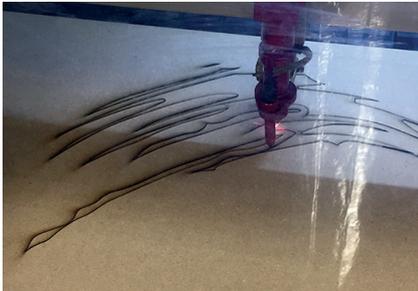
4.4. CORTADORA LÁSER

Para el proceso de la cortadora láser utilicé como material varios tableros de DM de 3mm con un tamaño de 50x70 cm. Para ello realicé el mismo método de vectorización que vimos anteriormente para la impresión en 3D. Para este proceso utilicé el software de la cortadora láser "Work v 8" en el que importé el archivo previamente vectorizado en formato PDF al tamaño 45 x 65 cm para proceder a su impresión.

En este software únicamente tenía que abrir el archivo y colocar la imagen que iba a imprimir sobre la mesa de trabajo, ésta era una previsualización de por dónde cortaría el láser al ejecutar la acción. No obstante, tuve un par de dificultades con el archivo, ya que reconocía dos líneas en la imagen, esto creaba el error de que el láser cortase dos veces por el mismo lugar del tablero, automáticamente se tuvo que finalizar la acción y modificar el archivo digital para para su correcto funcionamiento.

También tuve que tener cuidado de colocar la imagen en el centro de la mesa de trabajo del software, ya que tuve que desechar una pieza por este fallo de colocación. Así mismo, durante el corte de pequeñas zonas, me di cuenta que éstas no lograban caer a la bandeja de recogida de la maquina, y interferían con el paso del láser, por lo que esto me llevó a pausar la maquina en varias ocasiones y retirar con unas pinzas las pequeñas piezas que interferían con el proceso.

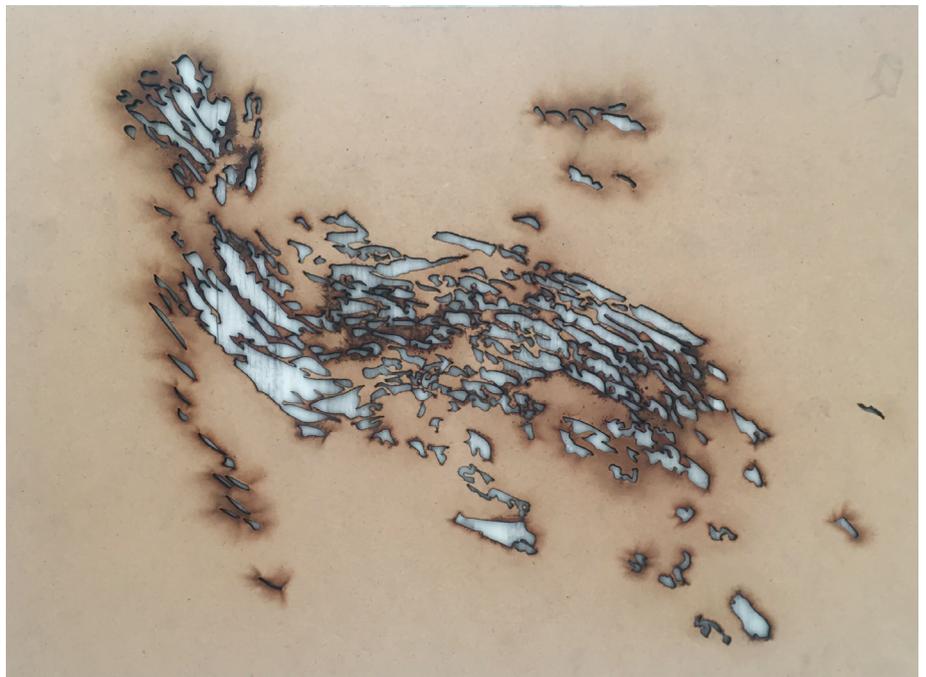
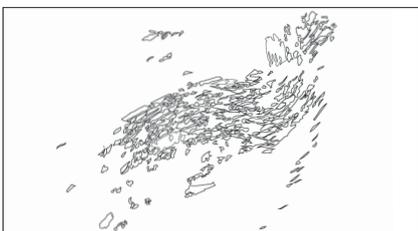
Obras finalizadas:



25. Miriam Mallea, Sin título. 2019.
Proceso de la cortadora láser sobre tablero de DM de 3mm.

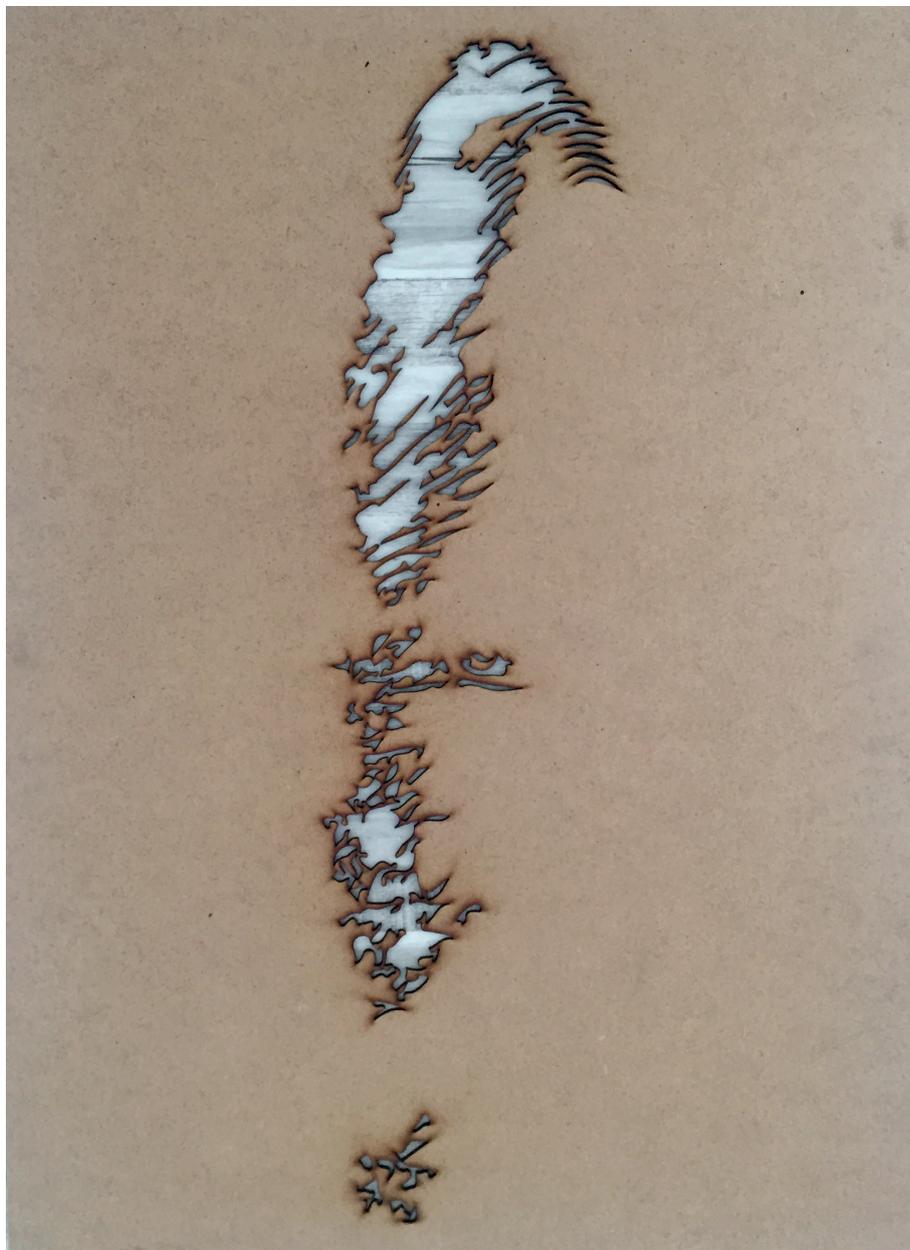


26. Miriam Mallea, Sin título. 2019.
Fragmento de huella en tablero de DM de 3mm, 50x70. Mediante corte de láser.

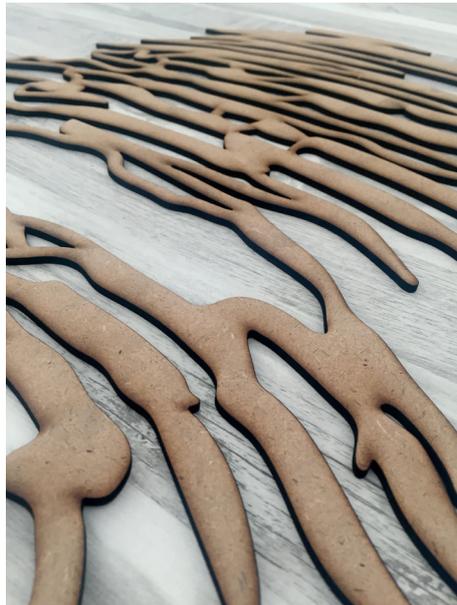




27. Miriam Mallea, Sin título. 2019.
Fragmento de huella en tablero de DM de
3mm, 50x70. Mediante corte de láser.



28. Miriam Mallea, Sin título. 2019.
Fragmento de huella en tablero de DM de
3mm, 50x70. Mediante corte de láser.



4.5. TRANSFER

“Arte de la transferencia: se transportan datos o signos de un punto a otro, y este gesto expresa nuestra época mejor que cualquier otro. Traducción, traslación, transcodificación, paso, desplazamiento normado, son las figuras del transferismo contemporáneo”.³¹

Finalmente desarrollaremos el proceso de transferencias, último proceso de la obra. Existen varias formas de transferir una imagen como por ejemplo con disolvente o vinilo, en este proyecto se desarrollarán las obras mediante calor. La transferencia por calor necesita de una máquina de transferencia que juega con tres variantes según el soporte; presión, temperatura y tiempo. Pero en el caso de este proyecto se procede a verter el material, el soporte definitivo, directamente sobre el papel, sobre el soporte temporal. Estos papeles especiales industriales son creados especialmente para transferir una imagen con calor.



29. Miriam Mallea, Sin título. 2019. Proceso de impresión láser con papel Reflex Factory Transfer de 100g. Pág. 35.

Para este proyecto se ha utilizado el papel para transfer “Papel Reflex de Factory Transfer” de 100 g. Es un papel el cual está preparado por ambas caras con una capa muy fina de silicona, que permite justo la adherencia del tóner, es decir, no tiene residuo de siliconado con aspecto de brillo, por lo que le da un aspecto mate a la imagen transferida, así mismo es muy fácil de fijar. Así mismo también se ha utilizado un papel “Rígido”, que se utiliza para como bien dice su nombre superficies rígidas. Éste a diferencia del Reflex está preparado sólo por una cara, además llevan una capa de silicona, permitiendo otro tipo de acabados.

Para imprimir la imagen en el soporte, se seleccionó una impresora láser, a diferencia de la impresora INKJET, ésta trabaja a través de impulsos eléctricos, grabando la imagen en un tambor el cual posteriormente es embebido en tóner para finalmente transferirse por electrostática al papel mediante un proceso de calor y presión. Antes de proceder a la impresión, había que tener en cuenta un factor muy importante en este proceso es que debía tratar la imagen a modo de espejo, para que el resultado de la transferencia fuera igual que se ve en pantalla. Esto se debe a que el proceso de transferencia a una superficie invierte la imagen.

Como dato importante para la impresión de las imágenes, antes de mandar a imprimir era necesario que el archivo estuviera guardado en 150 ppp, en formato JPEG y al tamaño del papel el cual fue A3. Tenemos entendido que se imprime a 300ppp, no obstante depende de la impresora que uti-

31. PRADA, J. M. *La condición digital de la imagen*. En: Lúmen_ex 2010, Premios de arte digital [catálogo]. Cáceres: Universidad de Extremadura, 2010.

licemos necesitaremos una resolución u otra. El conocimiento estandar de 300ppp se ha quedado integrado por la impresión de las imprentas offset, no obstante cada imagen se ha de preparar a la resolución que permita la impresora seleccionada. En el caso de las transferencias mandamos la imagen a una resolución de 150 ppp, para la impresión en plotter mandamos a una resolución de 180 ppp, así mismo que para visualizar en pantalla utilizamos una resolución de 72 ppp.

Por otro lado, depende del soporte donde se vaya a realizar la transferencia se deberá aplicar un líquido fijador proporcionado por el fabricante en mi caso "Factory Transfer", la cual es una resina de termo transferencia. Este líquido queda entre la imagen y el soporte por lo que no queda visible. En todos los diferentes papeles tuve unos resultados muy interesantes, sin embargo el que más me gustó fue transferir el papel Rígido sobre papel Fabriano de algodón sin utilizar el líquido réflex. Al retirar el papel transfer y no llevar el líquido quedaba más adherido al papel Fabriano, arrancando algunas zonas de la imagen y produciendo una registro de huella.

A continuación vemos el resultado de las transferencias creadas:

30. Miriam Mallea, Sin título. 2019.
Transferencias sobre papel Basic de 180g.

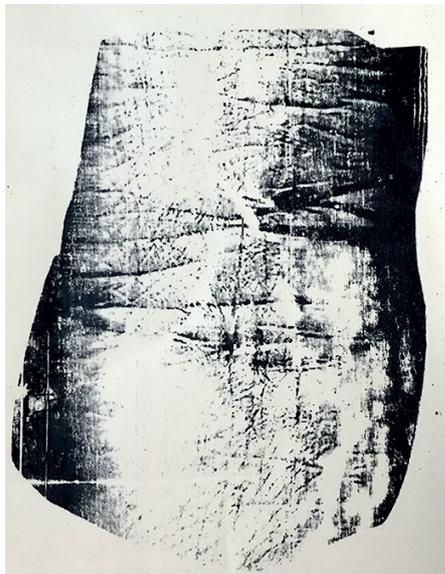


Como se puede observar cada una de las imágenes tiene un registro completamente diferente haciéndolas únicas e irremplazables. Cada retirada del papel de transfer generaba una huella sobre el papel, dependiendo varios factores como el tiempo de calor o la rapidez en la que esta se retiraba.

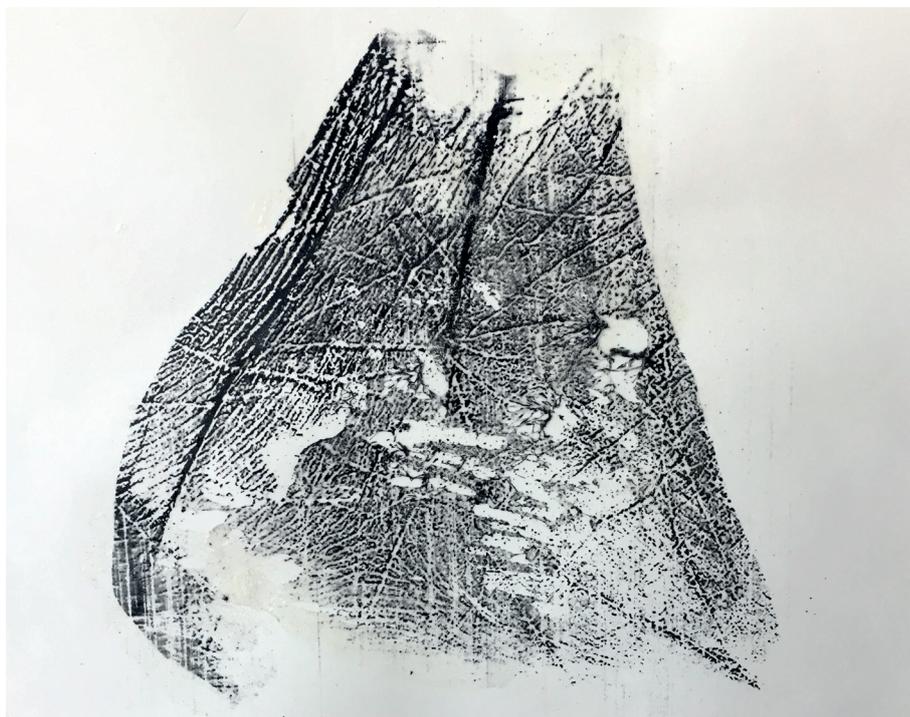
31. Miriam Mallea, Sin título. 2019.
Transferencias sobre papel reciclado
de 180g.



32. Miriam Mallea, Sin título. 2019.
Transferencias sobre diversos papeles.



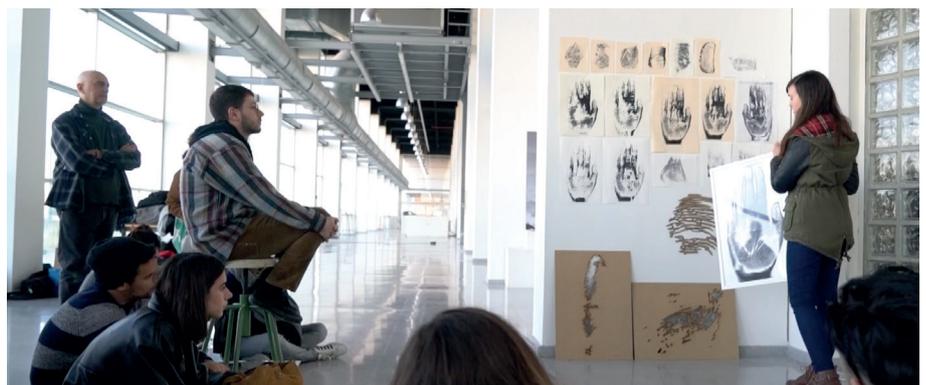
33. Miriam Mallea, Sin título. 2019.
Transferencias sobre diversos papeles.



5. PRESENTACIÓN

A continuación me gustaría mostrar toda la obra conjunta para su mayor entendimiento visual. Ésta fue expuesta en la asignatura Procesos gráficos digitales impartida por Rubén Tortosa, en la T4 de la Facultad de Bellas Artes de Valencia.

34. Miriam Mallea, Sin título. 2019.
Presentación de proyecto para Procesos gráficos Digitales en la T4, Facultad de Bellas Artes, Valencia.



35. Miriam Mallea, Sin título. 2019.
Presentación de proyecto para Procesos
gráficos Digitales en la T4, Facultad de
Bellas Artes, Valencia.



Para finalizar la presentación cogí una de las obras creadas con la cortadora láser y mediante un spray negro rocié toda la superficie encima de un papel Fabriano de tamaño 100x70 cm. Este acto fue una vez más un registro de huella creando una conexión entre todo el proyecto. De nuevo estaba plasmando el concepto de identidad sobre un plano diferente, cambiando el campo visual y transformándolo. La huella que una vez había estado de forma orgánica en mi cuerpo había llevado un recorrido de registros y procesos inimaginables en un primer momento. Constantemente en cada acto estaba dejando huella con mi propia huella.

36. Miriam Mallea, Sin título. 2019.
Spray sobre papel Fabriano
100x70 cm.



6. CONCLUSIONES

Este proyecto me ha permitido abordar una gran reflexión y profundización del concepto de la identidad del individuo y los factores que le afectan. He logrado definirme a mi misma y tomar una respuesta de quién soy, con qué me identifico y qué me hace diferente a los demás, mediante el estudio, la lectura y la investigación de diversos artistas y obras que desconocía. Libros como “El animal público” de Manuel Delgado, “La Condición digital de la imagen” de Juan Martín Prada o “El autorretrato o la identidad de la cámara” de M^a Luisa Pérez Rodríguez, me han aportado el entendimiento de esta etapa inicial.

Técnicamente he logrado poder reproducir y relacionar el concepto de huella y registro durante el proceso de la obra mediante la realización de diversas técnicas desarrolladas en la disciplina Procesos Gráficos Digitales, impartida por Rubén Tortosa. En primer lugar he conseguido transformar una idea conceptual a un plano virtual a través del escáner. Examinando a través de la luz todos mis huellas y registros de identidad, convirtiéndolos en una imagen binaria. He experimentado el cambio de la mirada como “sujeto” de Rosalind Krauss, consolidando la opinión de Leo Steinberg ante la importancia del cambio del plano pictórico. A través de el error del glitch he conseguido incorporar un mayor registro de huella y ser consciente de la gran importancia del registro que había llevado a cabo la maquina y su intervención directa con la obra y la huella que había dejado. Así mismo he llevado a cabo el cambio de signo del plano físico al virtual o viceversa en todas las técnicas empleadas generando un registro de huella; tanto en la impresión inkjet, la impresión 3D, la cortadora láser o en las transferencias. Cada una de las técnicas he podido singularizarlas aunque compartan este mismo proceso.

En las obras de impresión 3D he logrado desarrollar y comprender el concepto de elevar la línea. Mediante la impresión Inkjet a gran formato he conseguido potenciar el registro de huella materializándola en un plano físico, con diferente escala, color y contraste, pasando de ser una imagen que emitía luz a una que la recibe y refleja, del mismo modo que en cada transferencia he creado en cada uno de ellas un registro de huella diferente y único, permitiendo observar al detalle todo el registro de huella de mi piel, y como no; de mi propia identidad.

7. BIBLIOGRAFÍA

- BOURRIAUD, Nicolás. *Radicante*. Los sentidos / artes visuales. Adriana Hidalgo Editora. Buenos Aires, 2009.
- DELGADO, Manuel. *El animal público*. Editorial Anagrama S.A. Colección Argumentos. 1 de julio de 1999.
- DESCARTES, René. *Discurso del método*. Editorial Aguilar, Madrid, 1983.
- GRINBERG, León y Rebeca. *Identidad y Cambio*. Biblioteca de la psicología profunda. Editorial Paidós Iberica, 1971.
- KLEIN, Melanie. *El psicoanálisis del niño*. Editor: Paidós Iberica Ediciones S.A. (1 de noviembre de 1987).
- KRAUSS, Rosalind. *El Inconsciente Óptico*. Editorial Tecnos. Madrid, 1997.
- PÉREZ RODRIGUEZ, M^a Luisa. *El autorretrato o la identidad ante la cámara fotográfica*. 2010.
- TORTOSA CUESTA, Rubén. *La Mirada No Retiniana. Huellas electrónicas desde el registro horizontal y su visualización mediante la impresión*. Valencia: Ed. Sendema, 2011.
- STEINBERG, Leo. *Poéticas del espacio*. Colección: FotoGGrafía. Editor: Editorial Gustavo Gili, S.L.; Edición: 1 (1 de julio de 2002).
- STEINBERG, Leo. *El plano pictórico horizontal*. YATES, S. Poéticas del espacio. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 2002.
- WEIBEL, Peter. *La condición Postmedial*. Centro Cultural Conde Duque. Área de las Artes. Ayuntamiento de Madrid. 2006.

7.1. CATÁLOGO

- FUNDACIÓN GONZALO TORRENTE BALLESTER, Jesús Pastor [catálogo], Bilbao: sala rekalde erakustaretoa, 2004.
- MARTÍN PRADA, Juan. *La condición digital de la imagen*. En: Lúmen_ex 2010, Premios de arte digital [catálogo]. Cáceres: Universidad de Extremadura, 2010.

7.2. TESIS

TORTOSA CUESTA, Rubén. *Laboratorio de una mirada. Procesos para la creación a través de tecnologías electrográficas* [tesis doctoral]. Valencia: Universitat Politècnica de València, 2003.

7.3. ARTÍCULOS

ALCALÁ, Jose Ramón. Artículo: *Dentro del laberinto. Gráfica, estampa y grabado en la sociedad digital*. Grabado y Edición 3. Revista bimestral especializada en grabado y ediciones de arte. Julio 2006.

SOLER, Ana. *Inter(medios). La matriz intangible. Texto: Cicatrices invisibles heridas dormidas en la memoria*. 2004.

PORTILLO FERNÁNDEZ, Jesús. *Planos de realidad, identidad virtual y discurso en las redes sociales* Universidad de Sevilla, España. Junio 2016. Disponible en: <<https://scielo.conicyt.cl/pdf/logos/v26n1/a04.pdf>>

DAROS, William R. *El tema de la identidad personal en algunos filósofos de la modernidad*. Disponible en: <<https://williamdaros.files.wordpress.com/2009/08/w-r-daros-el-tema-de-la-identidad-en-la-modernidad.pdf>>

7.4. WEBGRAFÍA

ARAGÓN, Rafa. *Tú eres el creador de tu realidad*. En: lamenteesmaravillosa.com [consulta: 2019-04-15] Disponible en: <<https://lamenteesmaravillosa.com/tu-eres-el-creador-de-tu-realidad>>

ARMANDO CORBÍN, Juan. *¿Quién soy yo?* En: psicologiaymente.com [consulta: 2019-04-14] Disponible en: <<https://psicologiaymente.com/psicologia/quien-soy-yo>>

CHIARI, Carlos. *Identidad y autoestima*. En: filosofia.nueva-acropolis.es [consulta: 2019-04-14] Disponible en: <<https://filosofia.nueva-acropolis.es/2012/identidad-y-autoestima>>

EDITORIAL DEFINICIÓN MX. *Definición de Identidad Personal*. En: definicion.com, Ciudad de México. [consulta: 2019-04-14] Disponible en: <<https://definicion.mx/identidad-personal>>

FERRER, URBANO. *Concepto de persona: del sujeto moderno a la identidad personal*. En: proyectoscio.ucv.es [consulta: 2019-05-8] Disponible en: <<https://proyectoscio.ucv.es/articulos-filosoficos/del-sujeto-moderno-a-la-identidad-personal-por-urbano-ferrer>>

GASCUEÑA, Dory. *La ciencia en tus manos: lo que dicen de ti tus huellas dactilares*. En: bbaopenmind.com [consulta: 2019-04-24] Disponible en: <<https://www.bbvaopenmind.com/ciencia/investigacion/la-ciencia-en-tus-manos-lo-que-dicen-de-ti-tus-huellas-dactilares>>

GIL, IVÁN. *Las 10 preguntas que te dicen si estás dejando huella en la vida*. En: elconfidencial.com [consulta: 2019-04-24] Disponible en: <https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2014-02-07/las-10-preguntas-que-te-dicen-si-estas-dejando-huella-en-la-vida_85750>

MARTÍNEZ GALLARDO, Alejandro. *La nueva estética y el glitch art (pasión por la distorsión en el desierto de lo real)*. En: pijamasurf.com [consulta: 2019-05-16] Disponible en: <<https://pijamasurf.com/2013/04/la-nueva-estetica-y-el-glitch-art-pasion-por-la-distorsion-del-sueno-de-la-realidad>>

RAMÍREZ LAGO, Rafael. *La identidad personal y social*. En: psicologiymente.com [consulta: 2019-04-15] Disponible en: <<https://psicologiymente.com/personalidad/identidad-personal-social>>

SABATER, Valeria. *La piel no necesita palabras. En: lamenteemaravillosa.com* [consulta: 2019-06-19] Disponible en: <<https://lamenteemaravillosa.com/la-piel-no-necesita-palabras>>

SERVÍAN FRANCO, Fátima. *¿Qué mensaje nos manda la piel?*. En: lamenteemaravillosa.com [consulta: 2019-06-19] Disponible en: <<https://lamenteemaravillosa.com/que-mensaje-nos-manda-la-piel>>

SIGNIFICADOS. *Significado de Identidad personal*. En: significados.com [consulta: 2019-04-14] Disponible en: <<https://www.significados.com/identidad-personal>>

7.5. ÍNDICE DE IMÁGENES

1. Fragmento del Sudario de Turín. Pág. 14.
2. Yves Klein, Anthropométries de l'Epoque Bleue. Paris 9 mars 1960. Pág. 14.
3. Yves Klein. Pigment pur et résine synthétique sur papier marouflé sur toile. 156.5 x 282.5 cm. Musée national d'art moderne, Paris, France. Pág. 14.
4. Nam June Paik, "La Monte Young", 1960. Pág. 15.
5. Miriam Mallea, detalle del glitch en la obra "Huella". 2019. Pág. 17.
6. Sonia Landy Sheridan, 1974. 22 x 35 cm. Impresión realizada con la copiadora "VQC" por 3M. Pág. 19.
7. Sonia Landy Sheridan, "Transmitted Hand".1970. 3M VRC en papel. Pág. 19.
8. Ana Mendieta, Untitled. Glass on body, 1972. Pág. 20.
9. John Coplans, Self Portrait, Interlocking Fingers. No.1, 1999. 119.4 x 97.8 cm.
10. Justin Alexander Bartels, IMPRESSION Series showcasing the harmful effects of women's fashion on the body. Pág. 21.
11. Justin Alexander Bartels, IMPRESSION series. Pág. 21.
12. Jürgen O. Olbrich. Dancing Fotokopie Rock&Roll, 1984. Pág. 21.
13. Jürgen O. Olbrich. Foot Fotokopie Rock&Roll, 1984. Pág. 21.
14. Miriam Mallea, Sin título. Imagen escaneada original. Pág. 22.
15. Miriam Mallea, Sin título. Fotografía evolutiva que nos muestra el proceso del retoque fotográfico. Pág. 23.
16. Captura del video creado en la asignatura de Procesos Gráficos Digitales mientras se imprimía mi imagen en el Plotter Epson Stylus Pro 9800. Disponible en: <<https://dibujo.webs.upv.es/asignatura/procesos-graficos-digitales>> Pág. 24.
17. Miriam Mallea, "Huella", 2018. Registro escáner e impresión inkjet. Fabriano de algodón. 50 x 70 cm. Pág. 25.
18. Miriam Mallea, Sin título. 2018. Proceso de sintetización vectorial de la obra "Huella" producido en el programa Adobe Illustrator CC. Pág. 26.
19. Miriam Mallea, Sin título. 2018. Fragmentos sintetizados de la obra "Huella". Realizados con el programa Adobe Illustrator CC. Pág. 27.
20. Miriam Mallea, Sin título. 2018. Imágenes vectoriales producidas en el programa Adobe Illustrator de la obra "Huella". Pág. 28.
21. Miriam Mallea, Sin título. 2018. Imágenes SLT. Visualización del elemento en 3D. Pág. 28.
22. Miriam Mallea, Sin título. 2018. Proceso de impresión de la obra

- en el aula de Procesos Gráficos Digitales de la Universidad Politécnica de Valencia. Pág. 29.
23. Miriam Mallea, Sin título. 2019. Impresión 3D de huella dactilar del dedo corazón sobre tablero de DM 3mm. Pág. 30.
 24. Miriam Mallea, Sin título. 2019. Impresión 3D de huella dactilar del dedo índice sobre tablero de DM de 3mm. Pág. 31.
 25. Miriam Mallea, Sin título. 2019. Proceso de la cortadora láser sobre tablero de DM de 3mm. Pág. 32.
 26. Miriam Mallea, Sin título. 2019. Fragmento de huella en tablero de DM de 3mm, 50x70. Mediante corte de láser. Pág. 32.
 27. Miriam Mallea, Sin título. 2019. Fragmento de huella en tablero de DM de 3mm, 50x70. Mediante corte de láser. Pág. 33.
 28. Miriam Mallea, Sin título. 2019. Fragmento de huella en tablero de DM de 3mm, 50x70. Mediante corte de láser. Pág. 34.
 29. Miriam Mallea, Sin título. 2019. Proceso de impresión láser con papel Reflex Factory Transfer de 100g. Pág. 35.
 30. Miriam Mallea, Sin título. 2019. Transferencias sobre papel Basic de 180g. Pág. 36.
 31. Miriam Mallea, Sin título. 2019. Transferencias sobre papel reciclado de 180g. Pág. 37.
 32. Miriam Mallea, Sin título. 2019. Transferencias sobre diversos papeles. Pág. 38.
 33. Miriam Mallea, Sin título. 2019. Transferencias sobre diversos papeles. Pág. 39.
 34. Miriam Mallea, Sin título. 2019. Presentación de proyecto para Procesos gráficos Digitales en la T4, Facultad de Bellas Artes, Valencia. Pág. 40.
 35. Miriam Mallea, Sin título. 2019. Presentación de proyecto para Procesos gráficos Digitales en la T4, Facultad de Bellas Artes, Valencia. Pág. 41.
 36. Miriam Mallea, Sin título. 2019. Spray sobre papel Fabriano. 100x70 cm. Pág. 41.