



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Centro de Estudios de Postgrado

Trabajo Fin de Máster

MUTACIÓN TEXTIL

Alumno/a: Vergara Jiménez, María Inmaculada

Tutor/a: Prof. D. Maria Isabel Moreno Montoro
Dpto: Expresión Artística, visual y corporal

Octubre, 2019

MUTACIÓN textil

inmaculada vergara jiménez

MUTACIÓN

■■■ un proyecto de investigación **textil.**

■ ■ ■ un proyecto de mutación **textil.**

01_ palabras clave	Pag-5
02_ resumen /Abstract	Pag- 5
03_ introducción-Justificación	Pag- 6
04_ Fundamentacion teórica y estado de la cuestión	Pag- 8
05_ Proyección y metodología	Pag- 14
05.1_ referentes	Pag- 18
06_ fase empírica	Pag- 25
06.2_ PROCESOS	Pag- 27
06.2_ resultados	Pag- 43
07_ conclusiones	Pag- 52
08_ Bibliografía	Pag- 55

01_

Palabras clave

Sostenibilidad, ecodiseño, doble vida, craddle to craddle, tintes naturales, tejidos naturales, moda, diseño,

aprendizaje ,proceso cognitivo, aprendizaje, DIY, Saber hacer.

02_

Resumen/Abstract

Esta investigación artística se hará énfasis en la construcción del aprendizaje y proceso cognitivo en los procesos de tintado de forma natural , valiéndose de tejidos de origen y composición 100% natural.

En este estudio de “como hacer” un tintado de forma clásica valiéndome de elementos y componentes que la naturaleza nos otorga y sin dañarla. pondremos en contacto la naturaleza con los tejidos naturales para que estos absorban de ella toda identidad plasmada en estampados, diversidad de colores (gracias a sus moléculas de color propias de las plantas, tanto las raíces como su savia y las flores) y entramados que resultaran verdaderamente interesantes porque es un proceso que nunca he realizado y debe ser interesante y con expectativas muy prometedoras por jugar con elementos tan puros como la naturaleza, aquella que es la mayor afectada en diversos procesos tecnológicos llevados por el mundo de la moda , entre ellos la tintura química industrial y la producción masiva de moda. Por lo tanto en contra de el consolidado sistema de consumo en el que se encuentra la moda que tanto afecta al medio ambiente, me atrevo a reutilizar y reducir el consumo a través de procesos artesanales de tintado y la reutilización de todos los elementos a utilizar en este proyecto de investigación, eliminando así la necesidad de compra al 100%.

03_

Introducción - justificación

Mi propuesta de investigación se enfoca en el tintado natural de los tejidos de forma natural para poder observar el comportamiento de tejidos de origen vegetal y fibras naturales, tales como el algodón, sometidos a un proceso de tintado natural donde el resultado será inesperado dejando que la naturaleza realice su tintado y con resultado expectante, además de haber adquirido los procedimientos cognitivos por el aprendizaje que ha procedido con su resultado final.

El atractivo de esta investigación, de carácter artístico y performativo, es poder observar el comportamiento del tejido en el proceso, y una vez finalizado el tiempo estipulado para el tinte hacer un seguimiento de su comportamiento natural con el uso habitual del tejido ya tintado, es decir, darle vida al tejido lavando el tejido tanto a mano como a máquina y realizando prendas de vestir con el mismo; de esta forma podremos comprobar si el proceso del tintado natural es equivalente o se asemeja a un tinte sintético y así podría tener mayor cabida en procesos de tintado naturales con óptimos resultados.

Al iniciar esta investigación no buscamos un efecto esperado o preconcebido ya que lo atractivo de esta investigación es su resultado final inesperado. Las hipótesis cuestionando si realmente la adhesión del color tomado sería fija o se iría con los lavados es la que mas me preocupa ya que desconocía si los productos utilizados para adherir el tinte al tejido, o también llamados mordientes, sería efectivo en estos tintes sin tratamiento químico.



Foto de Inmaculada Vergara Jiménez, 2019.

03_

Introducción - justificación

Por ello voy a descubrir una posible nueva forma de “saber hacer” en el tintado textil , el cuál conlleva un aprendizaje y descubrimiento en mi proyecto de investigación artística del Máster.

Aunque con este proyecto desarrollado no abarcamos una verdad absoluta sobre el comportamiento textil de fibras naturales entintado con elementos naturales obtenidos y/o recogidos directamente de la naturaleza y sin dañar a la misma, lo que si quiero descubrir es una investigación que a largo plazo pueda mantenerse viva y tener mas vías abiertas de tintado natural y estudiar el comportamiento del tejido de mas formas posibles abriendo un abanico de posibilidades en el tintado natural con diferentes elementos.

Con este proyecto en lugar de obtener resultados y verdades sólidas y asentadas lo que creará será un aliciente para desmontar la anterior y volver a tener resultados sobre la actividad artística desarrollada.



Foto de Inmaculada Vergara Jiménez, 2019.



Río contaminado en China tomada del Museo de Ciencia Koshland, 2015.

04_

Fundamentación teórica y estado de la cuestión

- El primer paso para realizar este proyecto de investigación viene dado por la situación textil vivida en la actualidad y como las cifras recogidas de contaminación, las circunstancias y problemas del momento histórico en que se encuentra el planeta y, por ende, la Humanidad. Partimos de un punto en el que:

- El 40% del agua del mundo ya está contaminada.

- Existen islas en los océanos formadas por residuos plásticos que, sumadas sus superficies, ocupan casi lo que un nuevo continente.

- El fenómeno conocido como Fast Fashion (o incluso Instant Fashion, en el caso de los grandes grupos textiles) provoca que exista un sobre exceso de producción de ropa, de la que una gran parte se convierte en basura en un breve plazo de tiempo.

- Por causa del punto anterior y dadas las técnicas empleadas tanto en producción de fibras (plantaciones masivas de algodón, por ejemplo) como en tintado de las mismas, la industria textil ha pasado a ser la segunda más contaminante del mundo, por detrás de la del petróleo.

Algunos países en vía de desarrollo son grandes focos de producción textil, los cuáles además de ser explotados utilizan tintes químicos con componentes, como el mercurio en las tonalidades oscuras, que en Europa hace 20 años se prohibió por su contaminación y efectos nocivos tanto en la piel de miles trabajadores como en la ingesta en la fauna que pueda vivir en las aguas donde acaban estos residuos de la fábricas.

04_

Fundamentación teórica y estado de la cuestión



Foto recuperada de Tuba Arshad, 2019.

La moda es una industria que además de agotar gran cantidad de recursos naturales y contaminar ecosistemas, necesita mucha energía y agua para producir. Por si fuera poco, todavía no es ni de las que más materiales recicla, ni de las que emplea mucho residuo reciclado.

El consumismo mal entendido e incorporado como ocio en los ciudadanos del primer mundo, alimentado por el capitalismo, es otra de las causas de la situación actual y La obsolescencia programada, herramienta de marketing surgida a mediados del siglo XX para adelantar el envejecimiento y muerte de los objetos producidos, se ha aplicado también en la moda, de manera que lo que se produce ni es de buena calidad ni dura tanto como las cosas bien hechas de la época de nuestras abuelas.

04_

Fundamentación teórica y estado de la cuestión



Río Falgu en Bihar, India. Foto recuperada de Alok Gupta.

A pesar de este panorama, de momento los diseñadores y empresas textiles que se han unido al movimiento de la sostenibilidad no son mayoría, pero esta es una tendencia que paulatinamente va cogiendo fuerza gracias a la concienciación sobre los problemas mencionados anteriormente.



Imagen recuperada de Tim Mitchell, 2005.

04_

Fundamentación teórica y estado de la cuestión

El **CRADLE TO CRADLE** es un concepto que, ya en 2002, el químico Michael Braungart y el arquitecto William McDonough proponen una nueva forma de interpretar el ecologismo, cuya idea es un cambio de enfoque en el que proponen que se atajen los problemas de impacto medioambiental desde su misma raíz donde, desde el propio diseño y concepción de cualquier producto, se tengan en cuenta todas las fases de los productos involucrados.

En la indumentaria proponen el cierre completo de los ciclos de materiales donde los materiales de los productos se reciclen en el mismo uso o que en el siguiente uso tenga más valor que en el actual.

Los conceptos clave de la filosofía “**Craddle to Craddle**” (de la cuna a la cuna) son intuitivos y enraizados en la imitación a la naturaleza, o de la conexión con ella.

La sostenibilidad ya tendría que estar completamente asumida e instalada pero en las empresas grandes, que son las que peor comportamiento respecto al medioambiente y los Derechos Humanos están teniendo, se van tomando medidas de lavado de cara (greenwashing) que, siempre son mejor que nada pero que para tener un verdadero efecto deberían ir a mayores. Y esto tendrían que legislarlo y vigilarlo los Estados (si no fueran presa del Capital).

«El hecho de que falta reacción a lo que está pasando en el mundo. No hay referencias al cambio climático o a la geopolítica. La moda no está conectada a la realidad». Considera que la moda tiene muchas caras «ahora mismo es una locura. No puedo explicarlo, es un monstruo que no tiene alma». Miguel Adrover (Diseñador y Premio Nacional de la moda)

04_

Fundamentación teórica y estado de la cuestión



Imagen recuperada de “manifiesto anti-Fashion”
de Li-Edelkoort . 2015.

Con este proyecto de investigación en el tintado de tejidos de moda también intenta promover un modelo de consumo de moda más sostenible, haciendo ver que los materiales de la vida cotidiana pueden ser reciclados y transformados, y concienciando así a la sociedad de la importancia del reciclaje, aportando una segunda vida , poner en práctica el “Craddle to Craddle”, aportando una nueva visión de la moda bajo el prisma de la sostenibilidad: lo que ayuda a reducir el consumo de recursos y la degradación del planeta.

Además de ahondar en el tema de la sostenibilidad y los problemas que abarca la moda y su industria actualmente conocida e instaurada, también hacemos eco del concepto de “muerte”. Hablando de ella como la desaparición y demacración de los recursos naturales si no cambiamos el estado actual de la producción de moda , y al consumo desechable sin arraigo o apego de los productos envejecidos de forma acelerada que obtenemos en la actualidad.

El tema muerte también esta muy presente en mi proyecto de investigación ya que la figura familiar de las abuelas, costureras de oficio y de afición, han marcado un acercamiento hacia el mundo de la moda y la confección que hoy yo vivo . Algunos elementos a utilizar en esta investigación provienen de una acumulación de objetos inservibles y obsoletos y el “saber hacer” de las cosas bien hechas de la época de nuestras abuelas, y que la recuperación de los recursos abandonados y sin vida guardados como recuerdos puedan servir y dar una segunda vida a esta investigación.



Imagen recuperada de “manifiesto anti-Fashion” de Li-Edelkoort . 2015.

Lidewij Edelkoort, crítica de moda y reconocida experta en tendencias, lleva años recorriendo el mundo y analizando los puntos de unión entre el arte, el diseño, la moda, el consumo y la comunicación y, desde sus distintas publicaciones, convoca a la “emancipación del hemisferio sur”

En su **Manifiesto Antimoda** defiende que:

“Ya no se hace moda, se hace ropa. El marketing, gobernado por la avaricia y no por la visión es el culpable”.

Apreciando esta situación y carente de moda responsable y con identidad impregnada abarcaremos una investigación que abrace todas estas premisas que son tan importantes dentro de la moda.

05_

Proyección y metodología

La metodología del proyecto se ha basado en la proyectual básica partiendo desde a expectación sobre el comportamiento y el proceso de realización del tintado natural en la tierra y su reacción en el tejido de origen vegetal y fibras 100% naturales.

El diseño de esta investigación se inicia con planteamientos de los experimentos a realizar con el tejido y estudios de observación para asegurarse de que sus resultados tienen validez interna, externa y ecológica.

El análisis abarca los métodos para obtener información clara del proceso de la investigación una vez finalizado, ya que el resultado, de primeras, es desconocido a pesar de las expectativas que hayamos podido contemplar con el resultado deseado.

El propósito es describir acontecimientos, procesos y situaciones significativos desde un punto de vista práctico y de carácter performativo. e incluso podríamos englobar el “estudio de caso”, característico de la investigación, de un acontecimiento que se centran en el aprendizaje al finalizar dicha investigación,

En el aprendizaje necesitamos de cuatro factores fundamentales que son los conocimientos previos, que ligada a la experiencia y motivación, que se precisa para un largo proceso de investigación donde el interés en cualquier acción que realicemos pueda ser completamente satisfactoria, *El aprendizaje humano es óptimo cuando el individuo está motivado* (Vigotsky), una vez que lleguemos al resultado final.

Tendremos en cuenta los conocimientos previos, que se relacionan directamente con la experiencia y disponer de las capacidades cognitivas para construir los nuevos conocimientos, adquiridos con este aprendizaje además de obtener la experiencia, que engloba el saber aprender y saber organizar bien los procesos y tiempos para la experimentación que vamos a realizar y un cronograma bien claro que la experiencia ayude a ello y para ello es necesario una buena organización y planificación para lograr los objetivos.

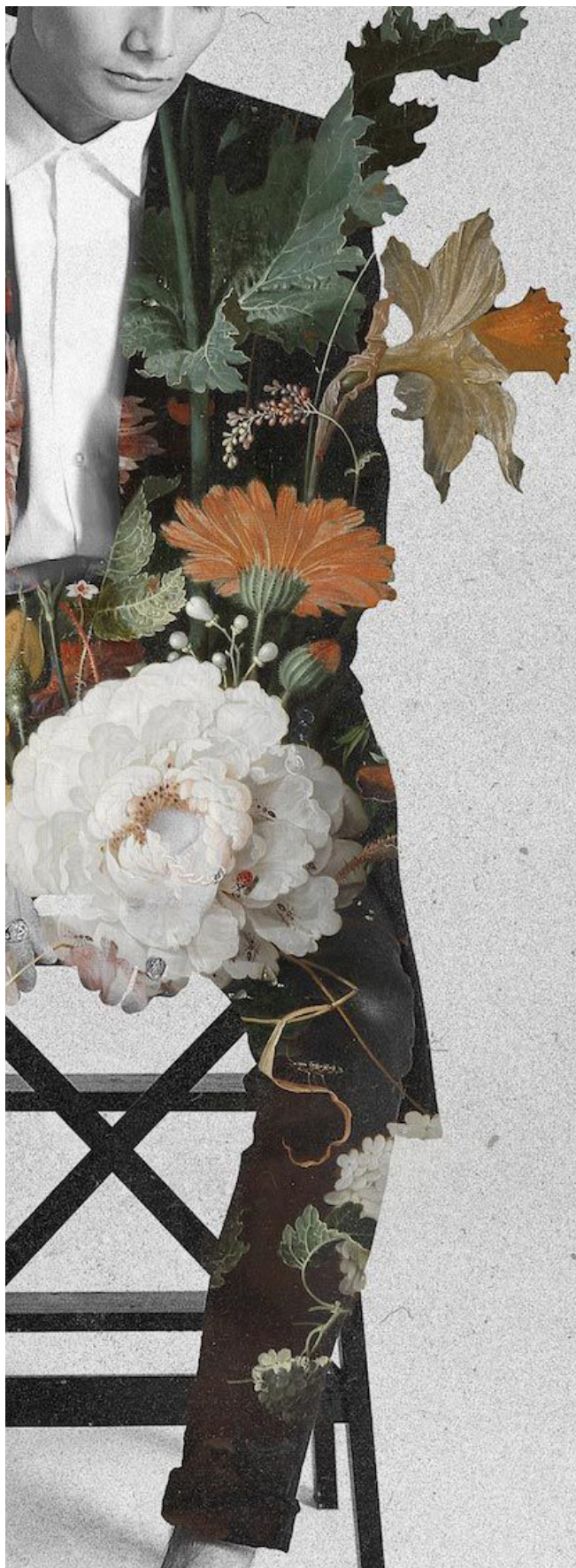


Procesos de tintado natural, 2017/8.
Fotos de Inmaculada Vergara Jiménez



05_

Proyección y metodología



Si distinguimos diferentes tipos de conocimiento a través del aprendizaje podríamos abarcar en esa investigación varios de ellos como sería el “aprendizaje por descubrimiento” porque durante el proceso empírico o de investigación recogemos la información de forma pasiva, descubriendo sin nada antes preconcebido, y tras los descubrimientos y sus relaciones se ordenan para adaptarlos a un esquema cognitivo del que somos partícipes directamente.

También podemos hablar de aprendizaje significativo ya que obtenemos algunos conocimientos previos y los relacionamos con los adquiridos dotándolos de coherencia respecto a nuestras estructuras cognitivas, las cuáles también se han adquirido por el aprendizaje observacional y por ensayo-error, ya que en el primero observamos como se han comportado los elementos de investigación, en este caso los tejidos, y el de ensayo-error por la reacción y comportamiento de los mismos y su valoración personal sobre si realmente ha sido satisfactorio o no, y con ello tendríamos que valorar nuestra actividad investigadora y decidir si repetirla o es correcta.

Además de todos los aprendizajes que podemos adquirir y su desglose también realizamos un autoaprendizaje, con la motivación intrínseca cómo aprendiz de tu propia investigación que eres, donde estos pasos a seguir con el tintado de tejidos y elementos naturales será un patrón cognitivo adquirido.

Pero ¿Son exactas estas hipótesis sobre el aprendizaje ?

Pues el aprendizaje se define como el proceso a través del cual se adquiere habilidades, destrezas, conocimientos y conductas. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas como la experiencia, la instrucción, el razonamiento, la observación directa, de la participación y de la vivencia ,en consonancia con la experiencia previa.

Esta experiencia se refiere al conocimiento de un procedimiento, en este caso basado en el “cómo hacer algo”; y esta experiencia se llama Conocimiento empírico, que es el que obtendremos tras la fase empírica de nuestra investigación.



Imagen recuperada de Christina Pauchi . 2018.

Además como será una investigación que realizaré yo misma con mis propias herramientas y recursos naturales abarcaremos también la metodología del *Do It Yourself*, que en inglés sus siglas son **DIY**, y se traduce en “Hazlo tú mismo” donde pone en práctica la fabricación de cosas por uno mismo, de modo que ahorra, se entretiene y se aprende al mismo tiempo.

La ética del *Do It Yourself* se asocia al anticapitalismo y de la contracultura , que rechaza la idea de tener que comprar las cosas que uno desea y hacerlas por sí mismo. Uno de los aspectos más positivos que tiene el diseño es la posibilidad de ser compartido, de acercar conocimientos, de ofrecer el “cómo se hace”, promoviendo la autonomía de las personas para que éstas, a través de pasos y procesos realices tú mismo las cosas , teniendo esta actividad una gran implicación de autogestión..

se ha convertido en una tendencia actual que ya es más bien es una filosofía de vida que fomenta las 3 erres (**Reducir, Reciclar y Reutilizar**), de forma autónomo y consciente ayudando al cuidado del medio ambiente y a tu bolsillo.

Esta tendencia remonta su origen en el momento que la revolución industrial cogió fuerzas llevando a las personas a dejar de fabricar por ellas mismas determinados objetos y a fomentarles la actitud de comprar y comprar sin pensar. Por lo que en la década de los 70, a mediados de la misma, con el surgir de movimientos contracultura cómo el Punk o el indie, utilizaban muchos elementos como forma de expresión y tenían una absoluta personalización de sus atuendos.

A finales de los 90 e inicios del 2000 se popularizo un nuevo termino llamado customización entendida como la acción de modificar algo de acuerdo a las preferencias personales. De esta premisa es donde nace el origen del concepto de personalización como tendencia social aplicada al mercado.

Por lo tanto, estos movimientos anticapitalistas que además mezclan tendencias de tradición con modernidad



Imagen recuperada de Marcelo Monreal, 2015.

“El aprendizaje es un proceso, no un producto” afirma Jerome Bruner.

Y aunque nuestro proceso investigador se ha impregnado de aprendizaje y ha ido construyendo nuevos conocimientos el producto final es el cuál ha hecho eco del proceso investigador y ayuda a la comunicación del buen hacer del mismo.

Este proceso cognitivo me ha hecho adquirir habilidades, destrezas y la vivencia del proceso en primera persona con la observación directa, y de manera performativa, ha hecho que el conocimiento empírico haya adherido en mí el “Cómo hacer algo” a través de la práctica.

Manteniendo la práctica del DIY, como exponemos anteriormente, donde el aprendizaje y la realización por ti mismo suele ser una tendencia de divulgación social y de manera cercana y simple, para la fundamentación metodológica del proyecto mantendremos esta tendencia vigente con la realización de el manual del proceso realizado.

Dicha práctica se va a desarrollar en base a un esquema grafico donde se explicará paso a paso y foto a foto, con aclaraciones textuales, como se ha realizado los procesos de la investigación; es decir realizaremos un proceso a base de fotografías ilustrativas para reconocer cada paso de “Cómo hacer” a modo tutorial desglosado.

En el mismo expondremos las imágenes recuperadas de los videos grabados de los procesos de tintado realizados, además de fotografías documentando los procesos de tintado cada uno de los días que realizábamos alguna intervención con los tejidos o si se repetía algún proceso con variaciones, en este caso de tiempo de reposo.

Los procesos y los resultados finales expuestos en fotografía detallada y con calidad para poder demostrar un trabajo realizado es la mejor forma de poder explicar el proceso de investigación y además con evidentes resultados finales, Producto cómo lo llamaría Bruner, sin hacerlo protagonista ante el proceso.



Imagen recuperada de B.Ramón, 2018.



Miguel Adrover
Otoño-Invierno 2012/13
una salida de la NY Fashion week

05.₁

REFERENTES

Charo Mora, socióloga y analista de tendencias de moda asegura que *“La moda está en el camino de perder el control sobre la realidad y así perder toda perspectiva de futuro...”*

Y Miguel Adrover, diseñador de moda concienciado, habla abiertamente sobre : *“Ser sostenible sigue siendo una herramienta de marketing. Hasta que no lo pongan por ley nadie hará caso. Debería regularlo el Estado.”* Y además asegura en sus palabras afirmaciones cómo: *“Creo que es mucho más interesante pensar si es posible frenar la demanda masiva y absurda, ya que los recursos de planeta son limitados, pero parece que los de los consumidores no.”*

Cada día es más común hablar de la moda responsable y consciente. Hay marcas globales de moda que han empezado a responder a la demanda de la Moda ética o Slow fashion con conciencia ecológica a través de la utilización de materiales ambientalmente amigables y métodos socialmente responsables de la producción o de reducción y reutilización.

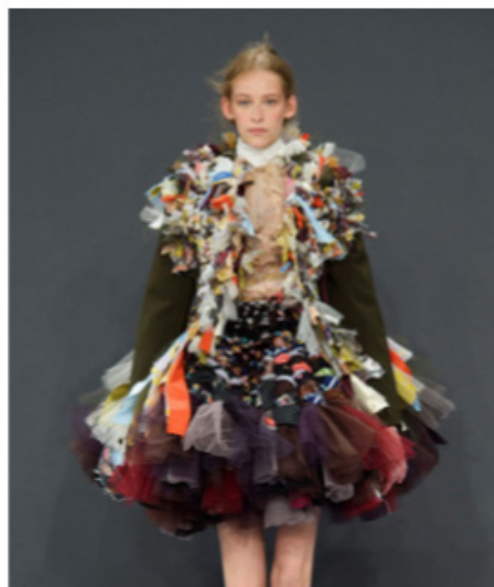
Algunos diseñadores , al igual que

MIGUEL ADROVER, natural de Mallorca y premiado en diferentes ocasiones como premio nacional de moda y aclamado por sus colecciones críticas sobre el estado actual del mundo , abarca grandes filosofías de reutilización de prendas y de realizar por ti mismo las colecciones.

Además este mallorquín esta retirado en el campo donde vive sin dedicarse a la moda de pasarela, solamente decide realizar moda responsable y con la reutilización de otras prendas ya realizadas con anterioridad (rompiendo y reutilizando unas antiguas para hacer otras) y realizando incluso tintes propios.

05.

REFERENTES



Viktor&Rolf en Otoño-Invierno 2016/17 en una salida de la Haute Couture París

VIKTOR&ROLF

Los diseñadores durante más de 15 años han guardado en su estudio todas las piezas, telas, materiales y patrones restantes de sus colecciones anteriores los cuales han rescatado para, con la sostenibilidad como impulso creativo y el desafío de crear algo diferente y nuevo con fragmentos del pasado, crear una colección de Alta Costura en la que además de rendir homenaje a la naturaleza y al diseño orgánico, lo han hecho también a sí mismos tejiendo recuerdos de su dilatada y exitosa carrera profesional.

El sistema además de patronaje *Zero Waste*, donde no queda residuo y el aprovechamiento de tejido restante tras cortar las prendas con su despiece, hace que los retales o diminutos trozos de tejido “inválido” haga que seas aplicados como detalles del diseño en la confección.

ECOALF – BECAUSE THERE IS NO PLANET B



ECOALF

Ecoalf es una marca de moda sostenible española. Utiliza únicamente tejidos sostenibles de la más alta calidad para crear una nueva generación de productos respetuosos con el medioambiente.

Los tejidos provienen del reciclaje de materiales y todas las prendas llevan una etiqueta donde explica con qué material han sido confeccionadas.

Dentro de los referentes que trabajan con materiales reciclados o respetuosos con el medio ambiente y tienen conceptos de sostenibilidad también deberíamos abarcar al diseñador de concepto con claras inspiraciones y matices terrenales y sentimentales en la confección de sus colecciones.

Algunos tejidos elaborados con estos residuos son el Tencel, Ecotec, Cupro, Newlife... siendo todos ellos tejidos textiles o tipos de hilos y filamentos con los que construir el tejido, siempre provenientes del reciclado de residuos dándoles una segunda vida.



Leandro Cano- Imágenes recuperadas de la Colección Corrida: Otoño-Invierno 2018/19

LEANDRO CANO

Leandro Cano es un diseñador, natural de un pueblo en la Sierra de Jaén, interesado por el lado más sentimental y cercano de la realidad familiar, sus colecciones respiran un sentimiento muy hogareño, arraigo, muerte y tradiciones.

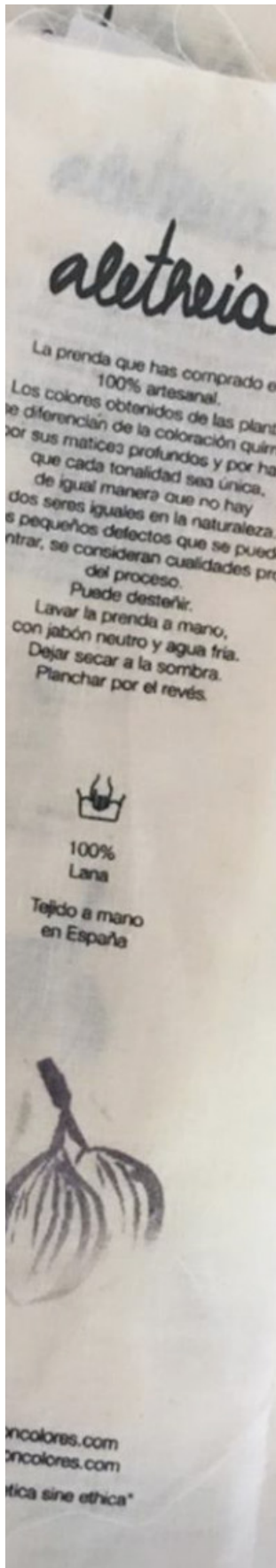
Sus prendas están confeccionadas en España por auténticas artesanas y tejedoras del pueblo y la temática que siempre plasma en sus diseños inspiran la vida familiar, las tradiciones y artesanía como protagonista junto con los recuerdos de su niñez y vida en familia.

Juega con los conceptos de **vida y muerte**, de forma natural y utiliza técnicas tradicionales en la confección dando una clara imagen total de obras artesanales de volumen y color.

De el tema de la muerte y recuperación de elementos y reaprovechamiento de materiales o técnicas artesanales de antaño recogeremos la idea de utilizar todos aquellos materiales que , obsoletos e inútiles, de mis antepasados se puedan reutilizar y además el tema de la muerte y enterrar bajo tierra puede ser muy recurrente para el tintado de tejido bajo tierra.

05.1_

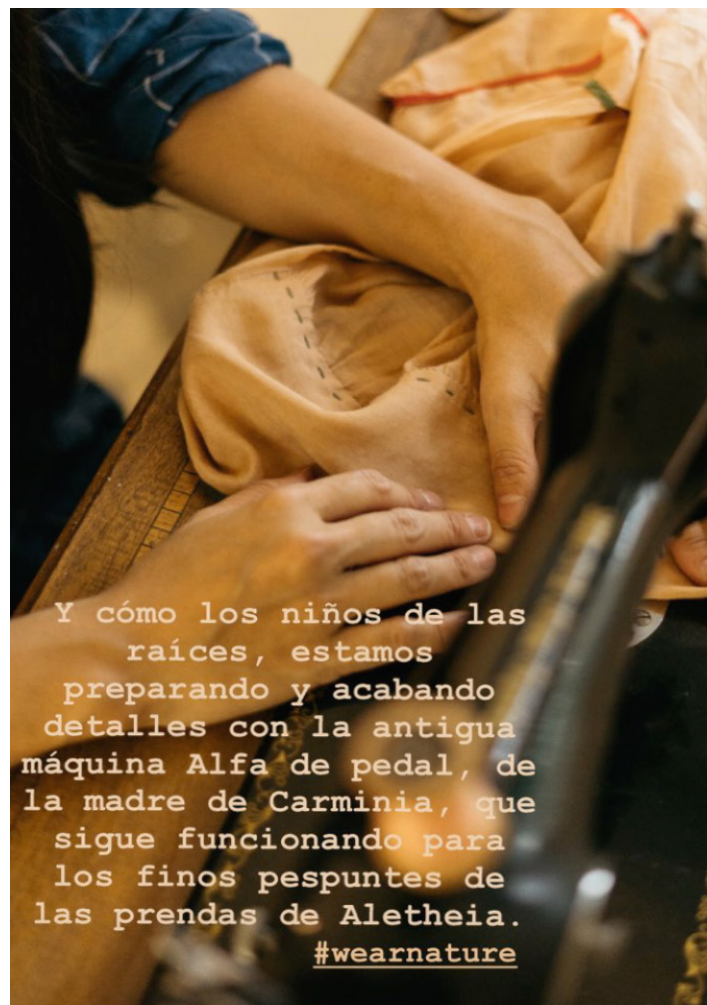
REFERENTES



Etiqueta artesana de Aletheia



Imágen recuperada de sus redes sociales hechas en su taller en Madrid, 2018



Imágen recuperada de sus redes sociales hechas en su taller en Madrid, 2018

ALETHEIA

Tintados manuales de origen vegetal con procesos y recursos naturales de antaño realizados en Madrid.

Utilizan palo de Campeche para obtener el negro, allaritas de roble, plantas y especias para conseguir colores más saturados.

Los tejidos utilizados también son tejidos de origen vegetal y composición natural, sin mezclas de fibras, como suelen ser el algodón, el lino y la seda.

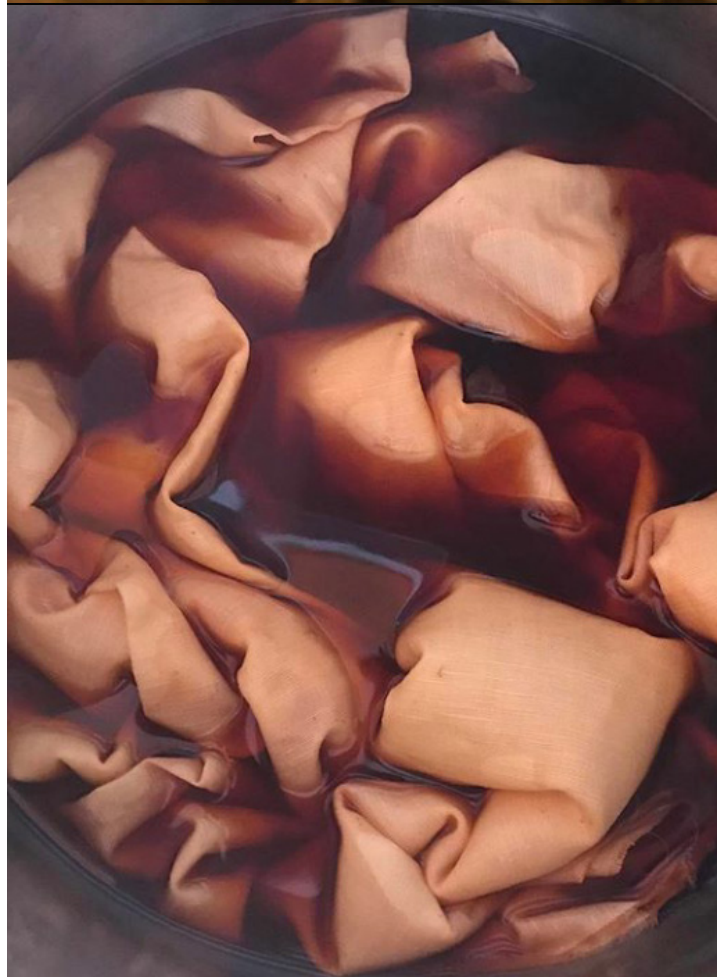
Y en esta línea de diseñadores como referentes,

ANNA CHAMPENEY Y MARTA BAHILLO,

diseñadoras gallegas, de Estudio Textil, que utilizan el tinte natural y el descubrimiento de nuevos colores como ítem de sus colecciones.

Tintan con Corteza de Berberis, raíces de Rubia Tinctorum, cascara de nuez de Juglans y flores de Gualda, todo tintes muy saturados y fuertes empleados comúnmente, y antiguamente, para la tintura de tejidos e hilos.

El mayor aporte de su Estudio de diseño son los procesos artesanales y antiguos del tintado y como asegura la diseñadora Anna Champeney que: “Los colores que proceden de tintes naturales son más complejos que tintes sintéticos por varias razones. Primero, porque una planta puede tener varias moléculas de color, que se combinan durante el proceso de teñir para producir tonos mas complejos y sutiles que tintes químicos que, normalmente (por razones de coste) sólo contienen una molécula de color. Y segundo, porque los colores de tintes naturales varían según muchos factores la tierra, el clima e incluso el tiempo de recolección.”



05.

REFERENTES

Tras haber realizado una investigación y recorrido por referentes artísticos dentro del mundo de la moda, los cuáles han trabajado la recuperación de algo antiguo y obsoleto para realizar algo nuevo y de actualidad, dándole una nueva vida y/o utilizando tintes naturales procedentes de la naturaleza y sin dañar a la misma.

La nostalgia de la recuperación de elementos y recuerdos olvidados de quienes ya no están y el sentido de enterrar todo esos recuerdos junto con ese familiar que ya no está entre nosotros nos hace ver el entierro como un posible proceso de tintado que bajo tierra pueda adquirir el tejido unos matices interesantes y totalmente naturales.

En la investigación del trabajo de **Edurne González Ibañez**

sobre la ciudad y la vida bajo tierra en su tesis ha hecho plantearnos continuamente que bajo tierra junto a la savia y la vida de las plantas no hay muerte si no vida.

Que bajo tierra, al igual que los cuerpos sin vida de las poseedoras de todos mis recuerdos materiales inservibles de confección y costura, estaría el desarrollo de mi proceso de tintado natural y mi proyecto de investigación artística.

Por lo tanto el tintado de tejidos con la utilización de plantas, ramas o hierba recogidas del campo y expuestas en plena naturaleza para que la misma actúe en su libertad sobre el tejido vamos a enterrar tejidos bajo tierra.

Estos tejidos enterrados serán de fibra natural y de origen vegetal para que el tintado sea mas válido y duradero, así como mas experimental porque enterrar bajo tierra y dejar actuar a la naturaleza hará que el clima, con sus debidos cambios de temperatura y los riegos puedan jugar con su variedad cromática y pueda salir un resultado impresionante.



fase empírica

Para dar paso al Conocimiento empírico, que es el que obtendremos tras la fase empírica de nuestra investigación o fase empírica, comienza con una intención y motivación que junto con unos conocimientos previos en el campo del diseño de moda .

Previamente tenía en conocimiento el comportamiento de los tejidos de origen vegetal (algodón, lana y lino), animal (pieles) y algunos poliésteres sintéticos o mezclados con los tintes sintéticos.

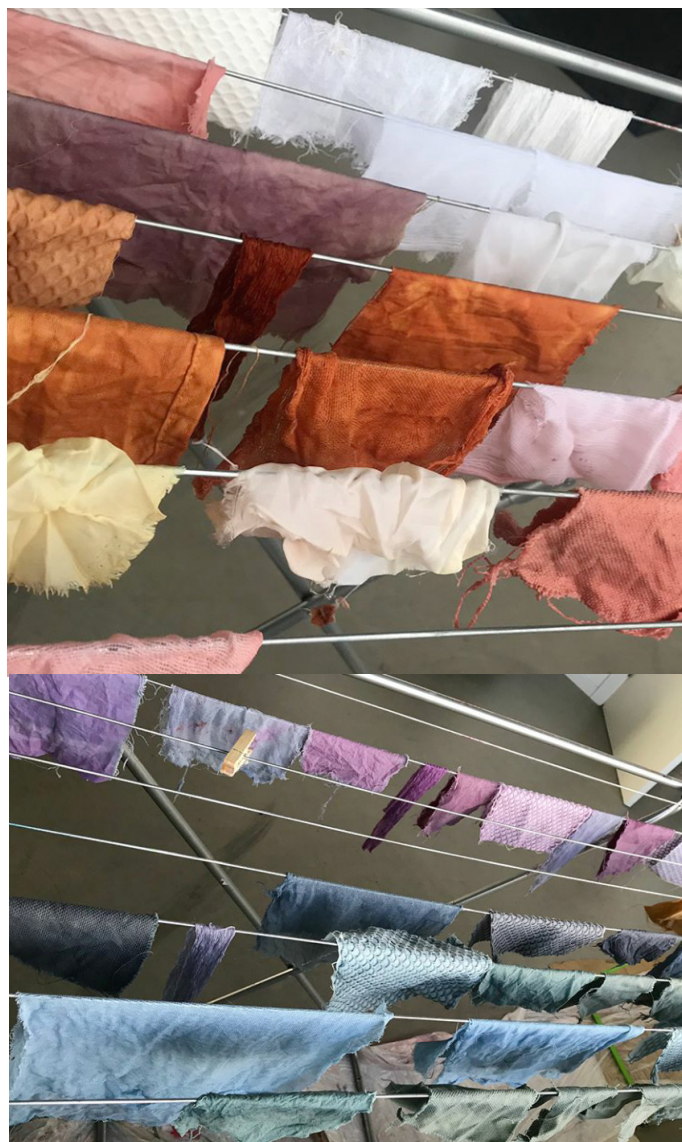
Los sintéticos absorben casi en plenitud y no suelen perder calidad ni saturación (gracias a su composición química) una vez ya tintados, pero con los tintes naturales de origen vegetal es un desconocimiento sobre como podrán actuar y como será el resultado final.

Estoy ante un reto de verdadera investigación artística performativa donde el resultado es y será imprevisible y dar paso a los procedimientos cognitivos que adquiriré al finalizar la investigación.

Un escenario rural, donde he vivido entre olivos y vegetación me hace respetarla y aprovechar los recursos que se puede sacar de ella sin dañarla.

Los tejidos obtenidos del antiguo ajuar familiar , ya deslucidos por el tiempo, han servido para poder enterrarlos bajo tierra y envueltos entre plantas y flores para absorber toda la esencia del Cortijo donde tantas años he pasado y pasaré. La utilización de la tierra que baña los olivos y las plantas y diversas flores de alrededor del Cortijo de mis abuelos han servido como tinte natural en los tejidos.

La presentación del proyecto conllevó que los tejidos fueran enterrados en mayo, con varios meses de margen, para así obtener una mayor fijación del tinte en el tejido, cuanto mas tiempo estuviera en contacto con la tierra, la humedad del riego y las hortalizas del huerto que nacen alrededor de las oliva ayudaría a tener mayor contraste tonal y más tiempo de oxidación se quedaría en el tejido tintado.



Procesos de tintado natural, 2018.
Fotos de Inmaculada Vergara Jiménez

Al igual que los tejidos que se enterraron también pasaría con los tejidos enrollados en troncos con de árbol de oliva con flores y diversas plantas que sumergimos en agua con limón y sal (que actuarían como mordientes) para que actuara como tinte natural.

Todos estos tejidos estuvieron hasta principios de agosto en estas condiciones, sin supervisión, para que la naturaleza y su curso actuara sobre los tejidos naturales..

Tras pasar los meses nos esperaba una gran recompensa o algún desastre. Me esperaba lo peor, que el tejido se hubiera podrido y apulgarado y por ello tuviera que deshacerme de él por ser casi inservible pero, por sorpresa, nos encontramos con tejidos impregnados de humedad y de vida, las hojas que envolvimos en ellos se habían secado y tomado un color oxidado y negruzco por las lluvias y la humedad y los calores extremos.

Los colores vivos que al inicio tenían las amapolas, periquitos, gladiolos y geranios se habían transformado en manchas grisáceas y en escala de grises y negros.

Esa “podredumbre” que recuperamos tras los meses se había transformado en una podredumbre exquisita, la cuál había empezado a Brotar nuevas ramas de plantas con vida entre las fibras del tejido. El crecimiento de otras plantas bajo tierra se habían entrelazado con las fibras naturales del algodón y se estaban uniendo entre sí.

Una vez sacudidas las telas y lavadas a mano con jabón neutro procedimos a un secado natural tendido al sol. Tras varios lavados a mano con jabón neutro se podía apreciar que el color perdió un poco de intensidad con respecto al primer lavado porque aún tenía tierra y ramas secas pero realmente se había tintado y era duradero.



Foto de Inmaculada Vergara Jiménez, 2019.



PROCASOS

06.₁

fase empírica -proceso 1: entierro de tejido



Presentación:

Situación de la oliva dentro del Cortijo y junto al huerto. Aquí enterraremos nuestra pieza de tejido



Terreno húmedo en pleno contacto con el huerto y su riego, ésto ayudará a que el tejido se nutra igual que la oliva y el huerto de la humedad y de las moléculas de color de la plantación .



Primero realizamos el agujero en la tierra con una hazada donde vamos a enterrar nuestro tejido. Tenemos en cuenta la goma del riego que quede cerca para que esté en contacto.



Alisamos el agujero donde vamos a poner el tejido.



Colocamos el tejido doblado en cuatro pliegos y lo tapamos con la misma tierra que hemos apartado del agujero realizado.

06.₁

Fase empírica -proceso 1: entierro de tejido



Lo cubrimos muy bien que no quede ningún trozo del tejido asomando por el exterior



Lo sellamos con las manos removiendo y aplastando un poco la tierra



Una vez que se encuentra muy bien cubierto y listo para quedarse en reposo absorbiendo las moléculas de color del olivo, vamos a terminar de sellar el entierro con agua, manteniendo mojada toda la superficie y así quedará mejor asentado.



Como ha quedado bastante húmedo, una vez que este seco se hará una especie de mada mas rígida que , a no ser que la remuevas, será complicado que se mueva el tejido y la tierra. Dejaremos este tejido aquí un mínimo de 3 meses.

PD: Hoy es 12 de mayo .

06.₁

Fase empírica -proceso 1: entierro de tejido



Hoy es 4 de agosto y vamos a proceder a desenterrar el tejido que tenemos en la oliva absorbiendo el color de la plantación, vamos a descubrir como ha quedado.



Al desenterrar el tejido hay que tener cuidado porque al llevar tanto tiempo bajo la sólida capa de barro y con una frecuente humedad del riego y constante cambios de temperatura desde mayo es normal que el tejido tenga las fibras más débiles. Esto puede ocasionar que el tejido se raje al obligarlo y sacarlo. Además podría estar podrido y no se sabe como podría reaccionar al manipularlo.



Para ayudarnos a sacar el tejido vamos a utilizar un pico, además que hará como palanca y ayudará a expulsarlo de forma más inmediata obligándose a salir hacia fuera, también se mantiene menos manipulado por manos que puedan llegar a romperlo si lo fuerzas.

06.₁

fase empírica -proceso 1: entierro de tejido



Al sacar el tejido al exterior sorprende que , aunque esté húmedo, además de estar en perfecto estado de calidad textil las manchas ocasionadas por las moléculas de color son de diversos tonos, no huele mal el tejido ; curiosamente hay algunas ramas dentro del tejido e incluso si nos fijamos en detalles minuciosos entre las fibras(trama y urdimbre) han empezado a hilarse algunas ramitas.



06.₁

fase empírica -proceso 1: entierro de tejido



Una vez sacudida perfectamente y habiéndola dejado airearse unas horas el tejido recién cogido del olivo toca el proceso de lavado para eliminar los restos de tierra y de ramas secas aún adheridas.



Hay que frotar insistentemente y cambiar el agua por la acumulación de tierra que contenía el tejido. El lavado se realiza con jabón neutro clásico para no alterar el tejido demasiado por ahora.

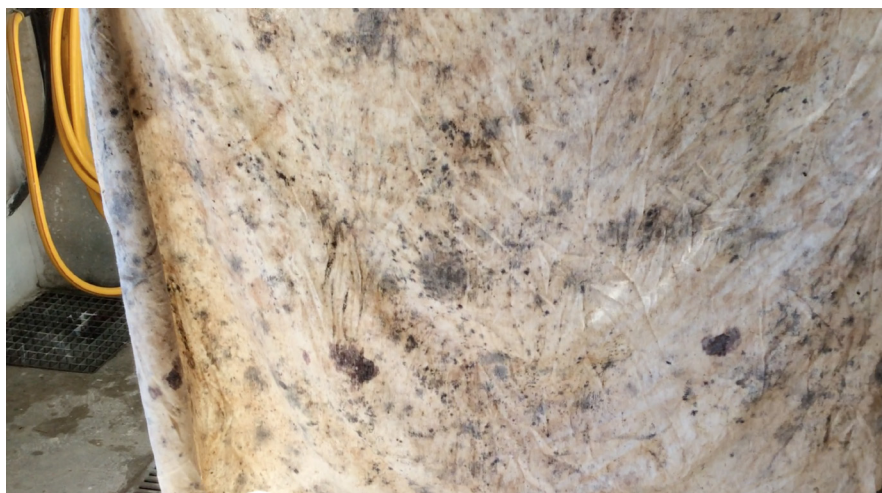


Una vez bien limpio hay que escurrir muy bien para que no acumule humedad y así evitar los malos olores que pudiera ocasionar la humedad en el textil.

Una vez bien escurrido lo tenderemos a la luz del día para que se seque de forma natural.

06.₁

Fase empírica -proceso 1: entierro de tejido



Se realizaron dos lavados a mano y dos secados para asegurarnos que el tejido estaba bien limpio y poder proceder a la confección de las prendas con el tejido bien limpio.



Una vez realizado el último lavado y recogiendo el tejido ya seco se podía ver perfectamente que el tejido había variado sus tonalidades e intensidad de cuando por primera vez lo extendimos recién recogido. Con los lavados iba perdiendo intensidad en los tonos.

06.₁

Fase empírica -proceso 2: tintado de rodillo
Tiempo de reposo: 4 meses



Para realizar este proceso de tintado cogeremos el tejido de algodón y lo extenderemos en un lugar amplio y liso con base sólida y limpia.

Una vez extendido cogeremos flores naturales de colores vivos y las repartiremos por todo el tejido para que la flor se exponga directamente con el tejido y éste absorba todo el color que pueda desprender la flor durante el proceso de reposo. Este proceso al envolverlo seguidamente en un tronco en forma de rulo se impregnaran las flores con el tejido entre sí mucho más.

Estamos a 12 de mayo y el tejido va a estar en reposo liado en forma de rulo al menos 3 meses.



06.₁

Fase empírica -proceso 2: Tintado de rodillo
Tiempo de reposo: 4 meses



Una vez tengamos el rulo hecho lo fijaremos con una cuerda para que no se abra y quede bien sellado el rodillo de tinte. A continuación lo mojaremos con agua y lo mantendremos en secado el tiempo estipulado.



Trás haberse quedado seco y en reposo, para adherir el color al tejido, durante 4 meses el tejido se encontraba con un aspecto de tejido oxidado. Había cambiado no solo de color, además la textura parecía mas recia y basta. Cuando se deshizo el rodillo se encontraba aparentemente quemado y muy rígido, con dificultad de abrir.



06.₁

Fase empírica -proceso 2: Tintado de rodillo
Tiempo de reposo: 4 meses



Era de esperar que las flores y pétalos repartidos estuvieran secos pero no que tomaría ese color. El Color es de tonalidades marrones y grises con manchas muy desiguales de colores negro (donde iban las amapolas) y el resto entre tonos verdes y ocre. Daba aspecto de tejido sucio y quemado u oxidado por el abandono del tiempo.



Se abrió y efectivamente las plantas, flores con su racimo y pétalos estaban muertos y solo quedaban ramas secas y manchas de tonalidades ocre y marrones oscuros. Se sacudieron y ya sin ramas ni nada estuvieron aireándose unas horas.

06.₁

fase empírica -proceso 2: tintado de rodillo
tiempo de reposo: 4 meses



Comenzamos con el proceso de lavado para eliminar los restos de ramas secas aún adheridas. En los primeros lavados , al ser solo ramas secas los residuos, se empezaron a ver los primeros resultados.



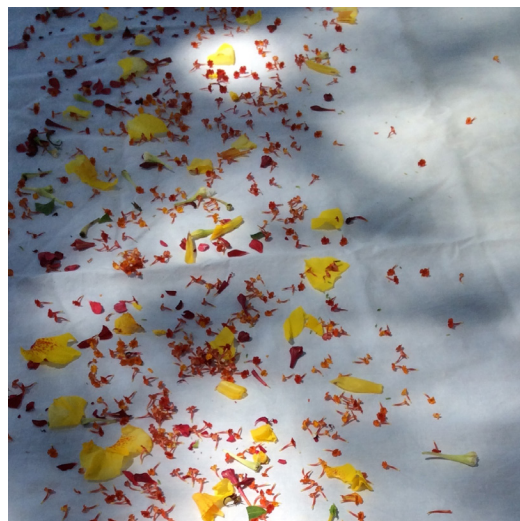
Se realizaron dos lavados por mantener la limpieza de forma efectiva. El lavado se realiza con jabón neutro clásico para no alterar el tejido demasiado por ahora.



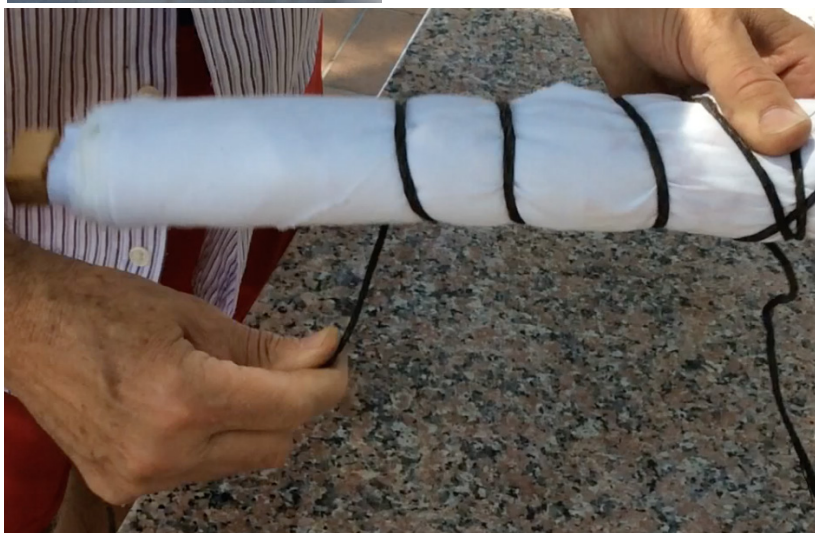
Una vez bien escurrido lo tenderemos a la luz del día para que se seque de forma natural. Este tejido se pudo ver desde el primer lavado que el juego de colores y los tonos jugaban con más fuerza que el tintado de la oliva porque las flores de colores podrían soltar moléculas de color más cromáticas e interesantes

06.₁

Fase empírica -proceso 2: Tintado de rodillo
Tiempo de reposo: 1 semana



Habiendo visto el resultado tan apagado del tintado en rodillo en 4 meses decidí que tendría que hacer el mismo pero con menos tiempo de reposo para saber si la intensidad del color original se plasmaría con menos tiempo de reposo y por lo tanto no se llegarán a secar. Iba a probar si daría resultado por lo tanto realicé el mismo proceso.



Extendido el tejido de algodón 100% natural escogeremos flores naturales de colores muy vivos y esta vez no pondremos ramas con las flores, si no que solo será la flor o los pétalos.

Éstas las repartiremos por todo el tejido para que la flor se exponga directamente con el tejido y éste absorba todo el color que pueda desprender la flor durante el proceso de reposo. Seguidamente lo envolvemos en un palo de marquetería a modo de rulo donde al estar el tejido tirante se impregnará bien de las flores con el tejido entre sí mucho más.

06.₁

Fase empírica -proceso 2: Tintado de rodillo
Tiempo de reposo: 1 semana



A continuación lo mojaremos y lo sumergiremos en agua con sus respectivos mordientes (sal) para que se pueda adherir mejor el color al tejido, esto lo realizamos como nueva prueba en este tintado de rodillo porque al ser menor tiempo el de reposo que estará necesitará un mordiente para coger con rapidez el Color.

Estuvo unos 80 minutos en remojo, luego lo sacamos para secar a la luz del día y lo mantendremos en secado el tiempo estipulado (en este caso iba a ser 7 días)



Trás una semana al aire libre de secado el rodillo parece un tanto oxidado por el exterior y solo ha pasado una semana, le retiramos la cuerda que sellaba el rodillo y así adheriera con más intensidad el color al tejido.

06.¹

Fase empírica -proceso 2: tinto de rodillo
Tiempo de reposo: 1 semana



Cuando se deshizo el rodillo se encontraba aparentemente sucio y los colores no eran lo vivos que esperaba que fuera pero si que habia tonalidades diversas al abrir el tejido.



El tejido de algodón había cogido el color de los periquitos, geranios y gladiolos, entre otras más, y se había adherido al tejido perfectamente pero en tan solo una semana ya había empezado a secarse las flores en el interior y oxidarse el tejido por el sol y las altas temperaturas.

Quedaban tonos morados y azules que junto con los amarillos u ocre más suaves y pastelosos hacían un contraste precioso en el tejido.

Entendí perfectamente que los tejidos de composición natural y de color blanco se tiñen con una velocidad brutal y que no hace falta tantos días siquiera para tomar color, lo que desconozco es si perdurará con el lavado.



06.₁

Fase empírica -proceso 2: tintado de rodillo
Tiempo de reposo: 1 semana



Una vez lavada , y esta vez probando en máquina con detergente, creía que desaparecería el color del que se impregno y aún estaba perfecto. Ha sido una parte de la investigación rápida y efectiva.



Finalmente con el tiempo y los lavados este proceso de tintado de tejido precisamente ha sido el que más ha variado su tonalidad. Tienden a oscurecer a ocre y mas adelante a marrón pareciendo quemaduras.

06.

Fase empírica-Resultados tejidos



Los tejidos han resultado ser bastantes atractivos con respecto al estampado y colorido tan diverso que presentan. Con el tiempo y los lavados van perdiendo intensidad y además pierden matices y dibujos que al inicio eran más saturados e interesantes y ahora mismo comienzan a desdibujarse.

Los tejidos ya han sido lavados en lavadora, una vez realizadas las prendas se lavaron todas juntas, y aunque hayan perdido al igual que a mano, aún promete bastante estos procesos de tintado.

Son procesos de tintados naturales, originales y mutables, ya que van surgiendo nuevas expectativas y el resultado efímero de una lavada a otra resulta bastante interesante.

06.²

Fase empírica

Como resumen en mi diario de bitácora escribía algo así...

“Una vez ya terminado el experimento y ver que realmente estos tintes serían duraderos, quise arriesgar y meter el trozo de tejido en la lavadora para saber si podría soportar este tipo de lavado y por sorpresa de nuevo, el tejido seguía estando colorido y realmente limpio.

La investigación performativa fue todo un éxito y estaba ansiosa por comenzar a confeccionar prendas básicas y atemporales, como bien promulgaban las sabias abuelas, que siempre serían un fondo de armario y nunca pasan de moda.

Finalmente realizando los patrones y viendo que quizás los tejidos serían justos para la realización de un par de conjuntos, repetiría la experiencia del tintado natural pero esta vez tendría menos tiempo de reposo en el tintado del tejido. Por lo tanto volví a echar mano a unas sábanas de algodón 100% de los juegos de cama de mi abuela olvidados y que no se usaban.

Esta sábana la volvía a impregnar y enrollar en flores de diversos colores y sumergiéndola en sal y dejándola secar al natural. Esta vez probando con menos tiempo de espera para su fijación de color, así quizás con un tiempo más reducido se plasmaban los colores más vivos y no se oxidarían ni ennegrecerían.

Finalmente estuvieron justo 7 días y quería comprobar que resultado obtendría esta vez. El resultado fué un color más saturado y algunos tonos en azul y violeta por las flores utilizadas; Los rojos, rosas y amarillos volvieron a ennegrecerse pero con menos intensidad.

Una vez teniendo los tejidos lavados en lavadora y los patrones cortados de las prendas básicas procedería a realizar las prendas de forma artesanal.

La utilización de la máquina de coser heredada y los elementos de costura recuperado entre los recuerdos heredados de mis abuelas, ambas con diversos elementos a utilizar eran un broche final para las prendas confeccionadas, ya que me ayudarían a dar consonancia en el cierre de las prendas con botones de estética rústica, detalles de confección para rematar las prendas y la realización de las “cosas bien hechas” como los ojales manuales, cierres artesanales, no industriales...”



RESULTADOS













06.₂



07_

conclusiones

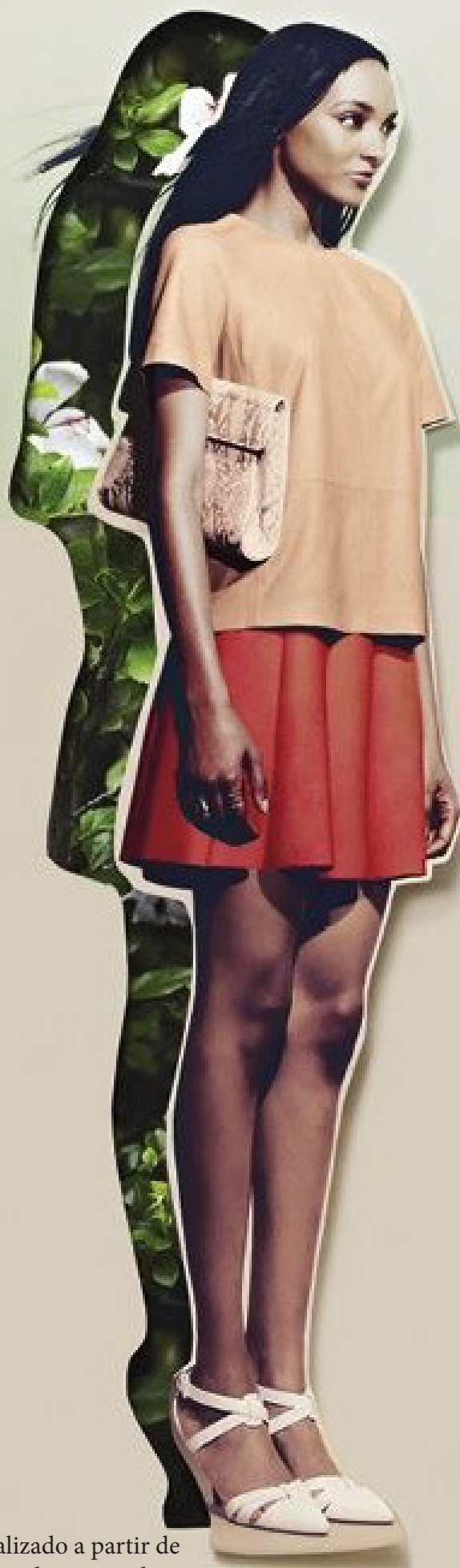
Tras un grato aprendizaje de esta investigación, los procesos han dado resultados gracias a unos conocimientos previos, que relacionados directamente con la experiencia en el mundo de la moda y la tintura (de proceso químico) de tejido han corroborado que el autoaprendizaje de descubrimiento, significativo y observacional, han estado presentes en mi proceso y desarrollo de la investigación.

Con la idea que podía haber sido toda una investigación a base de pruebas “Ensayo-error” finalmente no ha sido necesario y los procesos y resultados finales han sido exitosos.

La expectativa del proyecto y su poca fiabilidad sobre un resultado válido y positivo, por la reiterante idea que los tejidos podrían pudrirse o apulgararse u oler mal, me llevaba a la retirada de la idea de investigación. Siempre que corroboraba que realmente la tintura no había sido un desastre y el tejido estaba en condiciones óptimas para ser utilizado asentaba la idea de esta buena elección.

Se ha aprendido , que curiosamente, el tejido enterrado bajo tierra de la base de la oliva se ha nutrido tanto de los riegos continuos del huerto y de la oliva a diario. Además de las condiciones climatológicas que ha sufrido durante los 4 meses , con diferencias de temperaturas, lluvias y riegos no se ha podrido ni ha tomado un estado de descomposición de ningún tipo o deterioro que esperaba que fuera a pasar.

El tejido recogido de la oliva, una vez lavado y secado, listo para usar en la confección se podía ver que entre la trama y el urdimbre del tejido se habían empezado a entrelazar entre las fibras ramas de las plantas (estaban regándose a diario) ajenas de donde se colocó el tejido enterrado.



Collage realizado a partir de otro de Marcelo Monreal, 2019.

07_

conclusiones



Collage realizado a partir de otro de Marcelo Monreal, 2019.

En los procesos de tinte de rodillo, es decir el tejido sobre tronco y sumergidos en agua con mordientes y luego secado al natural para la impregnación del tinte de las flores, no me esperaba que se pudiera oxidar tanto el tejido con un simple secado al natural y como las diferentes flores pudieran variar tantísimo sus tonalidades en el secado natural de las plantas y flores.

En los tintados de rodillo (enrollados en tronco de madera) me esperaba obtener un color mas intenso y diversidad de tonos y colores , que finalmente no ha sido el resultado esperado.

Por ello realice dos distintos, uno con mas tiempo de exposición y otro con mucho menos tiempo, para saber si realmente con 7 días sería suficiente para el tintado con variedad de colores.

Llegando a una reflexión sobre que el tintado de flores coloridas en rodillo se debe quedar como máximo 48 horas para tomar el color y no se oxide o varíe. Además es conveniente probar solo pétalos de flor y no flores enteras o con sus ramas.

También he podido observar que el color de la primera vez que ves el tinte varia según la exposición de luz o los lavados que hagas para eliminar suciedad del tejido.

Siempre tienden a perder intensidad y saturación pero no se mueve ni distorsiona el dibujo. En tejido de algodón mas gruesos con mas gramaje de fibras textiles el color es mas denso y se nota mas la tintura a simple vista que el tejido de sábana de 100% algodón, parecido a un popelin o batista, que no tiene tanta intensidad.

Sería muy interesante probar otros tipos de tejidos para ver como reaccionan. Podría escoger tejidos naturales o mezclas de poliéster y algodón para comprobar si realmente se entintan de la misma forma o con menos intensidad, o si al lavar estos tejidos si que siguen reteniendo el tinte (aunque varíe la saturación con los lavados) como los tejidos naturales.

Podría ser muy interesante además poder utilizar diferentes recursos naturales para el tintado, como los diseñadores y referentes que he investigado, pudiendo probar incluso con el tinte natural de alimentos o semillas en tejidos 100% algodón.

Lo realmente interesante de los resultados finales de los tintes naturales con plantas y enterrando han sido los contrastes de color y como el clima (con o sin precipitaciones, altas temperaturas, el riego, la savia interna o las flores encapsuladas en los rodillos han hecho un estampado aleatorio e inédito, puesto que ese estampado o tinte nunca se podría hacer igual. Es un proceso efímero lleno de encanto y matices ecológicas muy imperantes en el mundo del diseño de la moda.

Además el uso de Todos los elementos en la costura final de las prendas realizadas que , apartados y sin usabilidad ,poseía en casa sin hacer uso y sin poder utilizar como tesoro, eran los elementos claves para utilizar y dar un uso y segunda vida.

Tejidos, miles de botones, de bobinas de hilo, sábanas y tejidos de lienzo para cubrir los antiguos somieres con óxido de antaño, cintas y entredoses de decoración en ganchillo y un arsenal de elementos de moda que junto con la antigua Singer de pedal estaban ahí sin dar uso y reutilizar o reciclar esos elementos de forma positiva y funcional también se ciñe a las tendencias que imperan en el proyecto de investigación

07_

conclusiones

La investigación ha sido provechosa, emocionante y muy arraigada a mi oficio y estudios, los cuáles son vocacionales al 100%. Poder realizar un tintado artesanal realizado por mi misma con herramientas y recursos sin coste alguno y con un interés sostenible bastante marcado, además de poder realizar prendas con dichos tejidos también como fase de la investigación me ha supuesto un camino bastante ameno, provechoso y gratificante este proyecto de investigación artística. Tanto que quiero ampliar mis objetivos a seguir en adelante con esta investigación donde el aprendizaje ha sido un pilar fundamental para poder llevarlo a cabo de nuevo con nuevas metas.

El aprendizaje también se puede definir como un cambio relativamente permanente en el comportamiento, en este caso, de un elemento y su comportamiento con diferentes exposiciones, tiempos y lugares donde coger el color impregnado en el tejido. generado por la experiencia, como defiende Feldman, 2005.

Este proceso de cambios supone un cambio conductual, debe ser perdurable en el tiempo y ocurre a través de la práctica o de otras formas de experiencia.

Por ello y tras la realización de esta investigación en el proyecto de Fin de Máster, ésta misma queda abierta y con una perspectiva constructivista con el objetivo de querer seguir ampliándola.

Este punto de vista constructivista hace referencia a aquellas teorías del aprendizaje centradas en la construcción de conocimientos por medio de experiencias (pasadas o presentes) que contribuyen a la formulación de nuevas ideas para seguir ampliando un campo ya a abierto de estudio en investigación artística.

La atención progresiva se transforma en conocimiento propiedad del individuo el cuál ha estado motivado por su proceso cognitivo, y con esta declaración de intenciones de Vigotsky me quedo tras realizar la investigación en su totalidad.



Imagen recuperada del libro "A labour of love" de Li Edelkoort, 2016. Foto de Christopher Kelly.



08_

Bibliografía

y webgrafía

Bibliografía y webgrafía:

- Edelkoort, L. (2015). ANTI_FASHION, a manifesto for the next decade by Lidewij (Online en Trendtablet.com)
- Edelkoort, L. (2016). A Labpur of love, by Lidewij (Online en Trendtablet.com)
- Bruner, J (2011). Aprendizaje por descubrimiento, NY. Iberia
- Bruner, J (2001). El proceso mental del aprendizaje. Narcea
- Lannelongue, M.P. (2008). Los secretos de la moda al descubierto. Barcelona, España: Gustavo gili.
- Worsley, H. (2000). Decades of Fashion. Alemania. Könemann
- Lukacs, G. (2011). Simmel La moda. Milán, Italia: Mondadori.
- Fogg, M. (2013). Cuando la moda es un arte: 80 obras maestras y los secretos de su éxito. Londres, Reino Unido: Lunwerk.
- Verdú, V (2003). El estilo del mundo. Barcelona, España. Anagrama S.A.
- Erner, G. (2005). Víctimas de la moda: Como se crea y por qué las seguimos. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Feldman, R. S. (2005). Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana (6ª ed.). México: McGrawHill.
- Vara Crespo, O. (2016). ¿Es sostenible el estado del bienestar?. RBA Coleccionables S.A.
- Frawley, W. (1997). Vygotsky y la ciencia cognitiva: Barcelona.

Plataforma de moda sostenible contra el fast-fashion: fashionrevolution.org, www.signus.es

Webs, documentos, DIY y tintado:

- <https://www.aitex.es>
- <https://www.experimenta.es/noticias/miscelanea/tematico-diseno-diy-el-diseno-que-promueve-la-autonomia/>
- <https://riunet.upv.es/colorantes-naturales-fibras-textiles>
- <http://www.itfashion.com/moda/eco-eco/living-colour-las-bacterias-bailarinas-que-tienen-la-ropa/>
- <https://www.emprendedores.es/ideas-de-negocio/a47339/aprovechar-la-tendencia-del-del-do-it-yourself-hazlo-tu-mismo/>
- <https://www.eco-business.com/news/bihars-toxic-textile-industry/>
- <https://smoda.elpais.com/moda/li-edelkoort-sistema-ha-muerto-la-moda-indestructible/>
- <https://www.textilesnaturales.com/es/archives/5296>
- Apuntes de “Técnicas y materiales textiles”
- Apuntes de “Tintes y colorimetría”

