

FICHAS TEÓRICAS DE TEÑIDO

FICHA 1:

Los tintes o anilinas

Desde épocas remotas se utilizan tintes y pigmentos naturales como agentes colorantes, los que se obtenían de plantas, insectos y minerales.

La gran cantidad y variedad de textiles encontrados en Perú y el norte de Chile, correspondientes al 500 dC, tienen una diversidad de matices que demuestran un claro dominio en el oficio de teñir. Esto demuestra que los pueblos originarios tenían un profundo conocimiento de la naturaleza, lo que les permitió recoger selectivamente los materiales que entregaron color a cada prenda teñida.

Generalmente los textiles que se asocian al mundo prehispánico poseen representaciones de círculos y rombos, que aluden a los matices de la piel de serpientes y jaguares.

Los tintes utilizados son principalmente de tres familias de colores: rojos, azules y amarillos. Los primeros provenían de las raíces de *Chapi-chapi* (*relbunium microphyllum*) y de un insecto que se alimentaba de los tunales, conocido como *cochinilla* (*dactilopius coccus*). Los tintes azules se obtenían macerando las hojas de plantas indigóferas y también de una papa negra que crece en el altiplano (*solanum* sp). Finalmente los amarillos son más difíciles de precisar, ya que son muchos los vegetales que lo producen, siendo algunos de los más frecuentes el árbol molle o pimiento (*schinus molle*) y el arbusto chilca (*baccharis polyantha*).

Hoy en día se ocupan principalmente los colorantes sintéticos (anilinas), descubiertos por el químico inglés William Perkin en 1856, ya que son más fáciles de usar. Además, no provocan depredación de la naturaleza ni contaminación por los fuertes mordientes que se utilizan para fijar los colores naturales. El primer color sintetizado fue el Malva.

En su definición podemos decir que las anilinas son partículas pequeñas solubles en agua, que tienen la capacidad de teñir diferentes tipos de fibras de origen vegetal (algodón, lino, yute y cáñamo), de origen animal (lana y seda) y de origen sintético (nylon).

Los papeles o cartulinas, cuya composición es de origen vegetal, son aptos para teñir o pintar con anilinas.

PREGUNTAS:

¿Qué tipos de colorantes conoces?

¿Cuál fue el primer color sintético?

ENLACES: http://es.wikipedia.org/wiki/William_Perkin | http://es.wikipedia.org/wiki/Colorantes_naturales

FICHA 2:

Fibras Textiles

Se refiere a las fibras que se pueden hilar o utilizar para fabricar telas mediante operaciones como tejido, trenzado o fieltado.

El tejido, es una de las primeras actividades artesanales, ya que se practicaba en el neolítico, como lo demuestran los fragmentos de fibras de lino hallados en los restos de poblados lacustres de Suiza.

En el antiguo Egipto los primeros textiles se tejían con lino, en la India, Perú y Camboya usaban algodón. En Europa meridional con lana y en China con seda

CLASIFICACIÓN DE LAS FIBRAS

1.- Naturales

Vegetales: mayormente constituidas por celulosa: algodón, lino, ramio, cáñamo, yute, bambú.

Animales: mayormente constituidas por proteínas: lana, seda, pelajes.

2.- Sintéticas

Son derivadas de carbón, petróleo y gases naturales: poliéster, polietileno, poliamida, nylon, acrílico, poliuretano, elastómero, lycra.

3.- Artificiales:

O regeneradas, fabricadas en base a restos de fibras de algodón, celulosa, algas, estas son: rayón viscosa, tencel, acetato, triacetato.

RECONOCIMIENTO DE FIBRAS

La prueba de combustión es la más rápida y práctica de usar.

Se debe tomar con una pinza un trocito de tela o hilado, y se enciende al fuego considerando la llama que se produce y el olor que desprende, el color del humo y la ceniza que deja, así tenemos lo siguiente:

Fibras	Olor	Humo	Ceniza	Llama
Vegetales	Papel quemado	Gris	Blanda	enciende
Animales	Umas o pelo quemado	Gris	Blanda	chisporrotea
Sintéticas	Ácidos o plástico	Negro	Duras o sólidas	Funde

Debido a que las distintas fibras tienen diferente naturaleza química y por ende diferentes afinidades con los colorantes.

FIBRA NATURAL: ALGODÓN EN AMÉRICA

Es una fibra vegetal que se obtiene del cultivo del algodón. En América, los habitantes del México prehispánico utilizaban el algodón para elaborar telas. Durante los siglos XV y XVI los exploradores europeos encontraron textiles de algodones en las Antillas y Sudamérica.

El algodón se ha convertido en la fibra más importante del mundo en cuanto a su cantidad, calidad, bajo costo y utilidad.

La Cajita Dorada de anilina es para teñir fibras naturales y alguna sintéticas, como el nylon

PREGUNTAS:

¿Nombra algunas fibras naturales que conozcas? ¿Cómo puedes reconocer si una fibra es de algodón?

¿Qué fibras se pueden teñir con la Cajita Dorada?

ENLACES: https://es.wikipedia.org/wiki/Fibra_natural

FICHA 3:

Teoría del Color

En la pintura, el diseño, la fotografía, la imprenta e incluso en la televisión, la teoría del color es un grupo de reglas básicas en la mezcla de colores para conseguir el efecto deseado, combinando colores de luz o pigmento. La luz blanca se puede producir combinando el rojo, el verde y el azul, mientras que combinando pigmentos cian, magenta y amarillo podemos obtener color negro.

¿Para qué nos sirve experimentar con anilinas?

Todas las anilinas se pueden mezclar entre sí y disueltas en agua son transparentes, por lo tanto son una excelente herramienta para aprender la teoría del color (además de su función original, de darle color a telas o prendas).

Usando la teoría sustractiva del color (colores pigmento), tenemos las tres tonalidades primarias: Cian (Turquesa #31), Magenta (Solferino #26) y Amarillo (Amarillo #25). Combinando dos de estos colores, obtenemos los colores secundarios, que son el rojo, verde y violeta. De la mezcla de los tres resulta el negro. En adelante, las posibilidades de mezclas y colores son infinitas. Las aplicaciones pueden realizarse sobre telas (teñido por inmersión) o papeles (teñido por inmersión o pintando).

La mezcla sustractiva de colores también aplica para los sistemas de impresión.

Una manera muy sencilla de visualizar lo anteriormente explicado, es utilizar celofanes de color y superponer uno con otro, dispuestos frente a una fuente de luz (ventana o lámpara).

¡También se pueden utilizar los envoltorios de las gomitas Frugelé!

PREGUNTAS:

¿Qué color se obtiene mezclando cian con amarillo?

¿Qué color se obtiene mezclando amarillo con magenta?

¿Qué teoría de color se aplica para el teñido con anilinas?

ENLACES: http://es.wikipedia.org/wiki/Teoría_del_color | http://es.wikipedia.org/wiki/Síntesis_sustractiva_de_color

FICHA 4: **El Teñido**

¿Sabías que el teñido es una técnica milenaria?

Desde tiempos remotos el hombre ha buscado diferentes modos de plasmar imágenes para expresar sus experiencias a través de colores y formas. Estas formas de representación son muy importantes a la hora de investigar las culturas que dieron origen a Chile.

El proceso comienza cuando se descubren los pigmentos en la naturaleza, los cuales fueron utilizados en muros, pieles y más tarde sobre textiles, creando así las primeras muestras de teñido.

La mayor cantidad de prendas teñidas que se han encontrado relacionadas con nuestros pueblos originarios corresponden a la zona norte de nuestro país, específicamente Atacama y Tarapacá.

Actualmente en Chile, las culturas Aymara, Quechua, Atacameña y Mapuche continúan empleando esta técnica, ya que la labor textil en esos pueblos es una actividad importante y muy respetada.

¿Cómo se tiñe?

El teñir (del latín *tingere*), es el medio que permite mediante agua caliente, vapor o calor seco, que las anilinas traspasen su color y se adhieran a las fibras.

Hay diversas formas de uso y muchas aplicaciones para el teñido. Puedes llegar a resultados increíbles de formas, colores y texturas, dependiendo del soporte para teñir y la técnica que se utilice para hacerlo.

Primero, las anilinas se deben disolver en agua bien caliente. El mejor teñido es el que utiliza agua hirviendo, ya que las fibras naturales a altas temperaturas abren unos tipos escamas lo que permite el ingreso del colorante.

La sal es un fijador natural que ayuda a que los textiles absorban mejor el colorante.

PREGUNTAS:

¿Para qué sirve el teñido? ¿Cuál crees que es la diferencia entre teñir y pintar?

ENLACES: <http://es.wikipedia.org/wiki/Teñido> | www.montblanc.cl

FICHA 5:

Teñido por Reserva

Los pueblos originarios de América, antes de la conquista española, practicaban esta técnica de teñido para decorar las prendas de tejidos que ellos mismos hilaban.

Los pueblos precolombinos llegaron a obtener más de cien tonalidades de tintes diferentes, extraídos de diversas plantas, insectos, moluscos y minerales, entre otros.

La técnica de reserva que empleaban se basaba principalmente, en la repetición de un patrón constante de rombos o círculos. En un principio fue creada para la decoración de indumentaria, pero luego se aplicó a piezas de tapicería. Más tarde, los motivos logrados inspiraron la impresión sobre superficies cerámicas.

Shibori

Es un término japonés que se aplica a diferentes procedimientos empleados para realizar teñidos de telas con zonas de reserva.

La palabra japonesa Shibori no tiene una traducción exacta, sin embargo se puede definir como una forma de delimitar áreas en los tejidos, resistentes al teñido, llamadas habitualmente zonas de reserva.

Estas zonas son enmascaradas mediante procedimientos de atado, cosido, doblado, enrollado, fruncido, etc., cada uno de los cuales recibe un nombre particular, asociado a la técnica empleada en su realización.

Una de las particularidades más atractivas de esta técnica, es que implica cierto grado de espontaneidad, logrando plasmar en los efectos buscados, resultados siempre diferentes y muchas veces impactantes.

La magia especial que encierra esta práctica, ha sumado muchos adeptos alrededor del mundo.

La mayoría de las técnicas empleadas proceden de las artes tradicionales japonesas. Durante siglos, éstas se han enriquecido con el aporte de sus artesanos, quienes las han ensayado, logrando desarrollar una infinidad de modos de hacer para diseños específicos.

Las técnicas tradicionales también han sufrido modificaciones en su occidentalización y con el aprovechamiento de otros materiales y herramientas: no sólo tienden a simplificarse, sino que abren un campo más amplio para la experimentación.

Otras denominaciones del teñido por reserva según el tipo y la cultura, son:

1. Tie Dye (denominación norteamericana de los verbos atar=Tie, y teñir=Dye)
2. Ikat (Indonesia, India, Tailandia, Medio Oriente y América)
3. Plangi (Malasia y Sudamérica)
4. Bandhana (India)

El teñido por reserva entrega una gran variedad de posibilidades para crear diseños, ya que permite incorporar diferentes objetos para explorar las formas que dejan en la tela. Los más comunes son elásticos, perritos de ropa y palitos, pero puedes experimentar con muchos otros.

Algunas Técnicas de Reserva de Shibori:

- a) **Bomaki:** La reserva se basa en la compresión del tejido que se pliega sobre un tubo de plástico.
- b) **Itajime:** Esta técnica consiste en el uso de plantillas y plegado simultáneo, para realizar la reserva.
- c) **Arashi:** Se emplea un tubo plástico, la tela se cose, se comprime sobre el tubo y se presiona con hilo.
- d) **Ori- Nui:** Consiste en coser siguiendo una línea ondulada, fruncir y atar. e) **Mokume:** Las zonas de reserva se obtienen cociendo líneas rectas y frunciendo. f) **Maki-Age:** Cosido, fruncido y prensado con hilo.
- g) **Tie-Dye:** Se logra torciendo la tela en espiral, enrollando y aplicando el color por zonas.
- h) **Kumo:** La reserva se realiza por plisado y prensado.
- i) **Nui:** Los efectos se logran de acuerdo al tipo y forma de las puntadas. j) **Suji:** Se basa en el plisado de la tela antes de teñir.

PREGUNTAS:

¿Qué entiendes por reserva en el proceso de teñido?

Menciona objetos con los que se podría realizar una reserva en una tela

¿Cómo se denomina el teñido por reserva en Japón?

ENLACES:http://es.wikipedia.org/wiki/Técnica_de_teñido_por_reserva | <http://es.wikipedia.org/wiki/Tie-dye>

FICHA 6:

¡A Teñir! (Teñido con anilinas)

Objetivo

1. Aprender a teñir con colorantes sintéticos y a mezclar colores primarios.
2. Explorar las posibilidades del teñido con diversas técnicas de reserva presentadas en las *Fichas de Teñido*.
3. Seleccionar las técnicas más adecuadas para la realización de la obra final del Concurso.

Actividad

El profesor introduce a los alumnos sobre el tema, por medio de las *Fichas de Teñido*. Luego se realiza la experimentación, y se analizan los resultados.

Tiempo aproximado de realización: 2 a 4 horas pedagógicas.

Materiales necesarios

- Cajitas de anilinas
- Recipiente para teñir (olla, balde, palangana)
- Recipientes para disolver (vasos, jarros)
- Agua caliente
- Sal de mesa
- Elementos para reservar (elásticos, hilo, pita, perritos de ropa, palitos de helado, tablitas de madera, tubos PVC, otras alternativas)
- Trozos de tela de algodón - nuevos o usados -de aproximadamente 30x30 cms. (uno por alumno)
- Balanza (opcional)

Importante

Es recomendable que el material a teñir sea 100% algodón. Si tiene mezcla con poliéster, este último no debería ser mayor a un 15%. ¡Revisa muy bien las etiquetas!

Un ejercicio puede ser revisar las etiquetas de las prendas que portan cada uno de los participantes o las de los compañeros, y leer cual es la composición que tienen. Si no hay rotulación de la tela o prenda a teñir, se puede identificar de la siguiente manera: 1) Si arrugamos, el sintético tiende a volver a su estado original. El algodón permanece arrugado.

2) El sintético suele ser más brillante que el algodón, y también más suave al tacto. 3) Si se prende fuego con un fósforo o encendedor un trozo de tela, el algodón se deshace y huele a papel quemado. En cambio el poliéster humea negro, gotea y al apagarse queda una dureza.

(Esta última forma de identificación debe ser realizada por un adulto y con extrema precaución)

Aplicando la Reserva

1. Pesar todos los trozos de tela que se van a teñir en seco, antes de incorporar la reserva.
2. El trozo de tela de cada alumno deberá estar identificado con sus iniciales en lápiz pasta o plumón permanente de color oscuro.
3. Revisar las técnicas de reserva de la *Ficha Número 4*.
4. Cada alumno podrá aplicar una o varias reservas al trozo de tela con los elementos que figuran en la lista de los materiales (pueden doblar, plegar, coser, amarrar, anudar, etc.)
5. Considerar que cualquier técnica empleada debe quedar muy firme, para evitar el ingreso de las anilinas.

Preparándose para el teñido

Habiendo calculado el peso de las telas, podemos disolver la cantidad de anilina que vamos a necesitar para la experimentación.

El contenido de una cajita de anilina es de 25 grs. que tiñe ½ kilo de material seco. Disolver las anilinas con agua bien caliente en recipientes pequeños, hasta que no queden grumos. Proteger la ropa con un delantal o camisa vieja de adulto.

El teñido

1. En un recipiente para teñir se vierte agua lo más caliente posible y se agrega la anilina disuelta previamente. Si es necesario también se agrega sal. Revolver bien.
2. Introducir todas las telas con reserva a la vez.
3. Mantener las telas sumergidas y mover regularmente por unos 30 minutos en el caso de estar al fuego (Esta maniobra solo debe ser con supervisión de un adulto)
4. Si se tiñe en frío, mantener por una hora o más tiempo (ver nota destacada) 5. Luego de teñir se recomienda enjuagar muy bien la tela o material que se está utilizando, hasta que el agua corra transparente.
6. Vaciar el tinte a la alcantarilla y enjuagar bien.
7. Cada alumno debe retirar su reserva, sin dañar la tela.
8. Volver a enjuagar y colgar para secar.
9. Compartir y conversar entre todos, los resultados obtenidos por cada alumno.

¿Cuánta anilina, sal y agua debo utilizar?

1. Agua: La suficiente para que cubra las telas o prendas cómodamente.
2. Por cada medio kilo de prendas o telas, usar una taza de sal y una cajita de anilina (25 grs.) (La sal permite que la fibra absorba mejor el colorante)

NOTA: El teñido en Frío

Esta variante es ideal para utilizar en los colegios. No requiere hervir al fuego, pero si el uso de agua lo más caliente posible.

El tiempo en el baño es mayor, idealmente sobre las 2 horas, siempre moviendo el material regularmente para evitar que queden manchas.

Se puede utilizar un balde o palangana de plástico.

OPCIONAL

Para reforzar el aprendizaje sobre Teoría del Color (ver Fichas de Teñido) -Variante 1: se pueden utilizar telas de colores, para ver cómo se forma un nuevo color. -Variante 2: a las telas teñidas se les puede aplicar una nueva reserva y teñirla de otro color. Los resultados obtenidos son sorprendentes.

Obra final

Para la realización de la obra final a concursar se deben realizar los mismos pasos considerando el peso y volumen del material a teñir, los colores a emplear, y los recipientes necesarios para el teñido.

Tener en cuenta que si las telas usadas tienen mucho porcentaje de poliéster o elementos sintéticos, los colores resultantes se verán deslavados.

PREGUNTAS:

¿Qué tipos de telas o prendas son las que se pueden teñir?

¿Qué entiendes por técnica de reserva?

¿Para qué sirve aplicar técnica de reserva a una tela en un teñido?

¿Para qué se usa la sal en el proceso de teñido?

Si hago una reserva en una tela amarilla y la tiño de color turquesa ¿De qué color va a quedar lo reservado? ¿De qué color va a quedar el resto de la tela?