

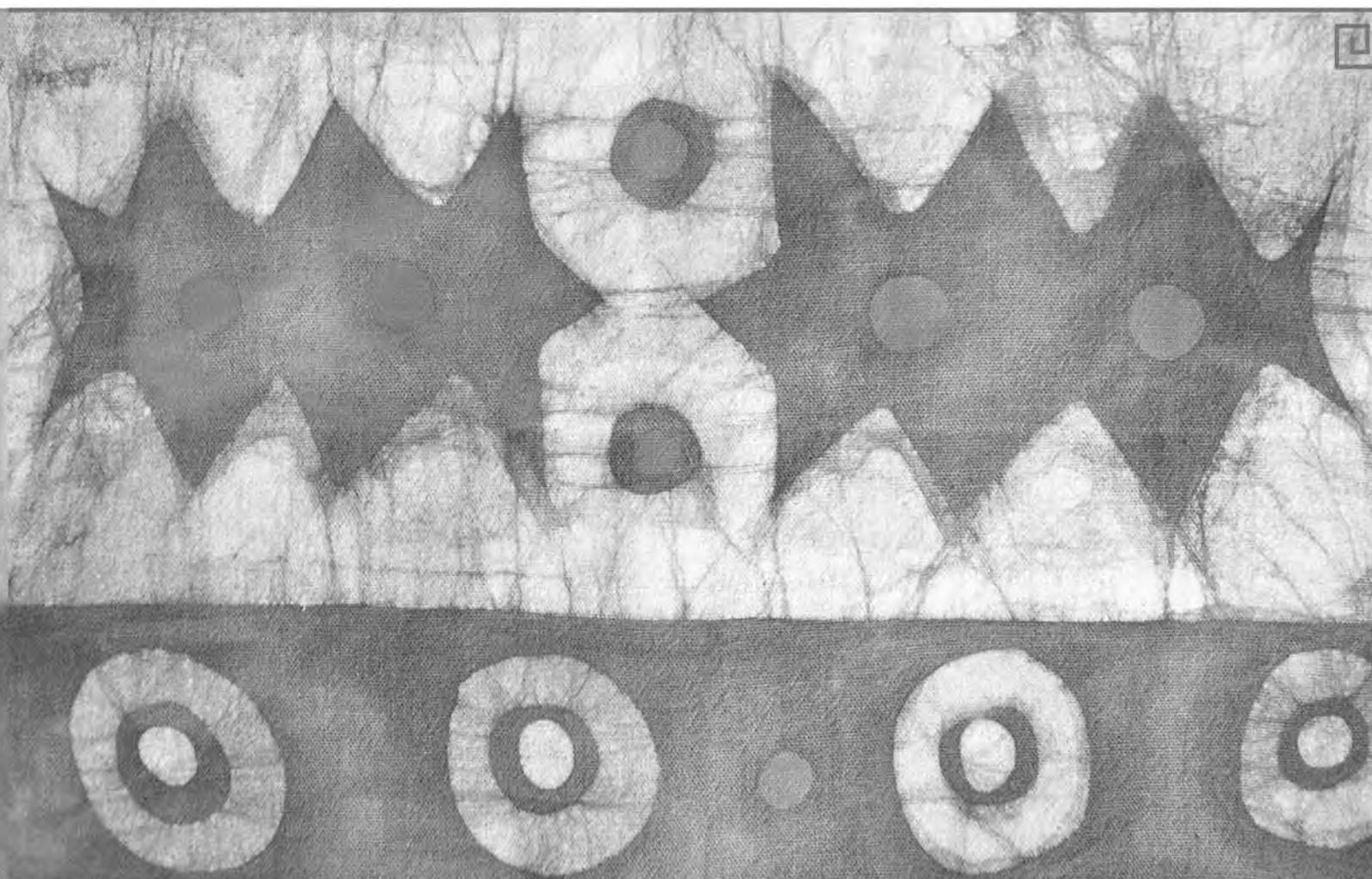


MANUAL DE APRENDIZAJE: CARRERA ARTESANAL TÉCNICA
TENIDO EN RESERVA





MANUAL DE APRENDIZAJE: CARRERA ARTESANAL TÉCNICA
TEÑIDO EN RESERVA



Copyright © 2007 Proyecto FIT-Perú (MINCETUR - AECI)

Serie Carreras Artesanales Técnicas Año 3 N° 1

Lima-Perú 2007
Supervisión y financiamiento
Proyecto FIT - Perú MINCETUR - AECI

Edición

Agencia Española de Cooperación Internacional
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
AXIS Arte - PUCP

Hecho el Depósito Legal N°: 2007-02925
ISBN: 978-9972-614-54-5

AXIS Arte – PUCP

Creación y Dirección General:

Edith Meneses Luy
Pilar Kukurelo Del Corral
Luz Hermoza Samanez

Contenidos Técnica de teñido en reserva

Lucía Wong Fupuy

Contenidos Técnico productivos

Julia Soto Tapia

Contenidos Pedagógicos

Patricia Escobar Cáceres

Documentación

Miguel García Núñez
Lourdes Poma Henostroza
Claudia Lam Onuma

Diseño gráfico y diagramación

Lucía Wong Fupuy

Ilustraciones

Claudia Martínez Garay

Pre-Prensa e Impresión

GMC Digital S.A.C.

Museo de Sitio Túcume

Bernarda Delgado Elías
Alfredo Narváez Vargas

Proyecto FIT Perú MINCETUR AECI

Gladys Ormeño Aspauzo
Rosa Villar Fernández
Huaqiu Gan
Yolanda Rubatto Ivanov
Liliana Sánchez Huamán
Evelyn Llanos Collins

Ministerio de Educación

Cesar Puerta Villagaray
Brey Justiniano Rojas Arroyo

PUBLICACIÓN REALIZADA EN EL MARCO DE:

**CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN MED
Y EL MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO MINCETUR**

PRESENTACIÓN

La presente publicación Manual de aprendizaje de Teñido en Reserva para la Carrera Artesanal técnica textil, es parte de las acciones contempladas dentro del componente Conciencia Turística a través de la Capacitación del Proyecto Fortalecimiento Integral del Turismo en el Perú - FIT Perú. Este proyecto se encuentra en el marco del Acuerdo Institucional entre el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - MINCETUR y la Agencia Española de Cooperación Internacional - AECI 2002 - 2005 ampliación 2006 y extensión a marzo 2007.

El incorporar un oficio turístico a nivel de educación secundaria ha sido un objetivo importante del proyecto el cual pretende formar en el estudiante las capacidades, habilidades y actitudes para su inserción en el ámbito laboral a través de la artesanía. Este manual permitirá familiarizar al estudiante con la técnica artesanal de Teñido en Reserva elaborando productos y experimentando el proceso productivo artesanal en todas sus etapas. Está dirigida a los estudiantes de Educación Secundaria de Educación Básica Regular y tiene su campo de aplicación en el Área de Educación para el Trabajo en el componente Formación Ocupacional Específica Modular, que se desarrolla en el VII ciclo de Educación Básica Regular, correspondientes al 3º, 4º y 5º grados y tiene por finalidad desarrollar las habilidades y capacidades laborales específicas en un enfoque de creatividad, experimentación y de emprendimiento para la generación del autoempleo y la empresa artesanal.

A través del oficio artesanal se busca además fortalecer en el estudiante la identidad local, regional, nacional, la conservación y valoración del patrimonio.

Asimismo el Proyecto FIT Perú ha confiado la responsabilidad técnica al grupo AXIS - Arte de la Pontificia Universidad Católica del Perú quien trabajó profesionalmente junto con el Ministerio de Educación (MED) a través de la asesoría especializada y revisión del Área de Desarrollo Curricular de la Dirección de Educación Secundaria, en el marco del Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el MED y el MINCETUR.

El presente manual se ha desarrollado teniendo como ámbito piloto de ejecución el distrito de Túcume provincia Lambayeque, Región Lambayeque, por lo expuesto deseamos expresar nuestro agradecimiento por el apoyo incondicional y desinteresado brindado por la Asociación para la Conservación del Patrimonio y el Desarrollo Turístico de Túcume - ACODET, representada por el Museo de Sitio Túcume cuyos expertos siempre estuvieron dispuestos con su apoyo y asesoría técnica en cuanto a conservación del patrimonio cultural se refiere; a los miembros de la comunidad educativa y artesanos del distrito de Túcume.

INTRODUCCIÓN

En el mundo contemporáneo, en la era de la globalización, la artesanía adquiere una especial importancia debido a la carga de identidad que portan los productos elaborados por las comunidades locales.

La nueva artesanía de calidad se nutre de los valores propios locales, del patrimonio cultural y natural, recoge y recupera saberes ancestrales combinándolos con las ventajas de nuevos procesos y herramientas tecnológicas. Este nuevo producto artesanal tiene una demanda creciente en el mercado turístico y en el llamado mercado justo.

El conocimiento del patrimonio local, cultural y natural es condición básica para la protección y conservación del mismo, sobretodo en comunidades con potencial turístico. Por esta razón es de vital importancia que los estudiantes conozcan y defiendan su potencial turístico y que además se inserten en la dinámica económica que genera el turismo.

Esta publicación se dirige a desarrollar en los estudiantes de los últimos grados de Educación Secundaria las capacidades en la técnica artesanal de Teñido en Reserva y en las competencias laborales a través de un enfoque creativo y emprendedor que los oriente a la formación de empresas artesanales, de cadenas y redes productivas

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	3
INTRODUCCIÓN	5
ÍNDICE	6

PARTE I

<u>TÉCNICA BÁSICA PARA ELABORAR UN TAPIZ DE TEÑIDO EN RESERVA A UN COLOR</u>	9
1. Técnica de teñido en reserva sobre telas de origen natural	10

UNIDAD 1

<u>Relaciones entre la tela de algodón y los tintes para tejidos naturales</u>	16
SESIÓN 1: RECONOZCAMOS LA TELA DE ALGODÓN	16
SESIÓN 2. COLOREEMOS LAS TELAS	22
SESIÓN 3: SELECCIONEMOS LOS ELEMENTOS MÁS ADECUADOS PARA TEÑIR	24

UNIDAD 2

<u>La reserva de tejidos naturales</u>	26
SESIÓN 4: SELECCIONEMOS LOS ELEMENTOS MÁS ADECUADOS PARA TEÑIR	26
SESIÓN 5: CONOZCAMOS EL PROCESO DE LA RESERVA	31
SESIÓN 6: TIÑAMOS LA TELA DE ALGODÓN RESERVADA I	35
SESIÓN 7: TIÑAMOS LA TELA DE ALGODÓN RESERVADA II	39

UNIDAD 3

<u>El teñido de tejidos naturales</u>	42
SESIÓN 8: CONOZCAMOS LOS TINTES	42
SESIÓN 9: TIÑAMOS UNA TELA DE ALGODÓN AL FRÍO	47
SESIÓN 10: EL TEÑIDO DE COLORES BÁSICOS	51
SESIÓN 11: EL TEÑIDO DE COLORES SECUNDARIOS	57
SESIÓN 12: EL TEÑIDO DE COLORES COMPLEMENTARIOS	61
SESIÓN 13: CONOZCAMOS LOS EFECTOS DE LA ABSORCIÓN	65
SESIÓN 14: EL SECADO DE LA TELA DE ALGODÓN	67

UNIDAD 4

<u>Produciendo un tapiz</u>	70
SESIÓN 15: LA FIJACIÓN DE LA TINTURA EN LA TELA DE ALGODÓN	70
SESIÓN 16: RETIREMOS LA RESERVA	72

PARTE II

<u>TÉCNICAS PARA ELABORAR UN TAPIZ DE TEÑIDO EN RESERVA A DOS COLORES CON DISEÑO</u>	79
<u>UNIDAD 5</u>	
<u>Produciendo un tapiz con diferentes acabados</u>	80
SESIÓN 17: DIFERENTES FORMAS DE APLICAR LA RESERVA I	80
SESIÓN 18: DIFERENTES FORMAS DE APLICAR LA RESERVA II	84
SESIÓN 19: ELABOREMOS UN TAPIZ CON DIFERENTES GRADACIONES DE COLOR I	87
SESIÓN 20: ELABOREMOS UN TAPIZ CON DIFERENTES GRADACIONES DE COLOR II	90
SESIÓN 21: ELABOREMOS UN TAPIZ CON DIFERENTES GRADACIONES DE COLOR III	92
<u>UNIDAD 6</u>	
<u>Producción de tapices con recuperación histórica local</u>	99
SESIÓN 22: ELABOREMOS UN TAPIZ CON ICONOGRAFÍA LOCAL I	99
SESIÓN 23: ELABOREMOS UN TAPIZ CON ICONOGRAFÍA LOCAL II	104
SESIÓN 24: ELABOREMOS UN TAPIZ CON ICONOGRAFÍA LOCAL III	108
<u>UNIDAD 7</u>	
<u>Producción de tapices a dos colores</u>	111
SESIÓN 25: ELABOREMOS UN TAPIZ A DOS COLORES I	111
SESIÓN 26: ELABOREMOS UN TAPIZ A DOS COLORES II	116
SESIÓN 27: ELABOREMOS UN TAPIZ A DOS COLORES III	119
<u>UNIDAD 8</u>	
<u>Producción de tapices con acabados especiales</u>	122
SESIÓN 28: ELABOREMOS UN TAPIZ CON DECOLORADO DEL TEÑIDO	122
SESIÓN 29: TIÑAMOS UN PAPEL CON RESERVA	127
SESIÓN 30: EL FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN	130
SESIÓN 31: FUENTES DE FINANCIAMIENTO	139
SESIÓN 32: GESTIONANDO UN PROYECTO DE INVERSIÓN	141

PARTE I





Técnica básica
para elaborar
un tapiz teñido
con reserva
a un color

1. Técnica de teñido en reserva sobre telas de origen natural

▣ Descripción y explicación general del proceso o técnica

El teñido en reserva es una técnica artesanal ancestral que se practicó en muchas culturas del mundo. Turquía, Egipto, África, China, Japón, la India e Indonesia son algunos de los tantos lugares donde esta técnica se sigue practicando en mayor o menor escala. En nuestro continente sudamericano, en culturas de la época prehispánica que se han desarrollado sobre todo en ambientes secos y áridos, el teñido en reserva ha sido una de las maneras más consecuentes y ricas de plasmar la identidad de los pueblos.

Esta técnica consiste básicamente en el decorado de telas con fines específicos. En el Perú, por ejemplo, se han hallado diversos tejidos teñidos en reserva, formando parte de los exquisitos envoltorios de los fardos funerarios en culturas del norte. Así también la técnica se halla complementando otras técnicas de decoración textil (ensamblado de piezas teñidas o tejidas con hilos de varios colores) componiendo vestimentas para personajes de diversos rangos.

El término “reserva” se refiere a cubrir o reservar gradualmente las zonas del tejido que no se desean teñir, consiguiendo varias capas de colores diferentes. Aplicada principalmente en tejidos de origen natural (algodón, tocuayo, lino, lona, seda, chalis, etc), la técnica de reserva se puede hacer de dos formas: a ebullición (al calor) y a temperatura ambiente (al frío).



TAPICES PERUANOS CONTEMPORÁNEOS



TAPIZ ANTIGUO DE TÚCUME, LAMBAYEQUE



TAPIZ HINDÚ CONTEMPORÁNEO

TAPIZ ANTIGUO DE LAMBAYEQUE



TAPIZ TUCUMANO CONTEMPORÁNEO



TAPIZ CONTEMPORÁNEO AFRICANO



☐ Medio Ambiente

El teñido se realiza de manera ideal de preferencia en zonas cálidas y secas. En nuestro país se desarrolló en especial en culturas de la zona norte tales como Amazonas, La Libertad, Lambayeque, etc.

ZONAS ÁRIDAS O CÁLDIDAS

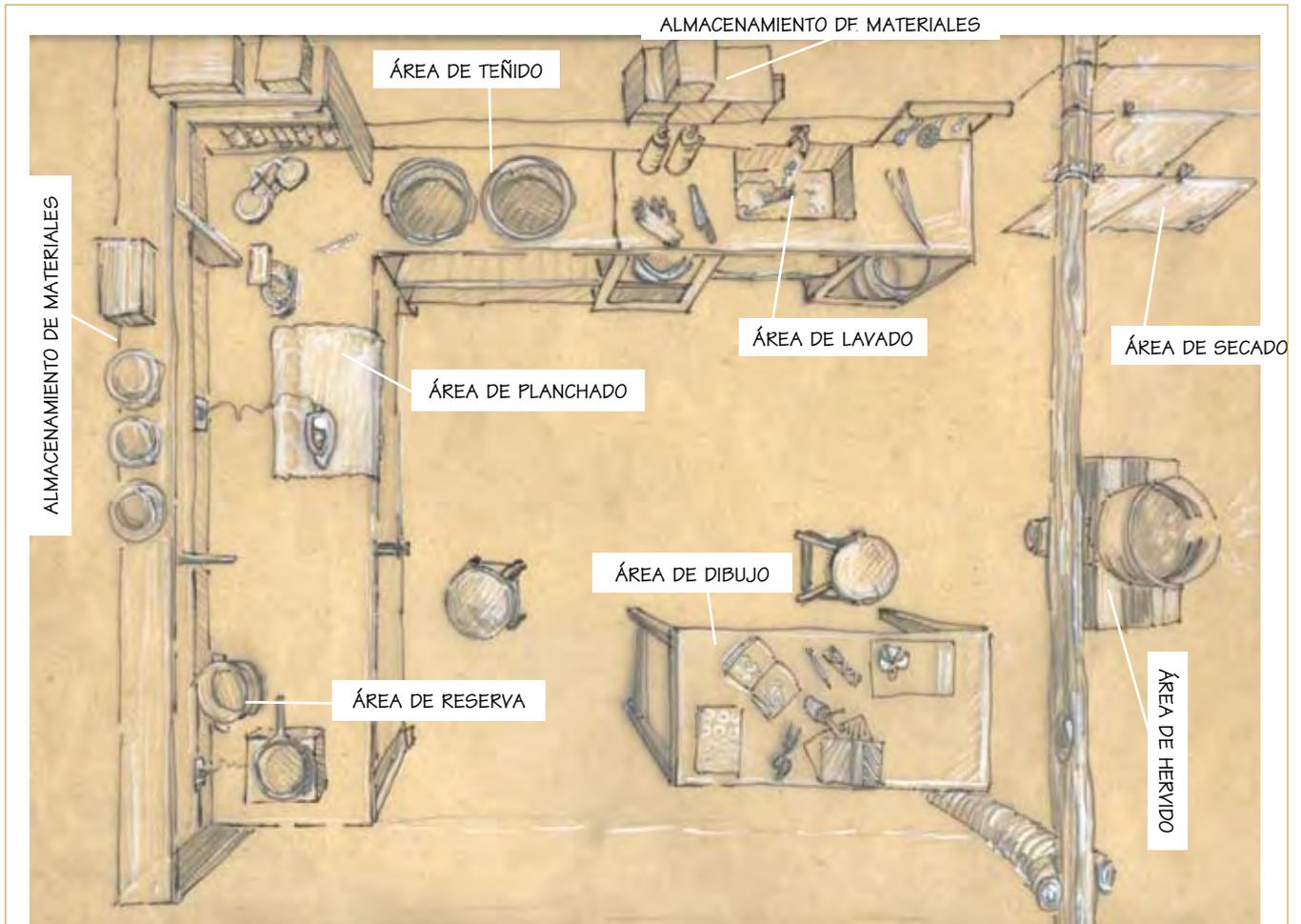


EJEMPLO DE AMBIENTE ADAPTABLE



📐 Taller de trabajo

Debes organizar el espacio para aprovecharlo al máximo, probablemente dándole varias funciones compatibles a cada área de trabajo.



ÁREAS BÁSICAS DEL TALLER

Área de lavado (Agua y desagüe).

Área de secado (Cordeles al aire libre bajo sombra).

Área de teñido (Espacio para colocar bateas con tintes).

Área de reserva (Cocina a gas o eléctrica con temperatura controlable).

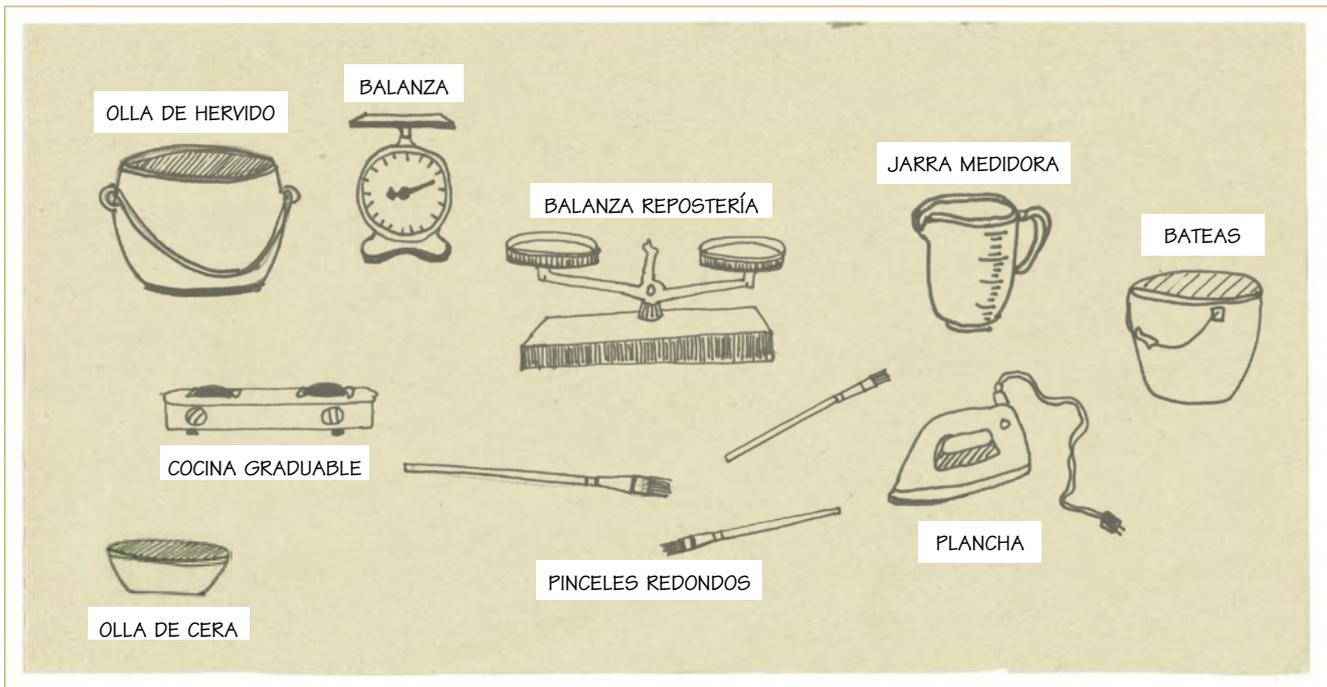
Área de planchado (Tabla de planchar y conexión eléctrica).

Área de dibujo (Mesa de dibujo).

Área de almacenamiento de los materiales (repisas en ambiente seco).

Equipo básico:

- Olla pequeña para cera.
- Olla pequeña para agua.
- Olla de latón u hojalata (de hervido de ropa).
- Cocina eléctrica o a gas con regulador de temperatura.
- Bateas plásticas.
- Cordeles.
- Guantes de plástico.
- Mandil plástico o ropa vieja.
- Plancha.
- Balanza de pastelería.
- Jarra de plástico medidora.



☐ Materiales:

Tela de algodón:

Tocuyo, lino, chalis, bramante, etc.

Cera o parafina.

Bastidor de madera o batea chata.

Pinceles de cerda redondos (#4, #10, #20).

Tintes directos en distintos colores:

Turquesa

Azul

Rojo

Rosado

Amarillo limón

Amarillo oro

Verde

Negro

Sal.

Periódicos viejos (6 meses de antigüedad).

Cucharitas plásticas.

Recipientes de plástico descartables.

Fijador de algodón.

Tijeras grandes.

Cinta métrica.

Cartón o papel.

Lápiz.

borrador.

plumones.

Cuaderno de registro.

UNIDAD 1

Relaciones entre la tela de algodón y los tintes para tejidos naturales

SESIÓN 1

RECONOZCAMOS LA TELA DE ALGODÓN

- APRENDIZAJE ESPERADO
Identifica una tela de algodón.

¿Qué es una tela de algodón?



La ropa interior solía estar hecha de algodón puro. Actualmente se acostumbra combinar la fibra de sus tejidos con un porcentaje de fibra sintética para incrementar su tiempo de duración y mejorar su función como prenda de vestir.



EL ALGODÓN

El algodón es una planta de la familia de las malváceas, género *Gossypium*. Es de gran importancia económica debido a que de sus frutos se obtiene la fibra de algodón. Del algodón se obtienen diversos productos como aceite, materias primas para fabricar jabón y también pólvora, celulosa para utilizar en cosméticos, fibras para prendas de vestir, combustible para cohetes. La fibra es utilizada para hacer telas suaves y permeables. Sirve también para hacer billetes.

Esta celulosa es ordenada de manera especial para darle al algodón propiedades únicas de durabilidad, resistencia y absorción. Cuando la cápsula de algodón (cápsula de las semillas) se abre las fibras se secan enredándose unas con otras, ideal para hacer hilo.

El algodón ha sido utilizado desde hace mucho tiempo para hacer ropa ligera en regiones de climas tropicales. Algunas personas afirman que los egipcios utilizaron algodón desde al año 12 000 A.C., y que se han encontrado evidencia de algodón en cavernas mexicanas con edades de hasta 7 000 años. Pero la referencia escrita más vieja proviene de la India.

El algodón fue cultivado desde hace miles de años en el Perú pre incaico y destacan los famosos textiles de la Cultura Paracas tan valorados en diversos museos del mundo. Es uno de los productos bandera del Perú. El algodón ha sido plantado en la India por más de tres mil años. Hoy en día el algodón se produce en muchas partes del mundo, incluyendo Europa, Asia, África, América y Australia utilizando plantas de algodón que han sido genéticamente modificadas para obtener más fibra.

El 50% del algodón que utiliza el mundo proviene solo de tres países: EEUU, China y la India, sin embargo las fibras de mayor calidad proceden de América del Sur y ciertas naciones asiáticas.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Algodon>

RECONOCIENDO LAS TELAS DE ALGODÓN

MATERIALES

1 retazo de tela blanca o de color claro elástica de 10cmx10cm

1 retazo de tela blanca o de color claro no elástica de 10cmx10cm

Hojas en blanco

Tijeras

Gomas

Fósforos

Vela con candelabro (en caso de no tener candelabro, busca una botella de vidrio, de cuello pequeño para usarla como candelabro).

PROCEDIMIENTO

- a. Forma grupos de 4 alumnos. Cada grupo debe llevar un retazo de tela opaca y uno de tela brillante (o firme y elástica).
- b. Deshilacha uno de los bordes de la tela opaca.
- c. Coloca la vela en el candelabro y enciende la vela. Coloca el candelabro o botella al centro de la carpeta de trabajo y fija muy bien la vela antes de encenderla para que no ensucie el lugar de trabajo. No te acerques demasiado a la llama de la vela, y cuida que no haya productos inflamables cerca de la vela.
- d. Sostén las dos esquinas del lado deshilachado del retazo.
- e. Pasa el borde deshilachado cerca de la llama de la vela. No acerques mucho el retazo para evitar que se encienda el tejido.

REFLEXIONA Y RESPONDE

1. Observa y responde las siguientes preguntas:
 - ¿Qué le pasa a las hilachas de los retazos cuando los aproximas a la llama de la vela?
 - ¿Cambian de color?
 - ¿El retazo cambia de forma?
 - ¿Deja algún residuo?

Completa el siguiente cuadro:

CARACTERÍSTICAS Y DIFERENCIAS ENTRE LA TELA OPACA Y LA TELA BRILLANTE		
	MUESTRA FIRME	MUESTRA ELÁSTICA
Velocidad de quemado		
Residuos		
Cambia la forma del retazo		
Forma de las hilachas		
Textura		
Olor que despidе al quemar		
Color al quemar		

2. Repite todo el procedimiento anterior pero ahora con la tela brillante (desde b hasta e).
3. Describe en tu cuaderno todo el proceso desarrollado.
4. Pega en los recuadros de la tabla anterior las muestras de tela luego de la prueba de la vela, completa el cuadro comparativo y describe todas las diferencias encontradas en la actividad.

▣ ¿Cuáles son las propiedades de una tela de algodón?

PROPIEDADES DE LA TELA DE ALGODÓN

La apariencia de una tela de algodón es opaca y al tacto puede ser más o menos áspera, dependiendo del tipo de tejido. Otra propiedad de la tela es ser absorbente y mojarse con facilidad.

La experiencia que has realizado con la vela y los dos tipos de tela ha servido para diferenciar una tela de algodón de otra sintética. La tela de algodón, al quemarse, lo hace lentamente y no cambia de forma, y deja como resultado una ceniza suave. En cambio, la tela sintética se quema muy rápido, cambia significativamente su forma y no deja cenizas.

También puedes identificar la tela de algodón observando las hilachas. Si deshilachas algodón puro, y jalas de las hilachitas, estas hilachas se parten con facilidad y dejan pelusa. En cambio, si deshilachas una tela sintética o con un porcentaje de material sintético, notarás que las hilachas se estiran y si se rompen, se recogen como en resorte.

RECONOCIENDO LAS PROPIEDADES DE LAS TELAS DE ALGODÓN.

MATERIALES

- Un pedazo de media nylon
- Un pedazo de polo
- Un pedazo de mochila o de la tira de la mochila
- Un pedazo de cinta satinada
- Un pedazo de jean
- Un vaso de chicha morada

PROCEDIMIENTO

- a. Sumerge en el vaso de chicha morada todos los pedazos de tela y observa.
- b. Déjalos reposar 5 minutos.
- c. Retíralos y enjuégalos en el caño.

REFLEXIONA Y RESPONDE

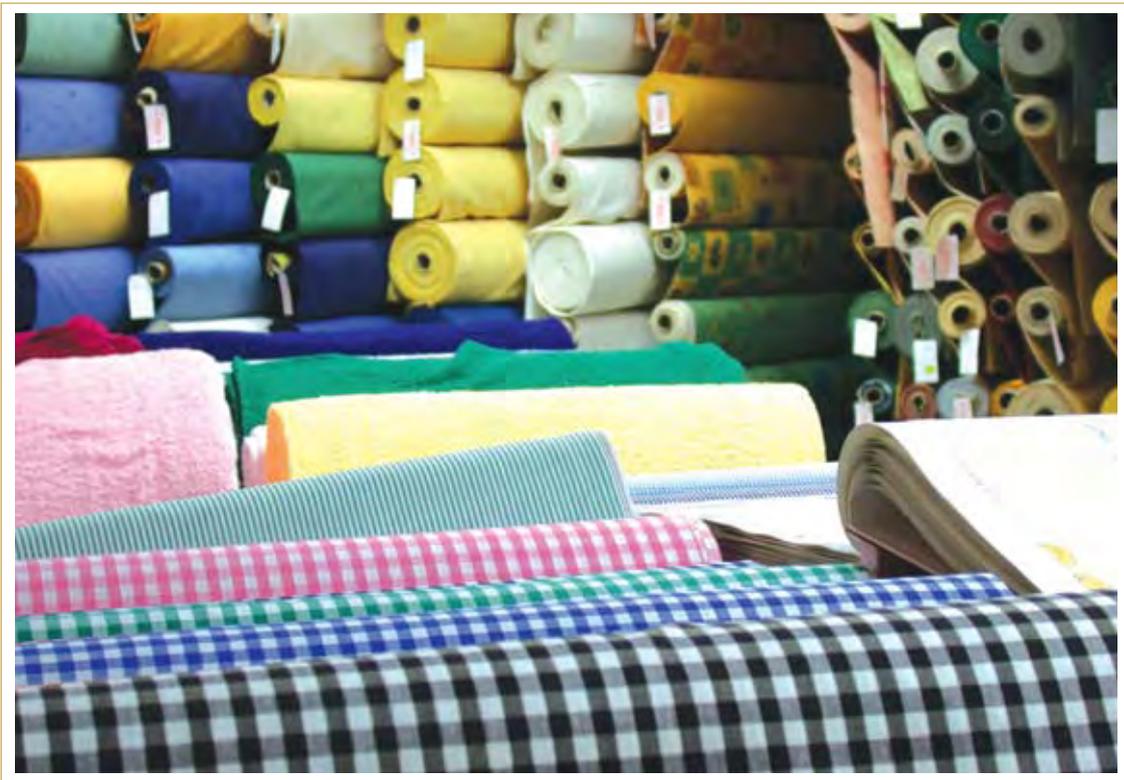
1. ¿Qué observas?
2. ¿Cuál de todos se mojó más rápido?
3. ¿Se han coloreado los pedazos de tela?
4. ¿Cuál se coloreó más? ¿Cuál menos?
5. Comprueba por la apariencia, por el tacto y observando el comportamiento de las hilachas, si los retazos que te dio el vendedor de tela son de algodón puro o no.
6. Repite la comprobación con otras telas elásticas que encuentres en casa y anota las diferencias.



Las telas de algodón tienen una mayor capacidad de absorción de agua que las telas sintéticas. Es por eso que las telas de algodón se mojan más rápido que las telas sintéticas y permanecen mojadas por más tiempo.

📌 Desafío

- Visita una tienda donde vendan telas y pide muestras de 3 telas de algodón diferentes. Pregúntale al vendedor para qué sirve cada una.
- Clasifica los retazos según su nombre comercial.
- Indica el ancho con el que se vende cada tela.
- Indica el precio de cada tela por metro.
- Elabora una tabla con los datos anteriores.
- Considera un metro cuadrado de tela ¿Cuál de las telas es la más cara? ¿Cuál la más barata? (Calcula los costos guiándote del ancho de cada tela).



SESIÓN 2

COLOREEMOS LAS TELAS

APRENDIZAJE ESPERADO

Identifica los componentes básicos del proceso de teñido.

¿Qué es teñir?

EL TEÑIDO

El teñido es una técnica para dar color a las telas. Antiguamente, la forma de hacerlo era artesanal, es decir, completamente a mano.

En la actualidad existen maquinarias y técnicas industriales para teñir telas hechas de diversas fibras. Para teñir una tela de origen natural como el algodón, ésta debe ser absorbente. Es decir, debe ser de algodón puro.

El teñido, como las otras actividades, es un camino válido para comprender el legado de un pueblo, es también un diagnóstico cultural.

El ancestral arte de teñir ha sido empleado por casi todas las civilizaciones de la antigüedad. Mucho antes de la aparición de los tintes químicos, la humanidad sólo contaba con la naturaleza como fuente para obtener los colores.

Con el transcurrir del tiempo, las fibras naturales reemplazaron a las pieles de sus prendas, surgiendo así el tejido artesanal y con él el arte del teñido.

El teñido artesanal se ha convertido en una actividad muy poco frecuente en países donde este arte fue muy popular en otros tiempos. Por ello los tintoreros artesanos de países occidentales tienen la gran responsabilidad de mantener vivo este arte. La recuperación de esta técnica artesanal en nuestro país es una gran responsabilidad pues es parte de nuestra identidad nacional.

EXPERIMENTANDO EL TEÑIDO

MATERIALES:

- 1 Pedazo de tela blanca de un polo viejo x alumno
- 1 Hoja de espinaca o cualquier hoja oscura
- 1 Pedazo de betarraga o zanahoria
- 1 fresa o 1 tomate
- 1 vaso de chica morada o te preparados

PROCEDIMIENTO

- Frota la espinaca sobre el pedazo de tela.
- Parte la betarraga o zanahoria y presiona sobre el pedazo de tela.
- Parte y frota la fresa o el tomate sobre el pedazo de tela.
- Sumerge el pedazo de algodón en el vaso de chicha morada o de té.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- ¿Todos los retazos cambian de color?
- ¿Qué diferencias observas entre las 4 telas coloreadas?
- ¿Cuál de los 4 elementos colorea la tela por ambos lados?
- ¿Qué características tienen los elementos con los que se logra el último efecto? (el de colorear por ambos lados la tela).

REGISTRA TIEMPOS DE TEÑIDO

La otra noche, Juan, de casualidad, derramó el té de su mamá sobre la ropa que ella acababa recién de planchar. Sin decir nada, se fue a dormir, pensando que nada ocurriría. Al día siguiente, notó que su polo blanco nuevo de educación física se había coloreado, al igual que la toalla de baño. Juan quiso experimentar lo que había pasado, entonces, buscó en su casa 1 pedazo de gasa, 1 pedazo de polo blanco de algodón grueso y otro de lona y los tiñó por tiempos. El midió el tiempo de cada pedazo de tela dentro del té, hasta que ya no cambiaba más su color. Al final, en su cuaderno, elaboró esta tabla:

tiempo de teñido materiales	5min	15min	30min
Gasa	No cambió más	No cambió más	No cambió más
algodón grueso	Cambia	No cambia más	No cambió más
lona	Cambia	Cambia	No cambió más

Después de leer la experiencia de Juan y de ver la tabla que ha elaborado, contesta:

- ¿Cuál es el procedimiento que siguió Juan para teñir las telas?
- ¿Todas tiñeron al mismo tiempo todo el color posible?
- ¿A qué crees que se deba la diferencia de tiempos que cada tela tomó para teñir?

Luego de este experimento, Juan buscó en Internet a qué se debía realmente la diferencia de tiempos de teñido en cada tela. Encontró un artículo que decía que se debía al tipo de tejido (apretado o no) y a su espesor. Descartó, sin embargo, otro artículo que atribuía las diferencias de absorción al cambio de clima.

▣ Desafío

- Repite el experimento de Juan en tu casa con una tela gruesa y con otra delgada de algodón.
- Mide los tiempos de teñido
- Elabora un cuadro similar al de Juan.
- Compara tu cuadro con el de tus compañeros de clase.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- ¿Encuentras diferencias en los resultados de los cuadros?
- ¿A qué se deben estas diferencias?
- Si tú necesitaras teñir 100m de tela de algodón para producir polos en la mínima cantidad de tiempo, que tipo de tela escogerías?

SESIÓN 3

SELECCIONEMOS LOS ELEMENTOS MÁS ADECUADOS PARA TEÑIR

▣ APRENDIZAJE ESPERADO

Identifica los tintes para tejidos naturales.

▣ ¿Qué es un tinte para tejidos naturales?

LOS TINTES PARA TEJIDOS NATURALES

El tinte es una sustancia con la que podemos darle color a diferentes objetos, tales como un papel, el cabello o una prenda de vestir.

El tinte para tejidos naturales es una sustancia química que podemos encontrar en nuestro mercado de tintes de dos tipos: Tintes reactivos (o cibacrones) y Tintes directos (o solofeniles). FUENTE: QUÍMICA SUIZA DEL PERÚ. Su presentación por lo general es en polvo, sin embargo, existen tiendas que los distribuyen líquidos. <http://www.tobasign.com/indexes.php>

Los tintes han sido usados desde las primeras civilizaciones para darle color a pieles, teñir ropas, dibujar y pintar sucesos, hacer documentos gráficos, así como fabricar objetos decorativos, recreativos y religiosos diversos.

Las civilizaciones antiguas comenzaron utilizando pigmentos o sustancias coloreadas que provenían de la naturaleza: animales, plantas y minerales.

Los tintes sintéticos, se crearon a partir del año 1856 aproximadamente, cuando William Henry Perkin logró obtener el colorante púrpura por oxidación de la anilina con ácido crómico. De ahí en adelante empezó la carrera en la búsqueda de nuevos colorantes sintéticos que son los que utilizamos en este libro para aprender a teñir nuestros tapices.

<http://html.rincondelvago.com/colorantes-y-conservantes.html>



ADVERTENCIA: *Estos tintes, como todo producto químico de uso industrial, tienen un grado de toxicidad, por lo que siempre debes usar guantes de plástico al momento de manipularlos. Si son usados en proporciones moderadas, no conllevan mayores riesgos de contaminación ambiental. En el mercado común puedes encontrar tintes directos en las ferreterías, librerías y en algunas tintorerías. Son aquellos que te venden en cantidades pequeñas para teñir una prenda de algodón como un pantalón, una camisa o un polo.*



▣ HISTORIA DE LOS TINTES

- Investiga en internet acerca de la historia de los tintes sintéticos y de los tintes naturales.
- Toma nota de todas las páginas web visitadas y compara con las de tus compañeros: ¿Qué páginas te proveen de mejor información? ¿Por qué te parecen mejores que las otras? Elabora un cuadro comparativo simple de las webs visitadas.
- Forma grupos de 4. Cada pareja elegirá un tema para hacer una composición breve: Tintes sintéticos o artificiales / Tintes naturales
- Realiza en grupo la comparación y resumen de ambos temas.
- Preparen en un papelógrafo una exposición de 10 minutos. Pueden valerse de todo lo necesario (objetos, imágenes, fotos, dibujos, etc.) para que la exposición sea lo más interesante posible.
- Escucha y responde con atención las preguntas de tus compañeros o de tu profesor.

▣ Desafío

- Visita tiendas o puestos del mercado y pregunta por tintes de todo tipo. Encontrarás por lo menos dos: Tintes para ropa y tintes para cuero (zapatos). Observa ambos materiales y compara. Puedes guiarte del siguiente cuadro:

	Tintes para algodón	Tintes para cuero
Estado (sólido, líquido, gaseoso)		
Olor		
Textura		

- Pregúntale al vendedor (o busca en el empaque) la cantidad en que se vende y su costo.
- Formula un cálculo de costos entre ambos productos por su mínima cantidad.

EJEMPLO:

Si 50 gr de tinte en polvo cuestan S/. 5

entonces 1gr de tinte en polvo costará $5/50\text{gr} = \text{S}/. 0,1$

UNIDAD 2

La reserva de tejidos naturales



SESIÓN 4

SELECCIONEMOS LOS ELEMENTOS MÁS ADECUADOS PARA TEÑIR

- ▣ **APRENDIZAJE ESPERADO**
Identifica el proceso de preparación de la tela de algodón para el teñido

- ▣ *¿Cómo preparo la tela de algodón para teñirla?*

PREPARACIÓN DE UNA TELA PARA SER TEÑIDA

La preparación de la tela para ser teñida consta de 2 procedimientos:

1. LA LIMPIEZA DE LA TELA

Se puede obtener de 3 maneras:

- Por ebullición
- Por lavado manual
- Por lavado industrial o en lavandería

2. EL MORDENTADO DE LA TELA

El mordiente es un producto que se adiciona a la fibra y es absorbido por ella, pudiendo consecutivamente atraer el colorante con mayor facilidad. El mordiente más conocido y económico para las telas de algodón es la sal común de cocina.

El mordentado se debe hacer, de preferencia, antes o durante el proceso de teñido, al calor o al frío.

En las sesiones siguientes identificaremos la forma de aplicar el mordiente en los dos momentos. Tú puedes elegir cualquiera de las dos, indistintamente.

PREPARADO DE LA TELA

ÁREAS DE TRABAJO

Área de cocina (si es de leña es preferible al aire libre)

Área de lavado

Área de secado

EQUIPO DE TRABAJO

Cocina a leña o gas

Olla de hojalata o metal de 15-20 litros

Palo de madera seco, pulido (sin barnices)

Ganchos de ropa

MATERIALES

1 metro de tocuyo mediano por grupo de 4 alumnos

Agua

1 kg de sal de cocina o de mesa

PROCEDIMIENTO

- a. Forma grupos de 4 alumnos.
- b. Llena la olla de agua y colócala sobre la cocina encendida a su máxima temperatura y espera a que hierva.
- c. Con mucho cuidado de no quemarte, sumerge las telas, ayudándote del palo de madera. Las telas no deben estar muy apretadas dentro del agua.
- d. Revuelve constantemente con el palo a medida que hierve el agua con la tela dentro, durante 15 minutos aproximadamente.
- e. Cuando observes que el agua se va poniendo gomosa o amarillenta, ya puedes retirar del fuego la olla.
- f. Ayúdate con el palo y retira con cuidado la tela del agua caliente, y ponla a escurrir.
- g. Cuando se haya enfriado un poco, frota un pedazo con el dedo y nota si permanece gomosa. Si es así, llévala al área de lavado y enjuágala frotando las partes que sientas más gomosas.
- h. Cambia el agua de la olla por agua limpia y disuelve en el agua dos puñados de sal.
- i. Vuelve a sumergir la tela por media hora y revuelve.
- j. Retírala de la olla, escúrrela y deja que enfríe naturalmente.
- k. Enjuágala con agua del caño.
- l. Ponla a secar de manera natural, extendiéndola en el cordel con ganchos de ropa, procurando que no se formen arrugas.



Las telas de algodón de fabricación industrial, crudas, tienen una consistencia algo áspera y rígida. Esto se debe a distintos componentes industriales que tienen algunas telas de algodón que no han sido todavía procesadas. Estos componentes pueden ser gomas, almidones o aprestos que son parte de la fabricación de estas telas. Para que la tela se encuentre en condiciones de ser reservada y teñida, debemos deshacernos de todos estos residuos.

REFLEXIONA Y RESPONDE

1. ¿Por qué el agua se puso amarillenta?
2. ¿Por qué crees que la tela debe estar libre de aprestos antes de ser teñida?
3. ¿Qué crees que pasaría si no lavamos la tela cruda antes de reservarla o de teñirla?
4. ¿El baño de sal o mordentado ha producido algún cambio visible en la tela?

El mordentado es un proceso químico que no deja resultados evidentes a simple vista.

☐ Experiencia de la vida diaria

La mamá de Ana es costurera. El fin de semana, su mamá le pidió a Ana que le ayudara a lavar la ropa. Por equivocación, Ana incluyó entre las sábanas de color crema, un pedazo grande de tocuyo crudo, de color muy parecido pero de textura más rígida. Puso a remojar en una batea las sábanas y en otra el retazo de tocuyo crudo y se fue a buscar el detergente.

Cuando regresó, notó que el agua de la batea con las sábanas permanecía cristalina, sin embargo, la de la batea con la tela más rígida, estaba amarillenta, más opaca y además gomosa. Ana esperó 20 minutos más y al notar que el agua se ensuciaba más sin necesidad de utilizar detergente, cambió el agua de la batea. Repitió la operación varias veces, hasta que el agua salió cristalina. Al secar, la tela ya no estaba rígida y se podía doblar con mayor rapidez.

ANALIZA LA EXPERIENCIA

1. ¿Qué sucedió con el tocuyo crudo de Ana después del lavado?
2. ¿Por qué razones crees que Ana decidió lavar la tela?
3. Si la tela cruda es aquella que tiene aprestos, gomas y almidones, ¿Qué crees será una tela procesada? ¿La tela de las sábanas es procesada?

☐ EL PROCESO Y LOS DIAGRAMAS DE FLUJO

Un proceso es un conjunto de actividades que tienen por resultado un producto para uso intermedio o final.

El diagrama de flujo esquematiza los diferentes procesos productivos necesarios para producir un bien o un servicio.

El diagrama de flujo será en serie si las actividades se suceden uno después del otro.

El diagrama de flujo será en paralelo si algunas de las actividades se pueden realizar en el mismo momento.

DIAGRAMA DE FLUJO EN SERIE

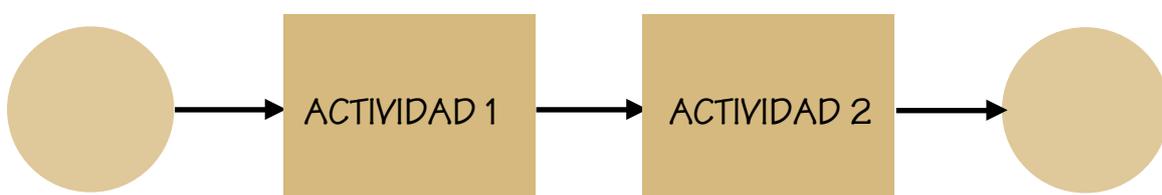
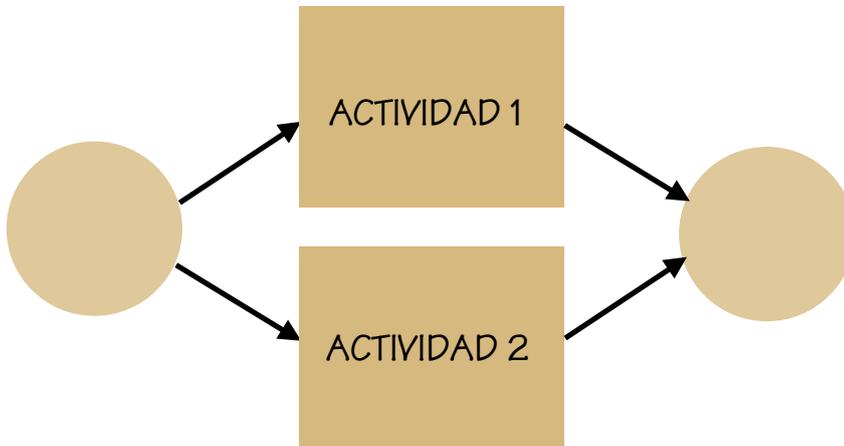


DIAGRAMA DE FLUJO EN PARALELO



DIAGRAMANDO LAS ACTIVIDADES

- Elabora un diagrama de las actividades que realizas desde que te levantas hasta que llegas a la escuela.
Este diagrama de flujo es en: _____
- Elabora un diagrama de cómo prepara tu mamá el almuerzo, en media hora, en una cocina de cuatro hornillas. Prepara una sopa, un plato de fondo, arroz y un queque.
Este diagrama de flujo es en: _____
- Determina que procesos has realizado para preparar la tela para teñir.
- Elabora un diagrama o croquis donde se noten claramente los procesos realizados para preparar la tela.
- Utiliza este diagrama para calcular la cantidad de materiales que utilizas, los instrumentos y el tiempo de trabajo que requieres en cada proceso productivo.
- Desarrollando la actividad has tenido alguna pérdida? Explica.
- ¿Cuál es el costo que has tenido para producir el tapiz?

SESIÓN 5

CONOZCAMOS EL PROCESO DE LA RESERVA

▣ APRENDIZAJE ESPERADO

Identifica los materiales de reserva y el proceso para reservar una tela de algodón.

▣ *¿Qué es reserva?*

LA RESERVA

Reserva es el nombre que hemos escogido para hacer referencia a los materiales con los que “reservaremos” o cubriremos los espacios de la tela que no deseamos teñir o seguir teñiendo. Lo más importante es que éstos cubran o resguarden la tela eficazmente para que las zonas reservadas no se tiñan. Hay diferentes materiales que podemos usar como reserva de los tintes, pero los más óptimos para realizar teñidos al frío son la parafina y la cera de abeja.



EXPERIMENTANDO LOS TIPOS DE RESERVA

ÁREAS DE TRABAJO

Área de reserva

EQUIPO (PARA GRUPOS DE 4-8 ALUMNOS)

Cocina eléctrica o a gas graduable

Olla pequeña para derretir la cera

MATERIALES (PARA GRUPOS DE 4 ALUMNOS)

100gr de parafina o 5 velas blancas.

1 vela blanca.

4 retazos de algodón blanco puro de 10 cm x 10cm.

1 metro de pabilo grueso.

1 crayón de color claro.

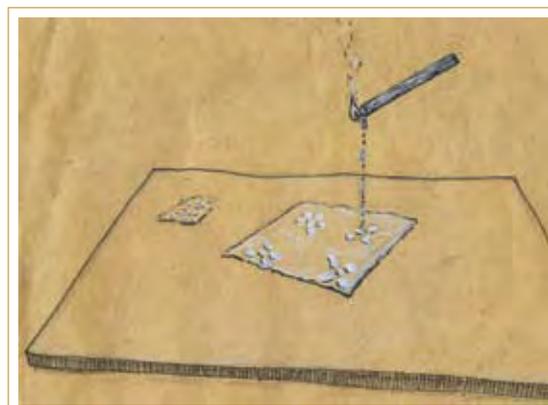
1 litro de café tostado pasado bien cargado.

1 recipiente plástico o de aluminio (Botella de 3 litros sin pico).

1 hoja de papel periódico.

PROCEDIMIENTO

- a. En la olla pequeña derrite la parafina o las velas a fuego mediano y cuando ya se haya vuelto líquida, baja al mínimo el volumen de fuego. Toma el tiempo que demora en derretir la parafina. No permitas que humee.
- b. Coloca la hoja de papel periódico para no ensuciar o manchar tu mesa de trabajo.
- c. Experimentación Tela # 1
Sostén uno de los retazos de tela por una de sus puntas.
Sumerge con cuidado casi toda la tela, menos la que punta que estás sosteniendo, con cuidado de no quemarte.
Deja que escurra y que enfríe.
Arruga la punta de tela bloqueada con parafina y luego estira la tela.
Apaga el fuego y deja enfriar la cera. No dejes de observarla.
- d. Experimentación Tela # 2
Enciende la vela y deja caer algunas gotas inclinándola sobre la tela.
- e. Experimentación Tela # 3
Pliega otro pedazo de tela por una de sus puntas.
Enrolla el pabilo fuertemente en la punta plegada y anúdalo.



f. Experimentación tela # 4

Escribe tu nombre con el crayón, presionando con fuerza, en el retazo # 4

g. Agrega el café al recipiente de plástico o aluminio.

h. Sumerge las telas en el café.

i. Deja reposar por media hora.

j. Retira las muestras de la mezcla, escurre y deja secar sobre papel periódico en un lugar abierto, bajo sombra.

k. Una vez secas, corta con las tijeras el nudo de la tela # 3 y extiéndela.

REFLEXIONA Y RESPONDE

EL COMPORTAMIENTO DE LA CERA

1. ¿Cuánta parafina derretiste en cada olla?
2. ¿Qué tan alto estaba el volumen del fuego o del calor?
3. ¿Cuánto tiempo demoró en derretirse toda?
4. ¿Despide olor cuando está fría? ¿Y cuando está caliente?
5. ¿Cuál es su consistencia cuando está derretida?
6. ¿Qué color toma al derretirse? ¿Y al enfriarse?
7. Al apagar el fuego, ¿Cuánto tiempo toma en enfriarse completamente?

EL COMPORTAMIENTO DE LA RESERVA

La cera o parafina:

Mirando al trasluz, responde

1. ¿Qué sucede con la parafina en la tela #1?
2. ¿Observas algo especial en la tela #1 cuando la ves al trasluz?
3. ¿Qué ha sucedido con tu nombre en la tela #4?
4. ¿Qué diferencia hay con la reserva de la tela # 2 y la de la #4?

EL NUDO DEL PABILO

1. ¿Qué sucedió con la tela # 3?
2. ¿Qué sucedió con el pabilo?
3. ¿De qué crees que está hecho el pabilo?
4. ¿Qué crees que ocasionó el efecto de la tela # 3?

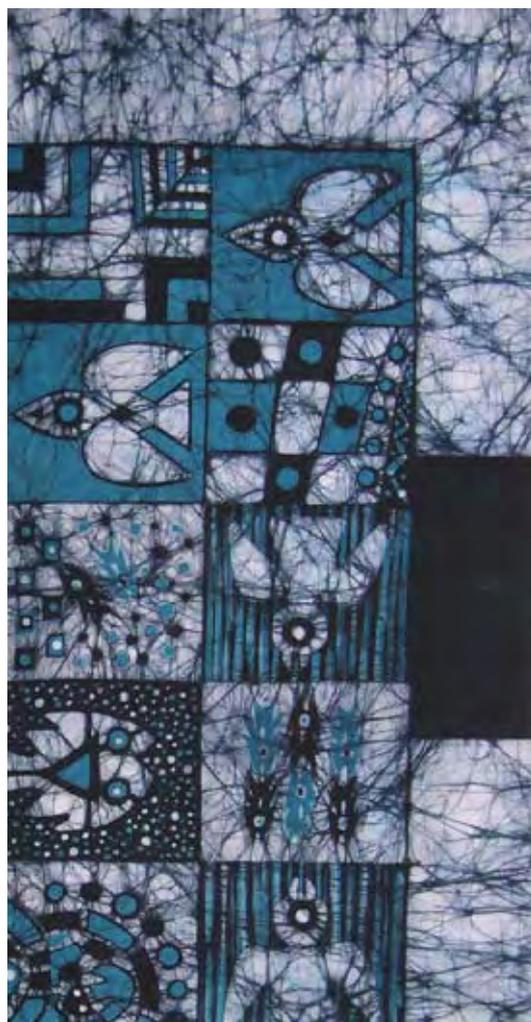


El método de reserva con nudos (pabito o hilos) suele practicarse y ser muy eficaz para el teñido al calor. Con él se consiguen sobre todo fondos de colores, texturas y motivos abstractos y geométricos, pero no necesariamente delineados.

EL EFECTO DE CRAQUELADO

Una característica muy especial de la reserva con cera, o parafina, es ser quebradiza o de craquelarse. Esta propiedad de la reserva le da a la tela teñida un efecto muy particular muy parecido a las venas o a las nervaduras de las hojas de las plantas.

Así como la parafina es quebradiza, la cera de abeja, que sirve en este caso para el mismo propósito que la parafina, es más flexible. Es por eso que algunos expertos suelen combinar un 30% de cera de abeja con un 70% de parafina, sobre todo cuando trabajan sobre telas muy delicadas o finas como la seda o el chalis.



▣ Desafío

- Ubica lugares de venta de insumos de reserva. Por lo general, encontrarás parafina en las tiendas donde venden también materiales para manualidades como velas. Pregunta por los precios por Kilo.
- Busca también algún lugar donde vendan cera de abeja. Ésta se suele vender en los mismos lugares donde se vende miel y derivados de productos de la apicultura.
- Por último, en una librería o tienda, averigua cuánto cuesta un metro de pabilo grueso.

En tu cuaderno, elabora un cuadro comparativo de costos con cantidades mínimas de venta de cada producto. Investiga las cantidades a utilizar de cada producto para elaborar la misma reserva.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- ¿Qué reserva me conviene más usar?
- ¿Qué tan costoso es trabajar con parafina?
- Entre eficacia del material y economía del precio, ¿Qué debo preferir?

SESIÓN 6

TIÑAMOS LA TELA DE ALGODÓN RESERVADA I

APRENDIZAJE ESPERADO

Identifica y analiza el proceso de teñir tejidos naturales al frío

▣ ¿Cómo aplico la reserva para teñir al frío?

La reserva al frío se puede realizar básicamente con pinceles comunes de cerda de nylon de distintos grosores. Puedes combinar la técnica de los pinceles con otras más libres como el goteo de la vela, el frotado de la cera fría sobre la tela, la inmersión total de la tela en la cera, etc.

RESERVANDO UNA TELA

ÁREAS DE TRABAJO

Área de reserva

Área de secado

Área de planchado

EQUIPO (PARA GRUPOS DE 4-8 ALUMNOS)

Cocina eléctrica o a gas graduable

Olla pequeña para derretir la cera

Ganchos de ropa

Batea chica o chata

Plancha

MATERIALES (PARA GRUPOS DE 4 ALUMNOS)

100gr de parafina o 5 velas blancas

1 vela blanca

3 Retazos de tocuyo mordentado de 10cm x 10cm x alumno

4 Pinceles redondos de cerda de 4 grosores diferentes

1 vaso de café tostado cargado (sin azúcar) x cada alumno ó

Tinta china pura

1 recipiente plástico o de aluminio (Botella de 3 litros sin pico) x grupo

Papel periódico



PROCEDIMIENTO

- Derrete la parafina en la olla pequeña con el volumen más bajo posible. No permitas que la cera humee en ningún caso. Si esto te sucede, apaga la cocina y retira la olla del fuego y llévala a un lugar ventilado.
- Coloca las cerdas de los pinceles en la cera y espera a que calienten.
- Tensa en tu batea chata tu tela los cuatro lados con los ganchos de ropa Recuerda que al tensar, debes hacerlo uniformemente, obedeciendo a la dirección del tejido para no deformar ni maltratar la tela.
- La punta que queda en el aire, ténsala cuidadosamente sujetando con tu otra mano en dirección a tu cuerpo.
- Toma uno de los pinceles y dibuja líneas horizontales espaciadas con los 4 pinceles de diferentes grosores.
- Destensa la tela y colócala sobre una superficie seca y limpia.
- Repite el proceso con la siguiente tela pero esta vez dibuja círculos y puntos encima de la tela con los 4 pinceles diferentes.
- Repite el proceso con la tercera tela pero esta vez, carga el pincel más grueso y deja gotear sobre la tela. Puedes hacer pequeños movimientos sacudiendo el pincel de cera sobre la tela. (La sacudida debe ser controlada ya que puedes quemarte o a tus compañeros con la cera caliente del pincel). En esta tela también puedes hacer puntos con los pinceles.

DEFINICIONES

COSTO: Es la cantidad de recursos productivos o monetarios que se destinan a la producción de un bien o servicio.

GASTO: Es la cantidad de recursos productivos o monetarios que se destinan a la comercialización, administración, finanzas u otra actividad que no es la productiva en una empresa.

PÉRDIDA: Cantidad de recursos productivos o monetarios que no se recupera luego de vender los bienes y servicios producidos. forman una tela.

▣ DETERMINANDO EL COSTO DE UN PRODUCTO

Marta decidió teñir un tapiz en reserva, para ello compró un retazo de tela natural de algodón, el cual le costó S/.12,00. María quiere confeccionar una bolsa para el pan, teñido a un solo color, pero con reserva. Una amiga de su mamá, le pide a María que le venda el tapiz que ha producido. María cobra S/.10,00 por su mano de obra, pero en la feria venden un tapiz parecido al de ella a S/.15,00.

1. ¿Cuál es el costo del tapiz producido por María?. Utiliza la información recopilada en las sesiones anteriores.
2. ¿Cuál es el gasto de cada tapiz?
3. ¿Hay pérdida en la producción de María?



CONTINÚA LA ACTIVIDAD EN CASA:

- a. Esta vez, mordenta tu tela durante el teñido. Vacía todo el café del grupo en el recipiente de plástico, agrega un puñado de sal y disuélvelo bien.
- b. Sumerge todas las telas reservadas. Si estás usando tinta china como tinte, ayúdate del palito del pincel para sumergir las telas sin mancharte.
- c. Deja reposar de un día para otro.
- d. Retira las telas del café, enjuaga en el caño y pon a secar bajo sombra.
- e. Una vez secas, prepara el área de planchado.
- f. Coloca varias hojas juntas de papel periódico sobre la tabla de planchar.
- g. Coloca las muestras que alcancen dentro del área del periódico.
- h. Coloca una hoja de periódico encima de las muestras.
- i. Plancha a temperatura mediana hasta que el papel absorba toda la cera posible.
- j. Repite el proceso cambiando la primera hoja hasta que veas que tus telas están libres de cera.



En países como la India e Indonesia se suele hacer la reserva con instrumentos bastante sofisticados como el Canting. Este instrumento es una especie de copa de bronce con una terminación en punta hueca, adherida a un sujetador de madera ligera. Sirve para lograr líneas muy finas de reserva. Por otra parte, en el Asia, donde la fabricación de telas teñidas en reserva ya se ha semi-industrializado, se ha llegado a crear un instrumento similar a un sello llamado “chop” (cap) para aplicar la cera con dibujos pre establecidos y de forma mucho más rápida. <http://www.expat.or.id/info/batik.html>



SESIÓN 7

TIÑAMOS LA TELA DE ALGODÓN RESERVADA II

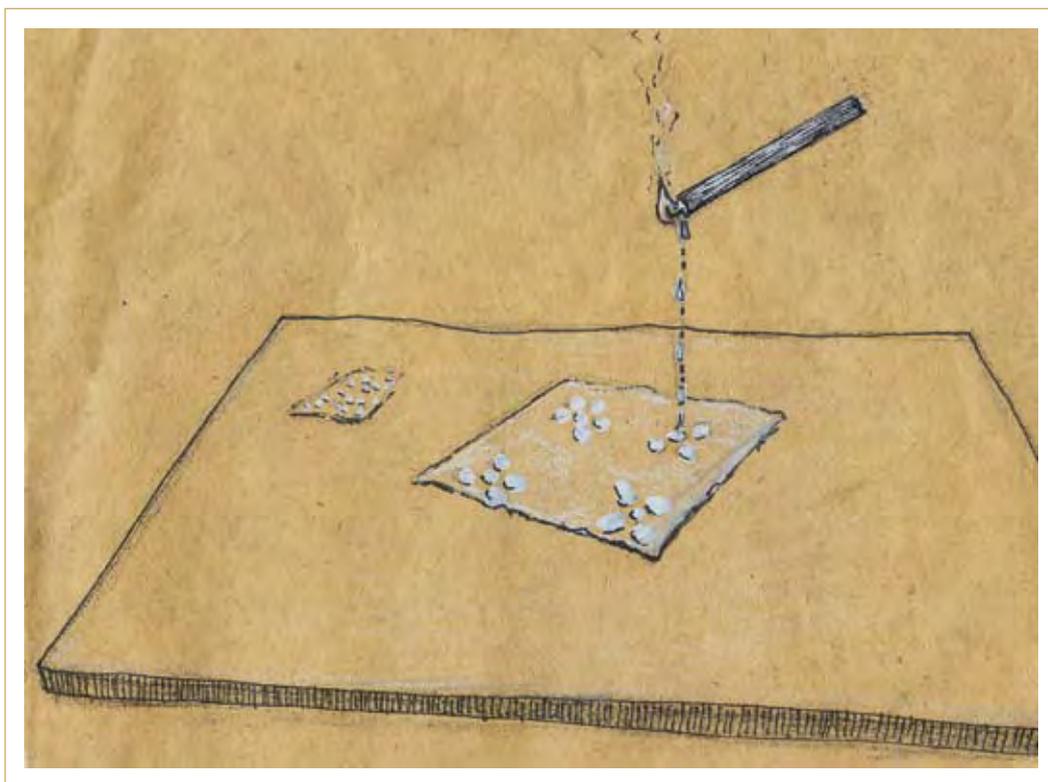
APRENDIZAJE ESPERADO

Elabora el diagrama de procesos de la reserva de tejidos naturales y su teñido al frío.

En la sesión anterior has teñido tres telas con distintos tipos de reserva.
Ahora:

REFLEXIONA Y RESPONDE

1. ¿Qué características tiene el resultado de las reserva de la primera tela?
2. ¿Qué características tiene el resultado de las reserva de la segunda tela?
3. ¿Qué características tiene el resultado de las reserva de la tercera tela?
4. ¿Puedes controlar el dibujo mediante los pinceles? ¿Te fue fácil o difícil?



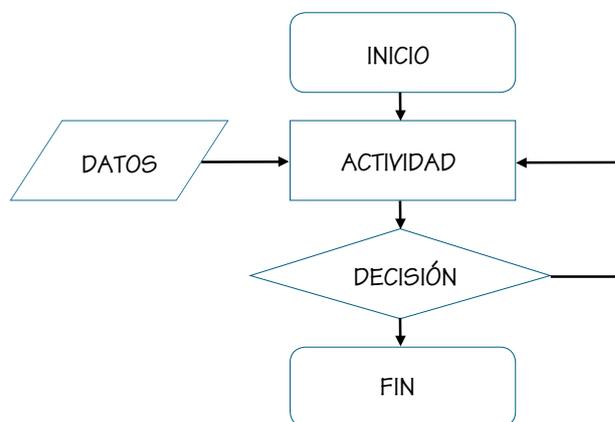
LOS DIAGRAMAS DE FLUJO

El diagrama de flujo muestra de manera esquemática y secuencial los procesos a seguir para realizar el proceso productivo.

El diagrama de flujo del teñido de una tela reservada es un proceso: preparación de tela, preparación de tintes, reserva, teñido de la tela.

El diagrama de flujo es importante para determinar los procesos a seguir, sirven para describir la secuencia de pasos o actividades a seguir en cada proceso. Con el diagrama de flujo se miden tiempos de producción, flujo de insumos productivos, cuellos de botella del proceso, posibilidad de innovaciones técnicas o de proceso. Otro uso importante es la comparación de diferentes procesos técnicos y la determinación del más eficiente.

En los diagramas de flujo se suele emplear los siguientes símbolos:



SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	COMIENZO O FINAL DE PROCESO: en su interior situamos materiales, información o acciones para comenzar el proceso o para mostrar el resultado en el final del mismo.
	CONEXIÓN CON OTROS PROCESOS: Nombramos un proceso independiente que en algún momento aparece relacionado con el proceso principal.
	ACTIVIDAD: Tarea o actividad llevada a cabo durante el proceso. Puede tener muchas entradas, pero solo una salida.
	INFORMACIÓN DE APOYO: Situamos en su interior la información necesaria para alimentar una actividad (datos para realizarla)
	DECISIÓN/ BIFURCACIÓN: Indicamos puntos en que se toman decisiones: sí o no, abierto o cerrado...
	CONEXIONES DE PASOS O FLECHAS: Muestran dirección y sentido del flujo del proceso, conectando los símbolos.
	DOCUMENTO: Se utiliza este símbolo para hacer referencia a la generación o consulta de un documento específico en un punto del proceso.

<http://www.adrformacion.com/cursos/calidad/leccion3/tutorial2.html>

El paralelogramo indica la realización de una actividad, la línea punteada determina las actividades consideradas en un proceso, los círculos indican el flujo de productos finales y productos intermedios obtenidos en cada proceso. Las flechas indican el sentido del proceso, cuando señalan hacia afuera es salida del proceso.



Susana y Pedro tienen el encargo de elaborar el diagrama de flujo de la producción de un tapiz para ser utilizado como centro de mesa, para cumplir su tarea deciden que van a observar como se prepara el material, como se elaboran los tintes, como se reserva y finalmente como se tiñe el tapiz. Los jóvenes resuelven apuntar el tiempo que utilizan en cada operación pues quieren saber cuanto tiempo necesitan para elaborar el tapiz.



▣ ¿CÓMO ES MI PROCESO PRODUCTIVO?

Para cumplir la programación escolar tienes que producir un tapiz teñido con reserva motivo para un cuadro. Supón que las medidas del tapiz son 20 cm. de ancho por 25 cm. de largo.

La producción de un tapiz teñido en reserva implica realizar cinco tareas consecutivas: preparado de la tela, reserva, teñido, secado y retiro de la reserva.

1. Elabora el diagrama de flujo de la producción del tapiz teñido y responde a:
 - a. ¿Qué usos le darías al diagrama anterior? Justifica tu respuesta.
 - b. ¿Crees que se puede reducir alguna actividad de las consideradas en el diagrama de flujo? ¿Afectaría la calidad del producto? Justifica tu respuesta.
 - c. Elabora el diagrama de flujo de las actividades que tienes que cumplir para vender el tapiz.
 - d. Considerando la actividad realizada en esta sesión, elabora un diagrama tomando en cuenta todos los procesos que has realizado para reservar la tela y teñirla.
 - e. Elabora el diagrama de flujo respectivo.

UNIDAD 3

El teñido de tejidos naturales

SESIÓN 8

CONOZCAMOS LOS TINTES

APRENDIZAJE ESPERADO

Identifica las características de los tintes para telas naturales de algodón.

¿Cómo preparo los tintes?

LOS TIPOS DE TINTES

Antiguamente los tintes más utilizados para teñir las prendas de vestir eran de origen natural. Los tintes de origen natural tienen, sin embargo, algunas limitaciones en la obtención de los colores y su proceso es complejo y merece un estudio prolongado y detallado.

Desde la invención de los tintes sintéticos (industriales), los tintoreros han explorado las infinitas posibilidades en la obtención y combinación de colores de forma rápida y práctica y es de esta manera que teñir con tintes sintéticos (industriales) resulta mucho más económico y rentable para la labor del tintorero.



▣ **PROBANDO DIVERSOS TINTES**

ÁREA DE TRABAJO

Lugar plano al aire libre de preferencia

MATERIALES

Tintes para telas de algodón

Tinte líquido para zapatos (anilinas)

2 cargas de lapicero o tinta china negra o roja

1 plumón grueso o plumón normal

1 hoja de papel bond blanco o de cuaderno

1 hoja de papel bulky o kraft

Papel toalla o papel higiénico

1 retazo de tocuyo de 20 x 20cm

1 bolsa grande de plástico abierta (o mantel plástico) por grupo

1 recipiente con agua

1 pincel

1 cucharita de plástico

Trapo de limpieza

Guantes y mandil plásticos

PROCEDIMIENTO

- a. Forma parejas.
- b. Dobla en 4 todos tus soportes hojas de papel o cartulina, márcalos y a continuación ábrelos.
- c. Extiende todos los soportes sobre el plástico en el suelo o zona plana en un lugar abierto.
- d. Coloca piedritas en las esquinas del plástico o en el centro de cada soporte para que no se vuelen con el aire.
- e. Con una cucharita plástica, esparce una pizca de tinte en polvo para algodón sobre la $\frac{1}{4}$ parte de cada uno de los soportes.
- f. Moja el pincel en el agua e intenta dibujar líneas sobre el $\frac{1}{4}$ de papel de todos los soportes. Observa qué tan fácil o difícil se vuelve la actividad en cada uno de los soportes.
- g. A continuación, chorrea sobre el siguiente $\frac{1}{4}$ de papel de todos los tipos de soporte, un poquito de tinte para zapatos.
- h. Con tu pincel limpio y con agua nueva, intenta dibujar líneas sobre cada uno. Indicar lo que se observa.
- i. Repite la experiencia sobre los $\frac{2}{4}$ restantes de papel, con la tinta de lapicero y con la tinta del plumón.
- j. Deja secar al sol.

REFLEXIONA Y RESPONDE

Si tenemos en total 16 muestras de tintes y soportes.

1. ¿Qué ha sucedido en cada soporte de papel?
2. ¿Cuál de los soportes se manchó más rápido? ¿Por qué?
3. ¿Qué sucedió con el tinte en polvo al momento de pasarle el pincel?
4. ¿Qué sucedió con el tinte de zapatos al momento de pasarle el pincel?
5. ¿Qué sucedió con la tinta de lapicero o la tinta china al momento de pasarle el pincel?



Los tintes tienen diferentes medios y soportes según su tipo y propósito para el que han sido creados. Soporte es el material en el que se aplica la tintura.

El tinte cuyo soporte es el cuero, por ejemplo, tiene como medio el aguarrás o tiner.

El tinte cuyo soporte es el papel, tiene como medio el agua.

El tinte cuyo soporte son las telas de algodón también tiene como medio el agua. Eso significa que es soluble en el agua.



PROPORCIONANDO EL TINTE PARA LA TELA

ÁREAS DE TRABAJO

Área de Cocina.

Área de Teñido.

Área de secado.

EQUIPO

Cocina.

Olla pequeña para agua.

Balanza de repostería.

Guantes de plástico.

Mandil de plástico (o polo viejo de trabajo para manchar).

Jarra medidora de plástico para repostería.

MATERIALES

3 retazos de tocuyo mordentado de 15cm x 15cm por alumno.

Tintes para ropa de algodón (20gr de cada color)

Rojo, Azul y Negro.

3 Cucharitas descartables.

3 Recipientes pequeños de plástico descartables.

Mantel plástico o bolsa de plástico grande.

Trapo de limpieza.

PROCEDIMIENTO

1. Forma grupos de 3 alumnos.
2. Calienta agua en la olla (2 vasos por grupo aproximadamente).
3. Pesa los 12 pedazos de tela en la balanza y divide el peso entre 3. De esta división obtendrás el peso exacto de la tela que teñirás de uno de los colores.
4. Ponte los guantes y tu polo de trabajo o mandil de plástico.
5. Prepara el tinte. Guíate del cuadro de proporciones y ayúdate con el ejemplo. (Te recomendamos usar la regla de 3 simple siempre que tengas datos previos de donde guiarte).
6. Organiza una zona donde guardar el tinte preparado sin que nadie lo toque. Clasifícalo por nombres de color y de tu grupo.

Preparación del tinte

Para la preparación de los tintes nos debemos guiar del siguiente cuadro de proporciones:

PROPORCIONES APROXIMADAS PARA TEÑIR
20 ML DE AGUA / 1 GR DE TELA
50 GR DE SAL / LITRO DE AGUA
50 ML DE TINTE DILUIDO / LITRO DE AGUA
5 GR DE TINTE EN POLVO / 50 ML DE AGUA CALIENTE (½ CUCHARADA SOPERA AL RAS / ¼ DE TAZA)
10 ML DE FIJADOR POR LITRO DE AGUA

EJEMPLO DE LA PREPARACIÓN DEL BAÑO DE TINTE RESPECTO AL PESO DE LA TELA

- a. Registro el peso de la tela.
Peso de la tela a teñir en uno de los colores = 100 gr.
- b. Me guío de mi cuadro de proporciones
20 ML DE AGUA / 1 GR DE TELA
- c. Aplico la regla de **3 simple**:
Si para 1 gramo de tela necesito 20ml de agua, entonces para 100gr de tela, ¿Cuánta agua necesitaré?
Si 1 GR DE TELA = 20 ML DE AGUA, ENTONCES, 100 GR DE TELA = X CANTIDAD DE AGUA
1 ----- 20
100----- X
 $X = \frac{100 \times 20}{1} = 2000$ ML DE AGUA = 2 LITROS DE AGUA

Continuemos con nuestro ejemplo:

Hasta el momento tengo

100 GRAMOS DE TELA PARA LOS QUE NECESITO 2 LITROS DE AGUA

Mi cuadro de proporciones me indica que:

50 ML DE TINTE DILUIDO / LITRO DE AGUA

- d. Si por cada litro de agua necesito 50ml de tinte diluido, entonces, si tengo 2 litros de agua, ¿Cuánto tinte diluido he de necesitar?

Si 1 L DE H₂O = 50 ML DE TINTE DILUIDO, ENTONCES, 2 L DE H₂O = X CANTIDAD TINTE DILUIDO

1 ----- 50

2----- X

$$X = \frac{2 \times 50}{1} = 100 \text{ ML DE TINTE DILUIDO}$$

- e. Ahora necesitas averiguar la cantidad de tinte en polvo necesaria para hacer 100ml de tinte diluido. Entonces si el cuadro de proporciones dice que:

5 GR DE TINTE EN POLVO / 50 ML DE AGUA CALIENTE

(½ CUCHARADITA LLENA / ¼ DE TAZA)

Y si necesito preparar 100ml de tinte diluido, entonces

Si necesito 50ml de agua caliente para 5gr de tinte en polvo, entonces, si tengo 100ml de agua, ¿Cuánto tinte necesitare?

Si 50 ML DE H₂O = 5 GR DE TINTE EN POLVO, ENTONCES, 100 ML = X CANTIDAD DE TINTE EN POLVO.

50 ----- 5

100----- X

$$X = \frac{100 \times 5}{50} = \frac{500}{50} = 10 \text{ GR DE TINTE EN POLVO}$$



Como no es práctico pesar el tinte en polvo, te sugerimos usar pequeñas bolsas plásticas suaves (con un mínimo peso) o sino, te recomendamos usar uno de los recipientes donde disolverás el tinte.

Para ello:

- a. Pesa primero el recipiente y toma nota del peso.
- b. Coloca dentro del recipiente y sobre la balanza, la cantidad de tinte necesario.
- c. Agrégale a esta cantidad, aquella del peso del recipiente.

Es así como obtendrás una medida exacta del tinte.



REFLEXIONA Y RESPONDE

1. ¿Cómo son los tintes para algodón? ¿Cómo vienen de la tienda?
2. ¿Son fáciles de diluir?
3. ¿El color del tinte en su empaque es igual que el color del tinte una vez que está diluido?
4. ¿Tuviste algún accidente con los tintes? Es decir, ¿manchaste algo de tu ropa? ¿Probaste sacar la mancha de alguna forma?
5. ¿Te manchaste las manos?
6. Los tintes sintéticos tienen cierto grado de toxicidad, algunos más que otros. Es por ello que debes usar siempre guantes al manipularlos.
Sin embargo, para hacer una pequeña muestra, puedes mancharte un dedo de tinte rojo. Sécatelo a los 30 segundos, con un papel y observa:
 - a. ¿Sé limpió tu dedo rápidamente?
 - b. Después de lavarte en el caño, responde:
 - c. ¿Salió la mancha? ¿Cuánto tiempo permanecerá ahí?

SESIÓN 9

TIÑAMOS UNA TELA DE ALGODÓN AL FRÍO

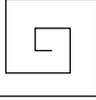
APRENDIZAJE ESPERADO

Describe el manejo de tintes y tejidos naturales.

¿Cómo tiño al frío?

Teñir “al frío” significa que el baño de tinte se hará a temperatura ambiental y que se basará sobre todo en el factor tiempo. (A mayor tiempo de remojo, más intensidad de color).

Teñir al frío conlleva una serie de procesos y pasos que no pueden saltarse, pero que puedes ir combinando de orden según los resultados que quieras obtener. Sin embargo, toma en cuenta siempre el objetivo de conseguir un tapiz de calidad, respetando los aspectos básicos del teñido.



El proceso de teñido artesanal es una labor y un arte que requiere paciencia y mucha investigación. Debemos procurar no acelerar los procesos para conseguir un trabajo auténtico, de calidad y permanencia.



TIÑENDO LAS PRIMERAS MUESTRAS

ÁREAS DE TRABAJO

Área de teñido (puede ser espacio al aire libre, suelo plano)

Área de secado

Área de planchado

EQUIPO

Tabla de planchar

Plancha

MATERIALES

3 retazos de tocuyo mordentado de 15cm x 15cm por alumno

Tintes preparados Rojo, Azul y Negro de la sesión anterior

3 bateas plásticas

Sal

Trapo de limpieza

Ganchos de ropa

PROCEDIMIENTO

1. Ten a la mano tus tintes preparados.
2. Llena la cantidad necesaria de agua en cada batea (en la sesión anterior pudiste calcular las cantidades exactas de agua, tinte y sal).
3. Disuelve el tinte preparado en el agua.
4. Sumerge las telas que teñirás del mismo color, en cada uno de los baños y procura que se humedezcan bien. Usa siempre tus guantes o un palito de madera para terminar de sumergir la tela.
5. Deja reposar entre 1 a 8 horas (o hasta el día siguiente) Toma nota del tiempo que has dejado la tela en remojo.
6. Retira del tinte y escurre en la batea. No exprimas la tela.
7. Enjuaga bien la tela en agua del caño fría.
8. Pon a secar sujetando cada muestra con ganchitos de ropa sobre el cordel limpio
9. Plancha las telas a temperatura intermedia.



Con tu trapo de limpieza recuerda siempre limpiar la zona de trabajo teñido. Una vez terminada la actividad, echa por el caño los tintes sobrantes y lava las bateas. Procura dejar todo limpio y ordenado, desde tus guantes, tus bateas hasta las diferentes áreas de trabajo.

REFLEXIONA Y RESPONDE

1. Compara tus telas teñidas con las de tus compañeros.
2. ¿Son iguales o no? ¿A qué crees que se deban estas diferencias o similitudes?
3. ¿Para qué sirve enjuagar la tela después de haber teñido?
4. ¿Por qué demora tanto tiempo en teñir la tela?

LA IMPORTANCIA DE RESPETAR EL PROCESO ADECUADO DEL TRABAJO

No por el hecho de preparar más concentrado un tinte y en poca cantidad de agua, obtendremos un teñido más rápido en menor tiempo, puesto que los tejidos de algodón necesitan absorber muy bien el tinte. Puede que la apariencia nos engañe y consigamos colores muy intensos y llamativos al verter esencia de tinte directamente sobre la tela o esparciéndola con un pincel y dejándola secar, sin embargo, si el nivel de absorción de la tela no es el adecuado, simplemente estaremos “engañando al ojo”, creando una especie de “capa” de tinte tan solo, que por su densidad, la tela no podrá absorber más. El problema en este caso es que estos colores no podrán ser realmente fijados porque se ha forzado el proceso saturando la fibra de la tela. Otro problema es que con el uso constante o a las primeras lavadas del tapiz, podemos perder fácilmente estos colores que no se hallan sólidos o fijados.

TIÑENDO SOBRE LA RESERVA

ÁREAS DE TRABAJO

Área de teñido (puede ser espacio al aire libre, suelo plano)

Área de secado

Área de planchado

EQUIPO

Tabla de planchar

Plancha

MATERIALES

3 retazos de tocuo mordentado de 15cm x 15cm, reservado con técnicas libres, por alumno

Tintes de Colores primarios: Rojo, Amarillo y Azul preparados

3 bateas plásticas

Sal

Trapo de limpieza.

Ganchos de ropa

2 periódicos viejos



PROCEDIMIENTO

- Repita el mismo procedimiento de la pagina 42, pero esta vez con las telas reservadas.
- Al llegar al punto 9 (planchado) coloca varias hojas de papel periódico en la tabla de planchar, la tela con reserva teñida y finalmente una hoja de papel periódico.
- Cambia cuantas veces sea necesario la hoja de papel periódico hasta retirar toda la parafina mediante el planchado.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- Observa los resultados. Compara tus telas teñidas con reserva con las de tus compañeros. ¿Son iguales o muy diferentes? ¿A qué se debe?
- ¿Qué opinas del acabado de tu reserva?
- ¿Qué diferencias encuentras entre la tela cuando recién la sacas del tinte, cuando está seca y después de plancharla?
- ¿A qué se deben estas diferencias?

Desafío

- Elabora un diagrama de todos los procesos que has realizado durante la experiencia del teñido de muestras.
- Agrega luego en el diagrama los pasos de la etapa de reserva que faltarían.
- A partir de los diagramas anteriores, determina los requerimientos de materiales y de mano de obra que necesitas para el desafío anterior.

SESIÓN 10

EL TEÑIDO DE COLORES BÁSICOS

▣ APRENDIZAJE ESPERADO

Identifica las propiedades de los colores básicos y los procesos de sus usos y aplicaciones.

▣ *¿Cómo logro los colores básicos?*

LA PROPIEDAD DE TRANSPARENCIA

La técnica del teñido requiere ciertas condiciones para poder llevarse a cabo de manera óptima. Los tintes de colores básicos o del primer baño no deben ser cubrientes, sino más bien, transparentes. La intención es que cuando tiñamos un color encima de otro, el color resultante sea la mezcla de transparencias de los dos colores previos. Esta característica de transparencia, dependerá de la intensidad y color de cada tinte, (según la química que lo fabrique o su lugar de procedencia) por lo que debemos hacer muchas experimentaciones ya que no siempre conseguiremos necesariamente tintes del mismo proveedor.

▣ COMBINANDO COLORES

MATERIALES

1 hojas de papel bond
Tintes preparados como para 100gr de tela en colores Celeste, amarillo y rosado
1 Pincel
1 Cucharita plástica
1 recipiente con agua
4 témperas: Celeste, Amarillo, rosado (puedes usar el blanco con los 3 colores primarios para obtener estos colores. Colores primarios: rojo, amarillo y azul)
No las diluyas, las témperas deben estar puras.
Trape de limpieza
Lápiz

PROCEDIMIENTO

- Dobla tu hoja de papel bond en 6 pedazos iguales.
- Extiéndela sobre tu mesa de trabajo o superficie plana.
- Con tu pincel mojado, extiende sobre una de las 3 zonas de la parte superior, un poco del tinte preparado amarillo.
- Con tu pincel mojado, extiende sobre una de las 3 zonas de la parte superior, un poco del tinte preparado celeste.

- e. Con tu pincel mojado, extiende sobre una de las 3 zonas de la parte superior, un poco del tinte preparado rosado.
- f. Espera a que seque por completo.
- g. Ahora extiende un poco de tinte de otro color sobre una de las zonas que ya habías pintado.
- h. Repite lo mismo con los dos colores que te faltan.
- i. Limpia tu pincel con el trapo de limpieza.
- j. Sobre la parte inferior de tu hoja, repite la operación pero con cada color de ténpera esta vez, bajo los colores semejantes y deja que seque bien. Realiza las mismas combinaciones de color que hiciste con los tintes. Utiliza esta vez la cucharita.
- k. Con tu pincel, extiende sobre cada zona ya pintada, un poco de ténpera de un color diferente.
- l. Ponle nombre a cada zona de color según el color que haya resultado al final.
- m. Observa las diferencias mirando directamente y al trasluz.

REFLEXIONA Y RESPONDE

1. ¿Qué diferencias entre la parte superior y la inferior son las más evidentes?
2. ¿Qué colores te resultaron en la parte superior?
3. ¿Qué colores te resultaron en la parte inferior?
4. ¿Por qué las combinaciones no son las mismas?
5. Observa y analiza ¿Qué contextura tiene cada uno de los materiales?

TRANSPARENCIA VS. COBERTURA

Cubriente es la propiedad que tienen en mayor o menor medida las pinturas de pared, los óleos, o las ténperas que usas en el colegio. “Transparente” es la propiedad que tiene la mayoría de tintes y las acuarelas. Sin embargo, si un tinte de color tiñe desde el primer baño de un color muy oscuro que no permite más combinaciones, también significa que tiene la propiedad de ser cubriente.

6. Identifica entre tus útiles escolares para escribir, dibujar o pintar, cuáles tienen la propiedad de cubrir y cuáles la propiedad de transparentar.

COMBINANDO COLORES AL TEÑIR

ÁREAS DE TRABAJO

Área de reserva
 Área de teñido
 Área de lavado
 Área de almacenamiento
 Área de secado

EQUIPO

Cocina
 Guantes
 Pincel para reserva
 Parafina y Vela blanca
 Batea chata
 Ganchos de ropa
 Lápiz

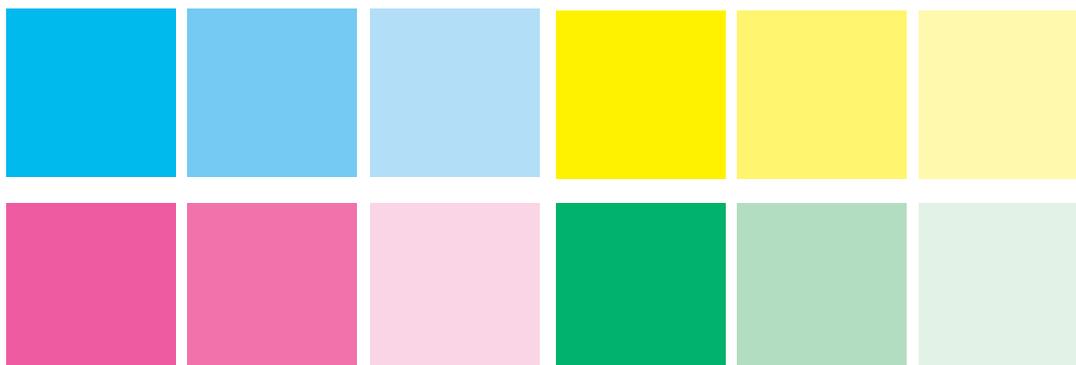
MATERIALES

3 retazos de tocuyo mordentado de 10 cm x 10 cm, por alumno.
 3 retazos de tocuyo mordentado con reserva de parafina de 10 x 10cm con técnicas libres x alumno.
 Tintes preparados (calcula cantidades de preparación antes del teñido como en la sesión 7) 3 de colores básicos: Amarillo, Celeste o turquesa, Rosado o Naranja.
 3 bateas plásticas pequeñas.

PROCEDIMIENTO

- Forma grupos de 3
- Clasifica cada uno de tus 6 retazos escribiendo con el lápiz en una esquina uno de los nombres de los colores básicos en cada retazo y tus iniciales.
- Prepara los tintes.

EJEMPLOS DE COLORES BÁSICOS



- d. Prepara el baño de color de cada tinte.
- e. Sumerge los retazos que corresponden a cada color y deja reposar por $\frac{1}{2}$ hora como mínimo.
- f. Retira las telas y enjuaga en el caño.
- g. Ponlas a secar en el cordel con ganchos. Procura ordenar en el cordel tus muestras y las de tu grupo.
- h. Con tus muestras ya secas, acércate nuevamente al área de teñido (donde se encuentran las bateas de color dispuestas y ordenadas).
- i. Agrupa tus muestras por color teñido.
- j. Sosteniendo cada grupo de telas del mismo color, sumerge la mitad de cada grupo en un color diferente del que ya está teñida.
- k. Mantén así las telas por unos 10 minutos dentro del baño de tinte.
- l. Retira y pon a secar en el cordel bajo sombra.
- m. Plancha entre periódicos para retirar la cera.
- o. Observa y comenta con tus compañeros los resultados obtenidos.

REFLEXIONA Y RESPONDE

1. ¿Cuántos colores has obtenido en total?
2. ¿Qué efectos has obtenido en tus telas reservadas?
3. ¿Los colores que utilizaste son cubrientes o transparentes?
4. ¿Cuál de los grupos obtuvo muestras más exitosas? ¿Por qué?

LOS COLORES BÁSICOS

Hemos denominado colores básicos a aquellos que pueden ser aplicados en el primer baño de color y que nos permiten obtener más colores en los siguientes baños de color. Nos referimos por lo general a los colores claros y con mayor transparencia.

Algunos de ellos son:

Amarillo

Celeste o turquesa

Rosa o fucsia

Verde claro o limón

Naranja



Desafío

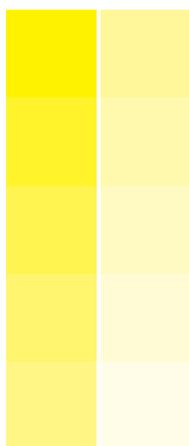
Para saber si un color puede o no ser básico, realiza nuevamente la actividad 2 pero con más colores. Observa los resultados finales y nota si se cumplen los fundamentos básicos del color según el siguiente cuadro:

COMBINACIONES DE COLORES PRIMARIOS			
	Amarillo	Rojo	Azul
Amarillo	Amarillo	Naranja	Verde
Rojo	Naranja	Rojo	Violeta
Azul	Verde	Violeta	Azul

En el caso del teñido, dado que nuestros colores son transparentes, los “colores primarios” varían en su intensidad y las combinaciones de color pueden aumentar en gran medida, tanto así que podemos conseguir diferentes tonalidades de un mismo color. De la misma manera, no solamente serán considerados como básicos los colores primarios de la teoría del color, sino también algunos secundarios y terciarios.

Entonces, antes de realizar la experiencia nuevamente, toma en cuenta que debido a su propiedad de transparencia, los colores primarios tienen su equivalente en los colores básicos del teñido:

COLORES PRIMARIOS	EQUIVALENTE EN COLORES PRIMARIOS DEL TEÑIDO O BÁSICOS
Amarillo	Amarillo
Rojo	Rosado
Azul	Celeste



La obtención de colores en el teñido se rige sobre todo por las tonalidades conseguidas por las transparencias de los muchos colores de tintes y la mezcla entre ellos durante su preparación. La variedad es muy amplia.

CLASIFICANDO LAS MUESTRAS TEÑIDAS

MATERIALES

Todos los retazos teñidos de la actividad 2 y el desafío

Hojas bond

Lapicero

Goma

Tijeras

PROCEDIMIENTO

- Organiza el grupo de las telas con reserva y el de las que no la tienen.
- Selecciona las telas por colores básicos.
- Busca sus semejantes por segundo baño de color, con las telas con reserva.
- Recorta un pedacito de cada color obtenido (tanto básico como combinación de segundo baño).
- Pégalos en las hojas en parejas (color básico y color de segundo baño de la misma tela)
- Describe qué color de tinte(s) usaste para cada pequeña muestra.

Mientras más variedad de colores hayas obtenido con tu experimentación durante el desafío, más valioso será tu muestrario y más provocativo e interesante de observar.

SESIÓN 11

EL TEÑIDO DE COLORES SECUNDARIOS

APRENDIZAJES ESPERADOS

Identifica las propiedades de los colores básicos y los procesos de sus usos y aplicaciones.

¿Cómo logro los colores secundarios?

LOS COLORES SECUNDARIOS

Llamaremos colores secundarios a aquellos que preparamos combinando dos tintes diferentes y que usaremos sobre todo en el segundo baño (o siguientes baños que no sean ni el primero ni el último) del proceso de teñido. Estos colores pueden ser más o menos cubrientes, y dependiendo de su intensidad o tonalidad, seguirán teniendo o no la propiedad de seguir siendo a su vez transparentes. Existen colores secundarios que también vienen ya listos de fábrica.

TIÑENDO MUESTRAS CON DOS COLORES

Algunos de ellos son:

- Verde claro
- Naranja
- Rojo
- Azul cielo
- Marrón
- Violeta
- Fucsia, etc.

EQUIPO

- Cocina
- Guantes
- Pincel para reserva
- Parafina y Vela blanca
- Batea chata
- Ganchos de ropa
- Lápiz
- Plancha
- Periódicos

EJEMPLOS DE COLORES SECUNDARIOS



MATERIALES

3 retazos de tocuyo teñidos y reservados de colores básicos amarillo, de 10 cm x 10 cm x grupo.

3 retazos de tocuyo teñidos y reservados de colores básicos rosado, de 10 cm x 10 cm x grupo.

3 retazos de tocuyo teñidos y reservados de colores básicos celeste, de 10 cm x 10 cm x grupo.

3 bateas pequeñas plásticas.

Tintes preparados de 3 colores secundarios: verde claro, naranja, violeta.

(Calcula cantidades de preparación antes del teñido como en la sesión 7).

Esta vez mezcla los tintes al momento de prepararlos.

Es decir, si por ejemplo, necesitas preparar 1 cucharadita de tinte verde, debes usar ½ cdta. de tinte celeste y ½ cdta. de tinte amarillo.

PROCEDIMIENTO

- Forma grupos de 3.
- Clasifica cada uno de tus 3 retazos escribiendo con el lápiz en una esquina uno de los nombres de los colores secundarios en cada retazo y tus iniciales.
Guíate del siguiente cuadro de combinaciones:

GUÍA PARA ORGANIZAR LAS TELAS POR COMBINACIONES			
VERDE (AMARILLO + CELESTE)			
en las telas de color	1. amarillo	2. Celeste	3. Rosado
NARANJA (AMARILLO + ROSADO)			
en las telas de color	1. amarillo	2. Celeste	3. Rosado
VIOLETA (ROSADO + CELESTE)			
en las telas de color	1. amarillo	2. Celeste	3. Rosado

COMBINACIONES APROXIMADAS DE COLOR			
	Amarillo	Celeste	Rosado
Verde	Verde+claro	Turquesa	Marrón claro
Naranja	Naranja +claro	Marrón claro	Naranja +oscuro
Violeta	Marrón	Lila	Vino

EJEMPLO:

* Tela teñida de amarillo hecha por Pedro Ríos

Codifica según:

c.b.A. (Color Básico Amarillo)

c.s.V. (Color Secundario Verde)

P.R. (Pedro Ríos)

- c. Reserva zonas de color básico que no tengan reserva. Usa la técnica que prefieras pero no reserves la tela por completo.
- d. Prepara los tintes haciendo las mezclas debidas para obtener cada color secundario.
- e. Prepara el baño de color de cada tinte
- f. Sumerge los retazos que corresponden a cada color y deja reposar por ½ hora como mínimo.
- g. Retira las telas y enjuágalas en el caño.
- h. Ponlas a secar en el cordel con ganchos. Procura ordenar en el cordel tus muestras y las de tu grupo.
- i. Retira y plancha entre periódicos para retirar la cera.
- j. Observa y comenta con tus compañeros los resultados obtenidos.

REFLEXIONA Y RESPONDE

1. ¿Qué colores obtuviste?
2. ¿Los colores secundarios que utilizaste son cubrientes o transparentes?
3. ¿Qué efectos has obtenido en tus telas reservadas?
4. ¿Cuál de los grupos obtuvo muestras más exitosas? ¿Por qué?

Como ves, los colores pueden ser básicos o secundarios dependiendo del momento en que lo tiñas, si en el primer o segundo baño de color, y también dependiendo de otros factores como la capacidad de absorción de la tela usada, la calidad del tinte, su nivel de transparencia o de cobertura. Las posibilidades son muy amplias se rigen por lo general por la intensidad de los colores (más claro o más oscuro).

▣ Desafío

Prueba repetir la experiencia en casa, utilizando más telas de diferentes colores básicos a los ya usados y diferentes mezclas de colores secundarios. Toma nota de todos tus procedimientos.

▣ CLASIFICANDO LAS MUESTRAS TEÑIDAS

MATERIALES

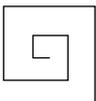
Todos los retazos teñidos de la actividad 1 y del desafío
 Hojas bond
 Lapicero
 Goma
 Tijeras

PROCEDIMIENTO

- Organiza el grupo de telas teñidas con colores secundarios.
- Selecciona las telas por colores básicos originales y recorta un pedacito de cada tela.
- Selecciona las telas por colores secundarios obtenidos y recorta un pedacito de cada tela.
- Pégalos en las hojas en orden.
- Describe qué color de tinte(s) usaste para cada muestra.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- ¿De qué te sirve un muestrario de colores?
- ¿De qué te sirve ponerle nombres a cada tela?
- ¿Por qué debes describir la combinación de colores de cada tela?
- ¿Para qué te sirve mantener un muestrario de tapices?
- Si quieres producir en cantidades significativas ¿es necesario desarrollar un estudio de mercado?
- Dibuja dos productos que puedes vender a la población de tu comunidad.
- Dibuja dos productos que puedes vender a la población de la ciudad más cercana a tu comunidad.
- Dibuja dos productos que puedes vender a los turistas que llegan a tu comunidad.



Mientras más variedad de colores hayas obtenido con tu experimentación durante el desafío, más valioso será tu muestrario y más provocativo e interesante de observar.



SESIÓN 12

EL TEÑIDO DE COLORES COMPLEMENTARIOS

▣ APRENDIZAJES ESPERADOS:

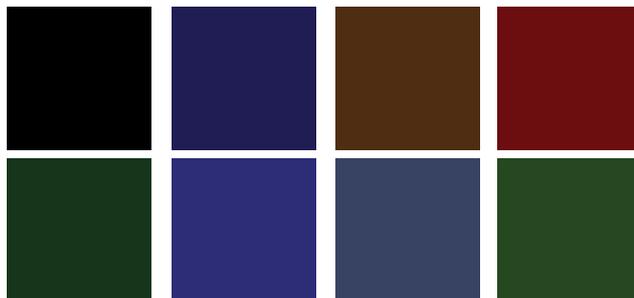
Identifica un tinte de color complementario.

Organiza el ambiente de trabajo.

Aplica tintes de colores complementarios en telas de algodón reservadas.

▣ *¿Cómo logro los colores complementarios?*

EJEMPLOS DE COLORES COMPLEMENTARIOS



LOS COLORES COMPLEMENTARIOS

Llamaremos colores terciarios a los colores más oscuros o de baño final. Estos colores por lo general serán aquellos que contrastarán la combinación final o definirán los dibujos y líneas. Luego del baño de color de un color terciario, no aplicaremos más baños a la tela.

Estos colores son los más cubrientes, y dependiendo de su intensidad o tonalidad, seguirán teniendo o no la propiedad de seguir siendo a su vez transparentes.

Los colores complementarios por lo general ya vienen ya listos de fábrica.

Algunos de ellos son:

Azul oscuro

Negro

Marrón oscuro

Guinda

Verde oscuro

Morado, etc.

EXPERIMENTANDO CON COLORES COMPLEMENTARIOS

ÁREAS DE TRABAJO

Área de reserva
Área de teñido
Área de lavado
Área de almacenamiento
Área de secado
Área de planchado

EQUIPO

Cocina
Guantes
Pincel para reserva
Parafina y Vela blanca
Batea chata
Ganchos de ropa
Lápiz
Plancha
Periódicos

MATERIALES

3 retazos de tocuyo teñidos y reservados de colores secundarios verde, de 10 cm x 10 cm x grupo.
3 retazos de tocuyo teñidos y reservados de colores secundarios naranja de 10 cm x 10 cm x grupo.
3 retazos de tocuyo teñidos y reservados de colores secundarios violeta, de 10 cm x 10 cm x grupo.
3 bateas pequeñas plásticas.

Tintes preparados de 3 colores complementarios: Negro, Azul oscuro, Marrón oscuro

(Calcula cantidades de preparación antes del teñido como en la sesión 7)

Mezcla los tintes al momento de prepararlos para conseguir tonalidades variadas.

Es decir, si por ejemplo, necesitas preparar 1 cucharadita de tinte marrón y nos dispones de ese color de fábrica, debes usar 1/3 de cda. de tinte celeste, 1/3 de cda. de tinte amarillo y 1/3 de cda. de tinte rosado.

PROCEDIMIENTO

- a. Forma grupos de 3.
- b. Clasifica cada uno de tus 3 retazos escribiendo con el lápiz en una esquina uno de los nombres de los colores complementarios en cada retazo y tus iniciales. Guíate del siguiente cuadro de combinaciones:

GUÍA PARA ORGANIZAR LAS TELAS POR COMBINACIONES			
NEGRO			
en las telas de color	1. verde	2. naranja	3. violeta
AZUL OSCURO			
en telas de color	1. verde	2. naranja	3. violeta
MARRÓN OSCURO			
en telas de color	1. verde	2. naranja	3. violeta

EJEMPLO:

* *Tela teñida de verde hecha por Pedro Ríos*

Codifica según:

c.s.V. (Color Secundario Verde)
 c.c.N. (Color Complementario Negro)
 P.R. (Pedro Ríos)

- a. Reserva zonas de color secundario que no tengan reserva. Usa la técnica que prefieras pero no reserves la tela por completo.
- b. Prepara los tintes haciendo las mezclas debidas para obtener cada color secundario
- c. Prepara el baño de color de cada tinte.
- d. Sumerge los retazos que corresponden a cada color y deja reposar por 1 hora como mínimo.
- e. Retira las telas y enjuágalas en el caño.
- f. Ponlas a secar en el cordel con ganchos. Procura ordenar en el cordel tus muestras y las de tu grupo.
- g. Retira y plancha entre periódicos para retirar la cera.
- h. Observa y comenta con tus compañeros los resultados obtenidos.

REFLEXIONA Y RESPONDE

1. ¿Qué efectos has obtenido en tus telas reservadas?
2. ¿Para qué sirven los colores complementarios?

CLASIFICANDO LAS MUESTRAS

MATERIALES

Todos los retazos teñidos de la actividad 1
Hojas bond
Lapicero
Goma
Tijeras

PROCEDIMIENTO

- Organiza el grupo de telas teñidas con colores complementarios.
- Selecciona las telas por colores secundarios originales y recorta un pedacito de cada tela.
- Selecciona las telas por colores complementarios obtenidos y recorta un pedacito de cada tela.
- Pégalos en orden en las hojas. Describe qué color de tinte(s) usaste para cada muestra.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- ¿Qué diferencia encuentras entre este muestrario y los dos anteriores?
- ¿Por qué debes describir la combinación de colores de cada tela?
- ¿Cuál de todos tus muestrarios te gusta más? ¿Por qué?



Mientras más variedad de colores hayas obtenido con tu experimentación durante el desafío, más valioso será tu muestrario y más provocativo e interesante de observar.



APLICANDO LO APRENDIDO

- Diseña dos productos en los cuales aplicarías cada una de las técnicas desarrolladas.
- ¿Quiénes serían tus compradores potenciales?
- ¿Podrías incursionar en otros mercados con estos mismos productos?

SESIÓN 13

CONOZCAMOS LOS EFECTOS DE LA ABSORCIÓN

▣ APRENDIZAJES ESPERADOS:

Identifica el fenómeno físico-químico de la absorción.
Analiza el efecto de la absorción en un proceso de teñido.

▣ ¿Qué es absorción?

LA PROPIEDAD DE LA ABSORCIÓN

La absorción es la propiedad que tiene el algodón de aspirar y retener líquidos, tanto agua como tintes u otras sustancias. En el caso del teñido, lo que nos interesa es que la tela que tiñamos absorba los tintes, y principalmente el agua, que es el medio en el que se disuelve el tinte.

La capacidad de absorción de tinte y agua del algodón varía por la cantidad de material absorbente. Nos referimos especialmente a la densidad (espesor) de la tela y al tipo de fibras que componen un tejido de algodón.

▣ EXPERIMENTANDO LA ABSORCIÓN EN DIVERSAS TELAS

MATERIALES

- 3 vasos de agua.
- 1 vaso de tinte aguado de color negro.
- 1 vaso de tinte aguado de color rojo.
- 1 vaso de tinte aguado de color azul.
- 3 retazos de 10cm x 10cm de tocuyo delgado.
- 3 retazos de 10cm x 10cm de lona gruesa.
- 3 retazos de 10cm x 10cm de chalis o algodón puro delgado (tela delgada de algodón).
- Bolsa plástica grande o mantel plástico.
- 1 cucharita plástica.

PROCEDIMIENTO

- Humedece todos los retazos de tela de algodón.
- Extiende ordenadamente las telas húmedas sobre el plástico en una superficie plana, al aire libre, siguiendo el esquema de 3 filas:

1	2	3
Tocuyo delgado	Tocuyo delgado	Tocuyo delgado
Lona gruesa	Lona gruesa	Lona gruesa
Chalis o algodón delgado	Chalis o algodón delgado	Chalis o algodón delgado

- c. Vierte cucharaditas de tinte rojo sobre cada tela de la columna 1 hasta lograr que las telas se coloren por completo.
- d. Vierte 3 cucharaditas de tinte negro sobre cada tela de la columna 2 hasta lograr que las telas se coloren por completo.
- e. Vierte 3 cucharaditas de tinte azul sobre cada tela de la columna 3 hasta lograr que las telas se coloren por completo.
- f. Observa la manera cómo los tintes son absorbidos y su tiempo de secado al sol.

ANALIZA LA ACTIVIDAD

1. ¿Cuál de las telas se coloreó casi toda?
2. ¿Cuál de las telas necesita más tinte para colorearse toda?
3. ¿Cuál de las telas se secó más rápido? ¿Por qué?
4. ¿Cuál ha permanecido mojada por más tiempo? ¿Por qué?
5. ¿Cuál de los colores ha permanecido más intenso después de secar? ¿Por qué?

Experiencia de la vida diaria

La mamá de Nilda es tejedora de telar de cintura. Nilda es una chica muy curiosa y le gusta investigar con diferentes materiales para teñir y poder decorar su casa. Vio que su mamá había tejido unos telares muy gruesos de algodón que serían individuales para su mesa, pero eran de color crudo. También vio unas servilletas de tocuyo bordadas, también de color crudo. Ella decidió teñiría todo de color anaranjado para que combinaran con las paredes amarillas de su casa.

Realizó los procesos comunes de teñido, pero remojó solamente una hora los tejidos de telar en el tinte.

Cuando retiró las servilletas del tinte vio que estaban anaranjadas, pero no tanto como ella esperaba y cuando hizo lo mismo con los individuales, el resultado fue aun más decepcionante, pues tenían un color naranja aún más bajo que el de las servilletas.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- a. ¿Qué procesos debió seguir Nilda para teñir los individuales? Descríbelos uno por uno o elabora un diagrama simple de procesos de teñido que debió seguir Nilda antes de teñir.
- b. ¿Por qué no consiguió los resultados esperados? ¿En qué pudo haber fallado?
- c. ¿Hay alguna forma de conseguir aún el color esperado por Nilda en su juego de mesa?
- d. ¿Qué le recomendarías hacer? ¿Qué pasos más tiene que seguir Nilda?
- e. ¿Le darías alguna recomendación de pasos previos al teñido que quizás Nilda no haya realizado?



La absorción de una tela dependerá no sólo del espesor del tejido (la cantidad de material absorbente) sino también del tipo de tejido. En el caso de los telares, las fibras suelen ser gruesas y el tejido muy apretado, lo que también es una condicionante para la absorción de tinte. Es por eso que en el caso de telares, es preferible teñir la fibra antes de tejer.

Otra recomendación es simplemente dejar remojar un tejido grueso en el tinte por mucho más tiempo del que dejaríamos a un tejido fino o de mediano espesor.



SESIÓN 14

EL SECADO DE LA TELA DE ALGODÓN

APRENDIZAJES ESPERADOS:

Identifica el manejo adecuado del secado.

¿Cómo seco la tela?

Todos los pasos del teñido en reserva conllevan en sí una serie de procesos y efectos químicos que son evidentes, pero no solemos profundizar en ellos.

El secado de la tela es un aspecto muy importante que debemos considerar desde su lavado, hasta las varias veces que tendremos que secar la tela dependiendo de la cantidad de baños de color que reciba.

Las telas que contienen aprestos y que son lavadas para retirarles estos componentes, encogen porque al momento de deshacernos de ellos, las fibras del tejido tienen más espacio para reacomodarse juntas.

Los tejidos de las telas tienen un orden natural (así como cada célula de nuestro cuerpo) y debemos procurar nunca dañarlas. Al momento de humedecer una tela, ésta suele volverse más expandible, es decir, estirarse más de lo normal. Pero nuestra misión es proteger la tela e intentar deformarla lo menos posible, respetando siempre el orden de su tejido. Por eso, aún estando mojada o húmeda, al ponerla a secar, debemos procurar no estirla exageradamente ni tampoco exprimirla y dejarla arrugada.

En vez de exprimir es mejor escurrir, y en vez de estirar, es mejor disponer de un lugar de secado (cordeles) donde la tela ocupe el espacio necesario, libremente.



PREVISIÓN EN EL LAVADO

ÁREAS DE TRABAJO

Área de lavado

Área de secado

Área de planchado

MATERIALES

1 retazo de tocuyo crudo sin lavar de 20 cm x 20 cm.

1 retazo de tocuyo lavado y mordentado de 20 cm x 20 cm.

1 recipiente plástico o de metal.

Regla de 30cm.

PROCEDIMIENTO

- Asegúrate que las medidas de tus telas sean exactas e iguales ambas telas.
- Lleva la tela cruda al caño y remójala por unos 20 minutos en el recipiente. Sigue el proceso normal de lavado manual, con el agua corriente, hasta sentir con los dedos que ya no tiene aprestos ni goma.
- Ponla a secar en el cordel, sin estirar ni arrugar, dejando que ocupe el sitio necesario.
- Una vez seca, retírala del cordel y escribe en la esquina un código para identificarla.
- Plánchala cuidadosamente.
- Toma tus dos muestras y mídelas con la regla. Toma apuntes de las medidas.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- ¿Cuánto mide ahora la tela recién lavada?
- ¿Ha disminuido o aumentado su medida? ¿En qué proporción?
- ¿A qué se debe este resultado?

PREVISIÓN EN EL SECADO

MATERIALES

2 retazos de tocuyo de 10 cm x 10 cm lavado sin mordentar x alumno.
Equipo y materiales para teñir de un color complementario.

PROCEDIMIENTO

1. Realiza el proceso normal de teñido de las dos telas.
2. Al momento de ponerlas a secar, deja una secando en el cordel bajo sombra.
3. la otra, ponla a secar donde le caiga la mayor cantidad de sol directo.
4. Retira la tela bajo sombra cuando haya secado.
5. A la otra tela déjala al sol el mayor tiempo posible.
6. Coloca las dos telas una al lado de la otra y compara.

REFLEXIONA Y RESPONDE

1. ¿Qué ha sucedido?
2. ¿Permanecen iguales o diferentes?
3. ¿A qué se deben estas diferencias?



Otro aspecto muy importante por conocer del secado es la razón por la que debemos secar bajo sombra.

Mientras los colores no hayan sido fijados o solidificados, no cuentan aún con la protección ni la garantía suficiente de que permanecerán adheridos a las fibras del tejido. Los factores más agresivos para “bajar” los colores son la luz directa, el roce constante, el agua caliente y los detergentes. Es por estas razones que debemos buscar lugares frescos y abiertos pero protegidos de la luz directa del sol para secar nuestros tapices teñidos.



Experiencia de la vida diaria

El fin de semana a Dante se le ocurrió ponerse a teñir en reserva unas telas que le sobraron de la clase de teñido. Sin embargo, ese día había amanecido nublado y algo frío, y Dante se preguntaba cómo haría para secar sus telas. Entonces, le pidió a su hermana su secadora de pelo y comenzó a secar las telas acercando mucho el aire caliente para acelerar el secado. Empezó a notar que la parafina de su reserva comenzaba a debilitarse y hasta derretirse, manchando partes que él no deseaba reservar.

Luego, decidió usar la plancha, intentando planchar con cuidado las partes teñidas aún húmedas. Pronto observó que no sólo salía mucho vapor, sino que el tinte se empezaba a pegar a la plancha y la reserva más cercana también se derretía de a pocos.

ANALIZA LA EXPERIENCIA

1. ¿Qué crees que falló en los procesos de secado de Dante?
2. ¿Qué debió hacer hecho?
3. ¿Te parece económico usar una secadora de pelo para secar una tela de 1 m x 1 m?
4. ¿Cuál te parece el error más grave de Dante?
5. ¿Qué efectos tiene sobre tu producto no realizar un secado adecuado?

UNIDAD 4

Produciendo un tapiz



SESIÓN 15

LA FIJACIÓN DE LA TINTURA EN LA TELA DE ALGODÓN

APRENDIZAJES ESPERADOS

Identifica las características de los fijadores para telas de algodón teñidas al frío.
Aplica el fijado a la tela de algodón reservada y teñida.

¿Cómo fijo la tintura en la tela?

EL FIJADO DE LOS TINTES EN LA TELA

La fijación de los colores en la tela es el paso final e imprescindible en el proceso de teñido. Al ser fijados, los colores se vuelven sólidos, es decir, resistentes a la luz directa, al lavado y al roce del cuerpo. De la fijación depende la calidad de una tela por la permanencia de sus colores en el tiempo y también influye en la intensidad de los colores.

El mordentado de la tela es la parte complementaria del fijado que se debe aplicar previamente o durante el teñido a la tela o tintes. Sin embargo, el proceso del mordentado por sí solo no significa que un tinte esté fijado sobre la tela.

El fijador industrial para algodón actúa como un sellador del tinte sobre el tejido de la tela. Luego de ser fijada, la tela no recibe más tinte.

CONOCIENDO EL FIJADOR

MATERIALES

Fijador industrial para algodón

PROCEDIMIENTO

1. Mójate un dedo con un poquito de fijador y espera a que seque.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- a. ¿En qué estado se encuentra el fijador?
- b. ¿Qué apariencia tiene?
- c. ¿Tiene olor?
- d. ¿Qué consistencia tiene al secar?

Advertencia: Al igual que los tintes, es mejor no tocar directamente el fijador industrial porque no conocemos su nivel de toxicidad. Tan solo es permitido en pequeñas proporciones como ésta, en la que estamos experimentando. Sin embargo, procura siempre usar tus guantes al manipular los insumos químicos.

FIJANDO EL COLOR EN LAS TELAS

MATERIALES

Fijador industrial de algodón.

2 retazos de tela teñida a dos baños de color intensos y libres de cera de 20 cm x 20 cm x alumno.

1 Batea pequeña o recipiente plástico (botella de 3 litros sin pico).

Guantes

1 pedazo de jabón de ropa.

PROCEDIMIENTOS

- a. Forma grupos de 4.
- b. Pesa 1 de las telas para fijar. La otra consévala aparte sin fijar.
- c. Guiándote de tu cuadro de proporciones de teñido llena la batea con el agua necesaria.

*20 ml de agua / 1 gr de tela
10 ml de fijador por litro de agua*

- d. Agrega la cantidad de fijador adecuado.
- e. sumerge la tela en el baño de fijado.
- f. Deja reposar por 1 1/2 hora las telas.
- g. Retira del fijador y seca al natural bajo sombra.

- h. Una vez bien seca, lleva tus dos telas (la que está fijada y la que no lo está) al caño abierto y lávalas.
- i. Ahora prueba lavarlas con un poco de jabón o detergente.
- j. Enjuégalas muy bien y ponlas a secar bajo sombra.
- k. Compara las dos telas con minuciosidad.

REFLEXIONA Y RESPONDE

1. ¿Sucedió algo extraordinario?
2. ¿Se cae el color?
3. ¿En una? _____
4. ¿En ambas? _____
5. ¿Cuál de las dos tiene los colores más intensos?
6. ¿Has obtenido los resultados esperados?
7. ¿Consideras que el tapiz está terminado?
8. ¿Qué consecuencias tendría la persona que compre un tapiz con este acabado?
9. ¿Crees que si vendes un tapiz en estas condiciones tu cliente regresaría a comprarte otro o te recomendaría con sus amistades?

El fijador crea una reacción química invisible de sellado del tejido de la tela. Sin embargo, debemos aplicarlo siempre para lograr la solidez de los colores. Debemos hacer continuas pruebas para saber si nuestros insumos son los correctos. A veces es posible que el color de una tela teñida baje después de una lavada, a pesar de haber sido fijada. Ello se puede deber a que el fijador no penetró lo suficiente en la tela, que nuestra tela tiene aun mucha reserva o que tiene exceso de tinte.

SESIÓN 16

RETIREMOS LA RESERVA

APRENDIZAJES ESPERADOS

Identifica el procesos de retirado de la reserva y sus ventajas.

¿Cómo retiro la reserva?

En varias actividades anteriores has retirado la reserva con algunas indicaciones básicas. En esta sesión verás en detalle el proceso del retiro de la reserva y experimentarás una técnica alternativa.



RETIRANDO LA RESERVA

ÁREAS DE TRABAJO

Área de planchado

EQUIPO

Tabla de planchar y plancha

MATERIALES

2 retazos de tela teñida de un color, con reserva de 20 cm x 20 cm:

1 con el color original ampliamente reservado (más blanco)

1 con pocas texturas, con poca reserva (más colorido)

Abundante papel periódico antiguo (más de 6 meses de preferencia)

PROCEDIMIENTO

- Analiza los retazos de tela teñida con la reserva aún encima y compáralas. Marca + ó - en cada cuadro.

<i>características</i>	<i>Cantidad de reserva</i>	<i>Rigidez de la tela</i>	<i>Área teñida</i>
TELA 1			
TELA 2			

- Coloca sobre la tabla de planchar varias hojas de papel periódico una encima de otra, como un colchón.
- Cuadra en el centro del periódico la tela con menos reserva.
- Coloca encima de la tela una hoja de periódico.
- Plancha a temperatura mediana. No permitas que humee. Los humos que des- pide la parafina son tóxicos.

- f. Observa cómo la cera se va derritiendo y cómo el papel la va absorbiendo.
- g. Una vez saturadas las hojas de parafina, cámbialas y continúa planchando hasta que el papel ya no absorba más cera.
- h. Deja a tu costado izquierdo, sobre el suelo, todo el papel utilizado para retirar la reserva de esta tela.
- i. Repite la operación esta vez pero con la tela de mayor cantidad de reserva.
- j. Deja a tu costado derecho, sobre el suelo, todo el papel utilizado para retirar la reserva de esta tela.
- k. Compara la cantidad de papeles que has utilizado para cada tela.

REFLEXIONA Y RESPONDE

1. ¿En cuál de las dos telas te tomó más tiempo retirar la cera?
2. ¿Cuál de las dos consumió más periódico?
3. ¿Qué consistencia tienen ahora las telas?
4. ¿Están menos rígidas? ¿Cuál más y cuál menos?
5. ¿Qué ha sucedido con los colores? ¿Notas algo fuera de lo común?
6. ¿Se ha retirado completamente la cera de la tela?



El método del planchado es el más comúnmente utilizado para el retiro de la reserva y podemos obtener un resultado bastante óptimo. Sin embargo, no nos garantiza el 100% del retiro de la reserva de la tela. Dependiendo del producto al que será destinado un tapiz, podemos optar por alternativas complementarias en el retiro total de la reserva.

Estos son:

Usando bencina: Frota con un waype empapado de bencina las “aureolas” o manchas de cera.

Llevándolo a la lavandería o tintorería: Pide un lavado al seco, haciendo hincapié en que utilicen disolventes de cera en el lavado.



Desafío 1

- Coloca unos pedacitos de cera sobre una tapa de plástico o metal.
- Consigue en una ferretería un poco de bencina.
- Pregunta cuánto cuesta un litro.
- Chorrea un poquito sobre la cera. Hazlo con mucho cuidado utilizando guantes.
- Observa y analiza.
- ¿Qué efecto tiene la bencina sobre la cera?

Desafío 2

- Ve a una lavandería o tintorería donde presten el servicio de lavado al seco.
- Toma nota de los costos por prenda o por peso. Calcula cuánto dinero te costaría llevar a lavar al seco 1kg de telas teñidas.
- Formula conclusiones.
- ¿Cuál de los dos procesos alternativos complementarios te convendría más económicamente hablando?

DESVENTAJAS DE LOS PROCESOS ALTERNATIVOS PARA RETIRAR LA RESERVA

Ambos métodos alternativos pueden ser eficaces si complementan el proceso, sin embargo, tienen sus desventajas.

- La bencina es un insumo derivado del petróleo que es muy volátil, tóxico y además caro.

- El lavado en seco de las lavanderías también es un proceso caro, y no es recomendable aplicarlo como un costo de producción.

RETIRANDO LA RESERVA CON EL HERVIDO

ÁREAS DE TRABAJO

Área de lavado

Área de secado

EQUIPO

Cocina a gas o a leña

Olla de hojalata (para hervir ropa)

MATERIALES

2 retazos de tela teñida de un color, con reserva de 20 cm x 20 cm:

(1) la tela que tenía más reserva de la actividad 1 previamente fijada.

(1) otra tela reservada y teñida a un color previamente fijada.

Agua

PROCEDIMIENTO

- a. En una olla de hojalata coloca un poco de agua a hervir (la cantidad suficiente como para que cubra la tela a hervirse).
- b. Al hervor, sumerge la(s) tela(s) bloqueadas de un o color principal similar.
- c. Hierve de 5 - 10 minutos, dependiendo de la cantidad de cera utilizada en el trabajo.
- d. Opcional: Se puede agregar un poco de jabón de pepita, al hervor porque éste ayuda a degradar o disolver la cera.
- e. Retira del fuego la olla.
- f. Deja enfriar en un lugar fresco.
- g. Retira la cera que se forma en la superficie y pónla a secar sobre una piedra grande y lisa. (Esta es una manera de reciclar la parafina. En caso de que la cantidad recuperada sea muy poca, se ensucie mucho o degrade, es mejor deshacernos de ella).
- h. Una vez fría el agua, retira las telas de la olla, déjalas escurrir y cuélgalas en el cordel adecuadamente bajo sombra.
- i. Permite que sequen de naturalmente.

REFLEXIONA Y RESPONDE

1. ¿Qué resultados has obtenido?
2. ¿Te satisfacen los resultados?
3. Compara ¿Cuál de los dos procesos (planchado o hervido) te parece más eficaz?
4. ¿Cuál de los procesos te parece más tedioso?
5. ¿Cuál de los procesos te parece más costoso?
6. ¿Cómo quedaron los colores? ¿Cuál es la textura de cada tela?



NOTA: El hervido de la tela para eliminar la cera resulta ser un método algo agresivo que puede “bajar” el color. Puedes probar calentando mucho sin llegar a hervir. Te recomendamos hacer pruebas con telas pequeñas teñidas a un solo color ya fijadas y que analices la diferencia entre los dos procesos de retirado de cera. Puedes también combinar los dos métodos según te convenga.



ANALIZANDO LA PRODUCCIÓN

6. Elabora un diagrama de flujo de la producción de un tapiz, explicita tus supuestos.
7. A partir del diagrama de flujo, elabora el presupuesto de costos de producción de un tapiz.

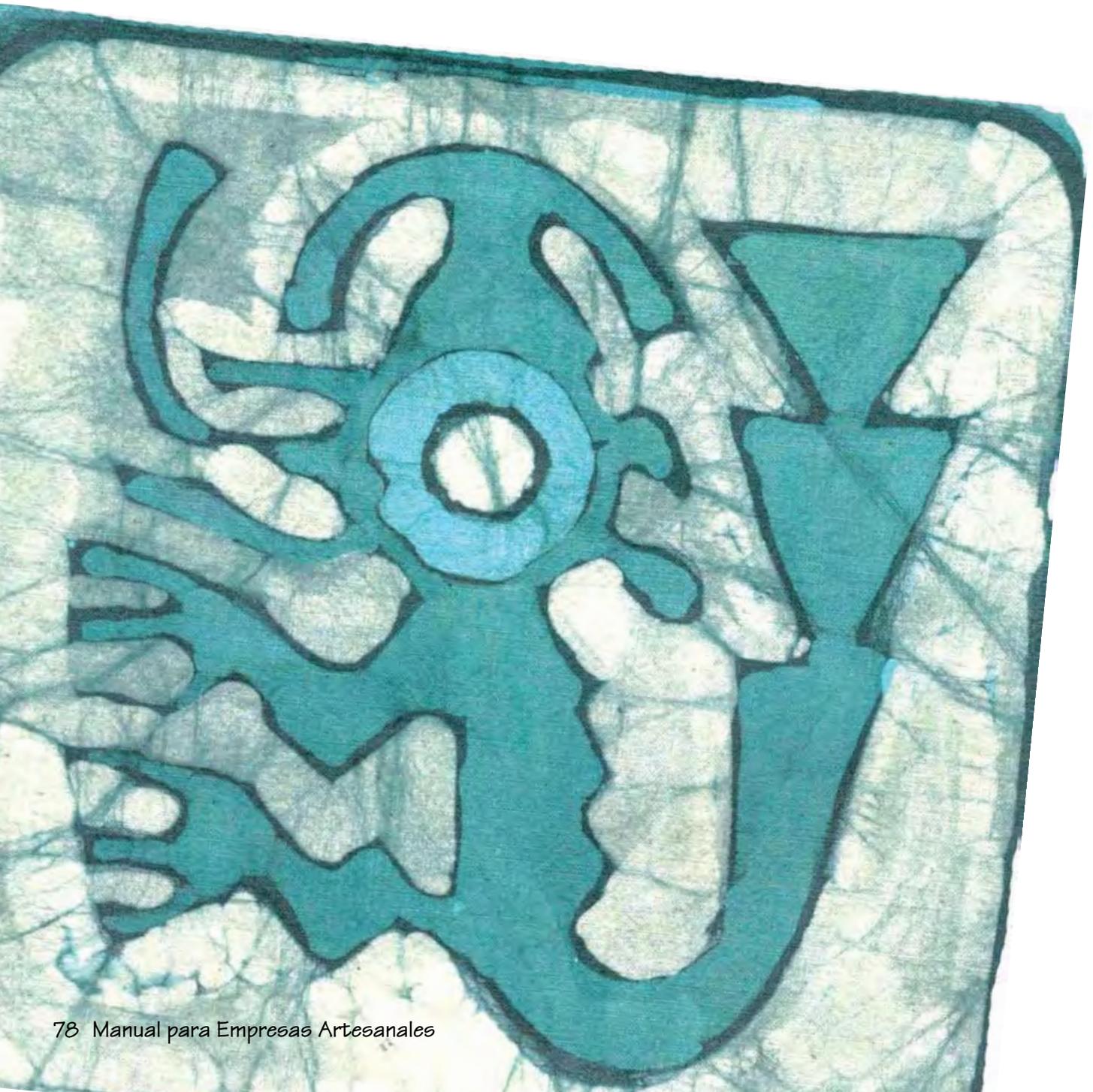


El presupuesto de costos es la relación de todos los costos en que se incurren para producir un bien o servicio, no necesariamente se calcula de manera unitaria.



8. Elabora ahora el presupuesto de costos para producir 5 tapices, 10 tapices y finalmente 15 tapices.

PARTE II



□

Técnicas para
elaborar un
tapiz de teñido
en reserva
a dos colores
con diseño

UNIDAD 5

Produciendo un tapiz con diferentes acabados

SESIÓN 17

DIFERENTES FORMAS DE APLICAR LA RESERVA I

APRENDIZAJES ESPERADOS

Aplica la reserva sobre un diseño determinado.
Identifica y compara distintas formas de aplicar la reserva.

¿Cómo elaboro una reserva con diseño?

A estas alturas del curso, has tenido la oportunidad de practicar la técnica de la reserva con pinceles varias veces y también de teñir. Como habrás notado, a más práctica, es posible tener más control de los pinceles y de la parafina para conseguir un dibujo mejor hecho. A partir de esta unidad, profundizaremos en el estudio del dibujo a partir de la reserva, diseñando un tapiz desde el comienzo.





TIÑENDO CON UN DISEÑO

ÁREAS DE TRABAJO

Área de dibujo

Área de reserva

MATERIALES

Todos los necesarios para la reserva con pinceles.

Todos los necesarios para 1 baño de color básico.

3 Retazos de tocuo mordentado y planchado de 40 cm x 40 cm x alumno lápiz 2H.

PROCEDIMIENTO

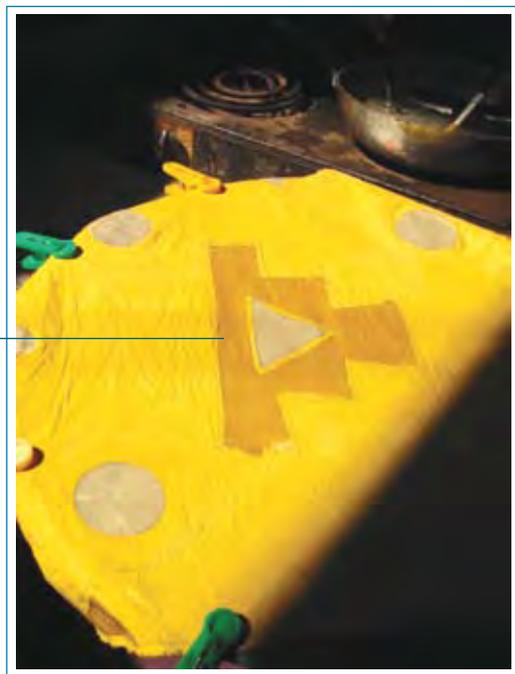
- Dobla las telas en 4 partes iguales y marca los dobleces.
- Con el lápiz, dibuja en el centro de cada cuadrado de cada tela, una figura geométrica básica que ocupe la mayor parte del espacio. (Cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo).
- Realiza en la tela #1 la reserva de las figuras dibujadas como sólidos.
- Realiza en la tela #2 la reserva de las figuras dibujadas por su contorno .
- Realiza en la tela #3 la reserva el fondo de cada figura.
- Tiñe todas las telas de un color básico.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- ¿Encuentras dificultades al momento de reservar las figuras geométricas?
- ¿Quedan perfectas?
- ¿Con cuál de las 3 formas de aplicar la reserva el dibujo final resulta mejor?

Debes notar que hay 2 formas principales de aplicar la reserva.
La primera es dibujando el motivo con la reserva.

RESERVA DEL ICONO
O MOTIVO GEOMÉTRICO



La segunda es reservando el fondo y dejando el motivo libre para ser teñido.

RESERVA DEL FONDO
DEL ICONO
O MOTIVO GEOMÉTRICO



Son formas opuestas y a la vez complementarias que poco a poco irás combinando con mayor destreza.

ESTUDIANDO EL MERCADO PARA MIS PRODUCTOS

EL ESTUDIO DE MERCADO

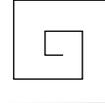
Un estudio de mercado es la investigación sobre cuales son los gustos y preferencias de la demanda en un mercado determinado. Esto significa que se tiene como objetivo determinar los gustos de los clientes y que características deben tener los productos que les queremos vender.

Practica como elaborarías un estudio de mercado en tu aula de clases:

1. Elabora un cuestionario con preguntas cortas sobre las características que debe tener un producto teñido en reserva para alguien que quiera comprarlo, el precio que pagaría y qué cantidades del producto compraría.
2. Aplica a cinco compañeros de clase la encuesta anterior.
3. Sistematiza los resultados de las encuestas.
4. Analiza tus resultados.
5. Elabora el diseño del producto que quieren comprar tus compradores potenciales.

EJEMPLO DE CUESTIONARIO A APLICAR

La información a recopilar para realizar un estudio de mercado se puede obtener observando el flujo de compradores de un vendedor de un producto igual o similar; aplicando una encuesta, una entrevista o un focus group a compradores potenciales del producto que vas a producir.



Pedro y Susana están conversando sobre los mercados, ellos creían que bastaba poner un puesto de venta para que exista un mercado. Han entendido la importancia de los compradores para el crecimiento de una empresa, de ofrecer productos de calidad, de observar constantemente el mercado, la necesidad de ser creativos e innovadores, entre otros “detalles”. Los jóvenes son conscientes de que si quieren mejorar sus condiciones de vida, la de sus familias, su comunidad, su región y de todos los peruanos necesitan entender el mercado y aprender a crecer en él.

Los jóvenes ahora están investigando cómo funcionan los mercados por INTERNET, son mercados donde no hay contacto físico, compradores y consumidores nunca se ven, pero realizan grandes transacciones. A todos sus amigos les gusta navegar en INTERNET, Susana y Pedro van a tratar de incentivarlos a aprovechar ese tiempo... el futuro de todos está en juego.



SESIÓN 18

DIFERENTES FORMAS DE APLICAR LA RESERVA II

EXPERIMENTANDO TÉCNICAS DE RESERVA

ÁREAS DE TRABAJO

Área de dibujo

Área de reserva

MATERIALES

Todos los necesarios para la reserva con pinceles

Todos los necesarios para 1 baño de color secundario o complementario

3 telas teñidas de color básico con reserva de la sesión 16

PROCEDIMIENTO

- Dobla las telas en 4 partes iguales y marca los dobleces.
- Con el lápiz, dibuja en el centro de cada cuadrado de cada tela, una figura geométrica básica que ocupe la mayor parte del espacio. (Cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo).
- Tensa las telas que trabajarás tal como lo hiciste en la Sesión 6.
- Realiza en la tela #1 la reserva del fondo teñido pero procura dejar espacio sin reservar entre tu primera y tu segunda reserva.
- Realiza en la tela #2 la reserva del fondo teñido pero procura dejar espacio sin reservar entre tu primera y tu segunda reserva. Tampoco reserves el espacio interno de cada figura geométrica.
- Realiza en la tela #3 la reserva del espacio contenido en cada figura pero procura dejar un espacio sin teñir (línea) entre tu figura y tu fondo.
- Tiñe todas las telas de un color secundario y complementario.
- Retira la reserva y observa.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- ¿Cuáles son los resultados obtenidos?
- ¿Pudiste controlar el dibujo? ¿Te satisfacen los resultados?
- ¿Cuántos grosores de pinceles usaste?
- ¿Se te ocurre alguna otra manera de reservar además de las formas aprendidas?
- Organiza tus tapices y observa. Llena el cuadro comparativo de las 3 formas de reservar con + , - ó =



RESERVA FINAL
DEJANDO LIBRE
EL DELINEADO DEL MOTIVO

CARACTERÍSTICAS DE 3 TIPOS DE RESERVA	CONSUME PARAFINA	SE REALIZA MEJOR CON PINCEL GRUESO	SE REALIZA MEJOR CON PINCEL DELGADO	SE PUEDE CRAQUELAR
Reserva de contornos				
Reserva de fondos				
Reserva de sólidos				

▣ PRESUPUESTANDO LA PRODUCCIÓN

EL PRESUPUESTO

El presupuesto es una herramienta de planificación que permite calcular los ingresos, egresos y ganancias, que van a generar la producción de un bien o servicio.

1. Ordena las siguientes palabras, forma una oración y escríbela en tu cuaderno:

QUE VENDER DEBE PARA LO CLIENTES
QUIEREN COMPRAR LOS PRODUCIR SE

2. ¿Qué significa para ti este pensamiento?

¿PARA QUIEN PRODUZCO?

RECUERDA:

Para que exista mercado deben existir compradores y vendedores de un mismo producto.

- a. En cada una de las siguientes situaciones indica si se va a realizar el intercambio. Describe lo que imaginas va a suceder. Justifica tu respuesta indicando si existe mercado o no.

SITUACIÓN 1:

El primer grupo de personas quiere comprar una casaca con estampado de culturas prehispánicas y de color beige o tonos pastel. El segundo grupo de personas vende casacas con estampado de culturas prehispánicas en los colores preferidos del artesano: rojo sangre y verde hoja.

SITUACIÓN 2:

El primer grupo de personas quiere comprar una casaca con estampado de culturas prehispánicas de cualquier color. El segundo grupo de personas vende casacas con estampado de culturas prehispánicas, de diferentes colores, pero el hilo tiene muchas motas, la calidad es mala.

- b. Tu comunidad ha creado una empresa comunal y vende productos elaborados con tejido en telar de cintura. ¿Qué deben producir para que le compren sus productos? Considera que los compradores están en la siguiente situación:

1. Es invierno, hace mucho frío y tienen que ir a la ciudad.
2. Tienen que ir al campo, llevar las semillas para la siembra, solo pueden ir a caballo y no tienen donde llevar la semillas.
3. Hace mucho sol, tienen alergia en la piel, por ello no pueden recibir los rayos solares directamente en el rostro. Necesitan ir a la playa a vender refrescos.

- c. Escribe cuatro situaciones en las cuales eres parte de la demanda:

1. _____ 3. _____
2. _____ 4. _____

- d. Escribe cuatro situaciones en las cuales eres parte de la oferta:

1. _____ 3. _____
2. _____ 4. _____

- e. ¿En qué mercados podría participar la empresa comunal como parte de la demanda?

1. _____ 3. _____
2. _____ 4. _____

- f. ¿En qué mercados podría participar la empresa comunal como parte de la oferta?

1. _____ 3. _____
2. _____ 4. _____

SESIÓN 19

ELABOREMOS UN TAPIZ CON DIFERENTES GRADACIONES DE COLOR I

APRENDIZAJES ESPERADOS

Identifica el proceso de teñido por tiempos para obtener gradaciones de color.
Analiza demanda turística de los tapices en su comunidad.

¿Cómo obtengo diferentes gradaciones de color en un tapiz?

Gradación se llama a las diferentes tonalidades de color que se pueden lograr durante el proceso de teñido. Puedes obtener muchas gradaciones de color de acuerdo a los tiempos de teñido.

MATERIALES

Todos los necesarios para teñir (tintes de 3 colores básicos)
Olla con parafina y pincel grueso
3 retazos de tocuyo mordentado de 10 cm x 50 cm x alumno

APLICANDO GRADACIONES DE COLOR

PROCEDIMIENTO

- Forma grupos de 6.
- Prepara 3 baños de colores básicos por grupo.
- Tiñe 1 de tus retazos (6 x grupo) en cada uno de los baños de color.
- Déjalos remojar por 10 minutos.
- Retíralo del baño de color y ponlo a secar bajo sombra
- Organiza tu área de reserva.
- Reserva con el pincel grueso 10cm de alto de cada una de las telas.
- Vuelve a sumergir en el tinte del mismo color por 10 minutos más.
- Retíralo del baño de color y ponlo a secar bajo sombra.
- Repite del punto 6 al 9 hasta haber reservado 4 de las 5 partes (la última parte de 10cm queda libre de reserva).
- Retira la reserva y fija los colores.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- ¿Qué resultados has obtenido?
- ¿A qué se deben las diferencias de tonalidad?

▣ Desafío

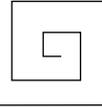
- a. Repite la experiencia el fin de semana en tu casa, pero esta vez con un retazo de 10 cm x 1 m de largo.
- b. Los tiempos en el baño de color de las telas pueden ser más de diez minutos por vez. Es muy importante que tomes nota de todos los tiempos de teñido que vas aplicando.
- c. Observa todos los resultados y compara tu muestra de gradaciones de color con las de tus compañeros de clase.

▣ Reflexiona

¿Cómo diferencias una empresa, un negocio, y una actividad productiva?

CONSTRUYE APRENDIZAJES

- a. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:
 1. La empresa es una organización dedicada a producir bienes o servicios para venderlos en un mercado y obtener ganancias. (V) (F)
 2. Un negocio es la ejecución de un proyecto productivo, tiene una organización, producen bienes o servicios para venderlos en un mercado y obtener ganancias. (V) (F)
 3. En la empresa se reproduce permanentemente el sistema productivo, mientras que en el negocio la producción es eventual. (V) (F)
 4. En una actividad productiva se realiza el proceso productivo sin considerar la existencia de un mercado o evaluar la generación de ganancias. (V) (F)
 5. La identificación de un negocio rentable y con posibilidades de una demanda permanente, justifica la creación de una empresa. (V) (F)
 6. Para que una actividad productiva se convierta en un negocio necesita orientar su producción a un mercado y evaluar la rentabilidad de la producción. (V) (F)
- b. Durante la lectura extrae las ideas principales y elabora un organizador visual.



LA PEQUEÑA EMPRESA

En Corongo, Ancash, las familias se dedican a producir productos agropecuarios, por eso crían animales, cultivan pastos y vegetales para alimentar a sus animales y procesan la leche para producir productos lácteos como queso, mantequilla y manjar blanco. Su producción está orientada a la venta a turistas (nacionales o internacionales) y los excedentes son dedicados al consumo familiar. La producción es continua, pero no está organizada, ni existe control de gastos o evaluación de la rentabilidad de las actividades productivas. Puede ser un buen o mal negocio, ellos no pueden determinarlo, les falta manejar herramientas de gestión. Al difundirse que la política del Gobierno será promover la agroindustria y todos los proyectos productivos que generen el desarrollo de las comunidades ubicadas en la sierra peruana, los pobladores han decidido unirse y formalizarse como empresa para acceder a los incentivos del Gobierno.

Al solicitar asesoría a un abogado les aconseja constituirse como una empresa comunal. Pero al asesorarse por un administrador, este les aconseja formar varias pequeñas empresas y constituir cadenas productivas para especializar la producción de los miembros de la comunidad y lograr mejoras en la calidad del producto final.



Desafío

Describe cómo funcionan dos pequeñas empresas que conozcas o te permitan visitarlas para conocerlas.

INVESTIGA EN FUENTES CONFIABLES DE INTERNET:

1. ¿Qué condiciones debe cumplir una empresa para ser considerada pequeña empresa?
2. ¿Cuáles son las ventajas de estar registrada como pequeña empresa?
3. ¿Qué condiciones debe cumplir una empresa para ser considerada empresa comunal?
4. ¿Cuáles son las ventajas de estar registrada como empresa comunal?
5. ¿Qué son las cadenas productivas?

SESIÓN 20

ELABOREMOS UN TAPIZ CON DIFERENTES GRADACIONES DE COLOR II

EXPERIMENTANDO CON TINTES

MATERIALES

Todos los necesarios para teñir (tintes de 3 colores secundarios)
 Olla con parafina y pincel grueso
 3 retazos de tocuyo mordentado de 10cm x 50cm x alumno

PROCEDIMIENTO

- Forma grupos de 6.
- Prepara 3 baños de colores secundarios por grupo.
- Tiñe 1 de tus retazos (6 x grupo) en cada uno de los baños de color.
- Déjalos remojar por 10 minutos.
- Retíralo del baño de color y ponlo a secar bajo sombra.
- Organiza tu área de reserva.
- Reserva con el pincel grueso 10 cm de alto de cada una de las telas.
- Vuelve a sumergir en el tinte del mismo color por 10 minutos más.
- Retíralo del baño de color y ponlo a secar bajo sombra.
- Repite del punto 6 al 9 hasta haber reservado 4 de las 5 partes (la última parte de 10 cm queda libre de reserva).
- Retira la reserva y fija los colores.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- ¿Qué resultados has obtenido?
- Compara tus gradaciones de color de los tintes de color básico con las de color secundario.

Desafío

Repite la experiencia el fin de semana en tu casa, pero esta vez con un retazo de 10cm x 1m de largo.

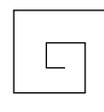
Los tiempos en el baño de color de las telas pueden ser más de diez minutos por vez. Es muy importante que tomes nota de todos los tiempos de teñido que vas aplicando baño a baño. Observa todos los resultados y compara tu muestra de gradaciones de color con las de tus compañeros de clase.

TIPOS DE ORGANIZACIONES

DIFERENCIEMOS ALGUNOS TIPOS DE ORGANIZACIÓN.

Indica si la descripción realizada corresponde con una actividad productiva, un negocio o una empresa:

1. Tú y dos compañeros de clases producen bombones especiales para el día de la madre y navidad. Ustedes cuentan con un grupo de clientes para los cuales planifican su producción dos meses antes, el resto del año se dedican solo a sus estudios.
2. Los tejedores de telar de cintura de la comunidad de Túcume se han organizado y producen diferentes tipos de artesanías. Ellos tienen una cartera de clientes que atienden durante todo el año y se han organizado para que dos miembros de la comunidad establezca contacto con nuevos clientes, para aumentar sus ventas.
3. La familia Naupay Flores tiene unos terrenos de propiedad familiar donde producen diferentes productos de pan llevar, además de criar algunos animales. La producción de esta familia está destinada al consumo familiar, pero cuando tienen excedentes lo intercambian por otros productos o lo venden si se presenta la oportunidad.
4. Juan Carlos ha estudiado durante su secundaria la especialidad de carpintería, junto con su padre producen muebles y los venden, pero cada día es más difícil venderlos porque sus clientes quieren modelos especiales que ellos no saben producir. Actualmente su producción es esporádica, solo producen muebles sobre pedido y estos son escasos.



Como habrás podido verificar las empresas son clasificadas como pequeñas, medianas o grandes según dos criterios principales: número de trabajadores estables y nivel de ingresos obtenidos en el periodo.

Las empresas comunales son empresas constituidas por todos o la mayoría de miembros de una comunidad, por ello generalmente las decisiones se toman a través de métodos participativos.

La cadena productiva está constituida por las empresas que realizan cada uno de los procesos productivos necesarios para procesar un producto final. Por ejemplo: La producción de queso, requiere:

- *Que los ganaderos produzcan leche,*
- *Criar vacas bien alimentadas, con control veterinario y sanitario,*
- *Cultivar campos de forraje sin contaminación.*

En esta cadena productiva se constituirían cuatro tipos de empresa, un tipo para cada una de las actividades realizadas.

RECUERDA:

La clasificación de pequeña empresa responde a un criterio de tamaño de la empresa, algunas investigaciones miden este tamaño con el número de trabajadores y otras respecto al volumen de ingresos. Estos criterios son independientes de los regímenes vigentes para constituir empresas.



SESIÓN 21

ELABOREMOS UN TAPIZ CON DIFERENTES GRADACIONES DE COLOR III

▣ GRADUANDO LA INTENSIDAD DE LOS COLORES

MATERIALES

Todos los necesarios para teñir (tintes de 3 colores complementarios)

Olla con parafina y pincel grueso

3 retazos de tocuyo mordentado de 10cm x 50cm x alumno

PROCEDIMIENTO

- Forma grupos de 6.
- Prepara 3 baños de colores complementarios por grupo.
- Tiñe 1 de tus retazos (6 x grupo) en cada uno de los baños de color.
- Déjalos remojar por 10 minutos.
- Retíralo del baño de color y ponlo a secar bajo sombra.
- Organiza tu área de reserva.
- Reserva con el pincel grueso 10 cm de alto de cada una de las telas.
- Vuelve a sumergir en el tinte del mismo color por 10 minutos más.
- Retíralo del baño de color y ponlo a secar bajo sombra.
- Repite del punto 6 al 9 hasta haber reservado 4 de las 5 partes (la última parte de 10 cm queda libre de reserva).
- Retira la reserva y fija los colores.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- ¿Qué resultados has obtenido?
- ¿A qué se deben las diferencias de tonalidad?

▣ Desafío

- Repite la experiencia el fin de semana en tu casa, pero esta vez con un retazo de 10cm x 1m de largo.
- Los tiempos en el baño de color de las telas pueden ser más de diez minutos por vez. Es muy importante que tomes nota de todos los tiempos de teñido que vas aplicando.
- Observa todos los resultados y compara tu muestra de gradaciones de color con las de tus compañeros de clase.

▣ ¿Cómo se constituye una empresa?

Responde las siguientes preguntas:

1. ¿Los trámites para constituir una pequeña empresa son los mismos que para constituir una mediana o gran empresa?
2. ¿Existen instituciones públicas que asesoran para la creación de empresas? Indica el nombre de algunas, si existen.
3. ¿Existen instituciones públicas que asesoran para la creación de pequeñas empresas? Indica el nombre de algunas, si existen.
4. ¿Existen instituciones públicas que asesoran en la gestión de pequeñas empresas? Indica el nombre de algunas, si existen.
5. Investiga ¿Cuál es la diferencia entre pequeña empresa, microempresa y autoempleo?

Observa el esquema para constituir una pequeña empresa en el Perú elaborado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, gráfico N° 01. Analiza este gráfico, elabora una lista de cada uno de los pasos que se deben seguir para constituir una pequeña empresa, explica el significado de cada uno de estos. Ahora organiza el gráfico N° 01 en un organizador visual que facilite su entendimiento. Preparan una exposición de sus trabajos en el aula de clase y seleccionen el organizador que sea más claro.

Los requisitos para realizar cada uno de estos trámites están en la página 17 del documento Formalización de Empresas del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, busca en la página web del MINTRA más información y elabora una cartilla describiendo los trámites a realizar para constituir una empresa. Preparan una exposición de sus trabajos en el aula de clase y seleccionen la cartilla mejor diseñada, con una ruta precisa de los trámites a ejecutar.

Los documentos generados luego de realizar cada uno de los trámites son varios, algunos de ellos se presentan en la página 10 y 11 del documento Formalización de Empresas del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, pero estos son solo algunos ejemplos, podemos recopilar los que faltan, solicitándolos en cada una de las agencias respectivas.

▣ CONOCIENDO LOS PROCESOS

Responde las siguientes preguntas:

1. Averigua en tu colegio cuál es el trámite que debe realizar un alumno nuevo para ser matriculado. Redacta los resultados de tu investigación.
2. Elabora un esquema del proceso de matrícula de un alumno nuevo en tu colegio, indicando que documentos entrega y que documentos recibe el alumno nuevo.
3. ¿Cómo determinas en qué parte del proceso de matrícula está un alumno?

En la actividad anterior has determinado el procedimiento a seguir para constituir una pequeña empresa y has identificado el flujo de documentos que interviene. Una manera sencilla de hacer el seguimiento a dicho proceso es analizar la documentación generada en los diferentes trámites efectuados:

GRÁFICO N° 1



FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO. ORIENTACIÓN PARA LAS PYMES

Utilizando el gráfico N° 02 indica en que parte del proceso de constitución de la pequeña empresa si tiene en su carpeta de documentos:

1. Redacción donde describe las actividades que va a desarrollar la empresa que quiere constituir.
2. Recibo del pago por la búsqueda de índices y la reserva de preferencia registral, otorgado por la Oficina Registral de la zona.
3. Carpeta con la fotocopia simple y legible del DNI del titular y cada uno de sus socios, y sus cónyuges.
4. Redacción de la minuta.
5. Recibo de pago de la tarifa de escritura pública.
6. Documento de Inscripción en el Registro Mercantil.
7. Documento de generación del RUC.
8. Autorización para imprimir los comprobantes de pago.
9. Registro Ministerial.
10. Autorización para llevar el libro de planillas.
11. Emisión de la Licencia de Funcionamiento Municipal.
12. Libros contables legalizados.

GRÁFICO N° 2





Formalización de Empresas



PROGRAMA DE AUTOEMPLEO Y MICROEMPRESA

DIRECCION NACIONAL DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA



¿cómo iniciar un negocio?

Estudiar todos aquellos aspectos que de alguna manera puedan influir en la futura actividad empresarial. Es una fase fundamental e imprescindible para la creación de una empresa.

ANALISIS DE LA SITUACION

ANALISIS DEL ENTORNO SOCIO ECONOMICO

INVESTIGACION DEL PRODUCTO O SERVICIO

- ANALISIS DE LA DEMANDA Y LA CLIENTELA
- ANALISIS DE LA COMPETENCIA
- ANALISIS DE LOS PROVEEDORES
- LA FABRICACION DEL PRODUCTO O LA REALIZACION DEL SERVICIO
- ANALISIS DE LOCALIZACION

LOS RECURSOS HUMANOS

EL PLAN DE MARKETING

- OBJETIVOS
- EL PRECIO
- LA DISTRIBUCION
- LA COMUNICACION

EL PLAN ECONOMICO-FINANCIERO

LOS ASPECTOS LEGALES

MARCO LEGAL DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS

- LEY DE PROMOCIÓN Y FORMALIZACIÓN DE LA MYPE - REGLAMENTO	LEY 28015 D.S. 009-2003 TR	03/07/2003 12/09/2003
- LEY DE LA EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA (E.I.R.L.)	D. LEY 21621	15/09/1978
- LEY GENERAL DE SOCIEDADES	LEY 26887	09/12/1997

MYPE

PERSONA NATURAL

PERSONA JURIDICA

FORMAS DE ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

EMPRESA UNIPERSONAL

EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA E.I.R.L. D.L. N° 21621 (14.09.78)

SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA S.R.L. Ley General de Sociedades N° 26887 (09.12.97)

SOCIEDAD ANONIMA S.A.

SOCIEDAD ANONIMA CERRADA SAC

PERSONAS NATURALES

Empresa unipersonal, negocio individual en el cual el propietario desarrolla toda la actividad empresarial, aportando capital, trabajo, esfuerzo directriz y cuya responsabilidad es ilimitada (empresa a título personal).

Por ejemplo: bodegas, librerías, etc.



PERSONAS JURIDICAS

Empresa Individual de Responsabilidad Limitada

CARACTERÍSTICAS	Es una persona jurídica de derecho privado, constituida por voluntad unipersonal, con patrimonio distinto al de su titular, tiene carácter mercantil.
ORGANOS DE LA EMPRESA	<ul style="list-style-type: none"> • El Titular, es el órgano máximo de la empresa. • La Gerencia, es designado por el titular, tiene a su cargo la administración de la empresa.

SOCIEDADES	ORGANOS
SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA Es una forma societaria cuyo origen y algunas de sus características son propias de las sociedades personalistas, la responsabilidad de los socios está limitada a su aporte.	a. Junta General de Socios, representa a todos los socios. b. Gerente, es el encargado de la dirección y administración de la sociedad. c. Sub - Gerente, reemplaza al gerente en su ausencia.
SOCIEDAD ANONIMA CERRADA Persona jurídica de derecho privado y naturaleza comercial. Tiene hasta veinte accionistas y sus acciones no pueden ser inscritas en el Registro Público del Mercado de Valores.	a. Junta General de Accionistas. b. La Gerencia c. Sub Gerente d. Directorio (opcional)
SOCIEDAD ANONIMA Es una sociedad de capitales, con responsabilidad limitada. El número de socios no puede ser inferior a dos (2) personas naturales o jurídicas.	a. Junta General de Accionistas, órgano supremo de la sociedad, se reúne obligatoriamente por lo menos una vez al año. b. El Directorio, órgano colegiado, elegido por la Junta General de Accionistas, en ningún caso el número de directores es menor de tres miembros (art. 151 LGSS). c. La Gerencia, nombrado por el Directorio, es el representante legal y administrador de la empresa, el cargo puede ser revocado en cualquier momento por el directorio o Junta General. d. Sub Gerente.

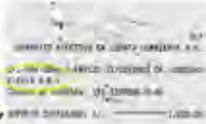
REQUISITOS PARA CONSTITUIR UNA EMPRESA CON PERSONERÍA JURÍDICA

1. Identificar y describir las **ACTIVIDADES** que van a desarrollar las empresas a constituir: **INDUSTRIA - COMERCIO - SERVICIOS, EXTRACCIÓN - CULTIVO** y/u otras.
2. **Búsqueda de Índices** y la **RESERVA de Preferencia Registral**, otorgado por la Oficina Registral de la zona, previo pago de los derechos correspondientes.

EJEMPLOS:



3. Fotocopia simple y legible del DNI del Titular y/o cada uno de sus socios y sus cónyuges, en caso de ser casados.
4. Definir e indicar el **CAPITAL SOCIAL** a aportar, especificando el aporte por cada socio. Este aporte puede ser:
 - ⇒ Bienes Dinerarios (efectivo). Efectuar un depósito Bancario a nombre de la Empresa.
 - ⇒ Bienes No Dinerarios (muebles, enseres, maquinarias y equipos), mediante el Informe de Valoración.
 - ⇒ Bienes Dinerarios y Bienes No Dinerarios



PASOS PARA CONSTITUIR UNA EMPRESA



1

- ORIENTACION Y ASESORIA
 - REUNIR REQUISITOS
 - ELABORACIÓN DE LA MINUTA
 - SUSCRIPCIÓN DE LA MINUTA POR UN ABOGADO Y LOS SOCIOS DE LA EMPRESA
- GRATUITO**



2

NOTARIA
Escritura Pública
Tarifa social reducida
Convenio Colegio de Notarios

3

SUNARP
Inscripción en el Registro Mercantil



4

SUNAT
RUC
COMPROBANTES DE PAGO



REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTE

Es un número que identifica al contribuyente ante la SUNAT; siendo de uso obligatorio para cualquier gestión que se realice ante la Administración Tributaria. Deben inscribirse en el RUC las personas naturales y jurídicas o entidades que se encuentren obligadas como contribuyentes o responsables al pago de tributos

REGÍMENES TRIBUTARIOS

- Nuevo Régimen Único Simplificado. (Personas naturales)
- Régimen Especial. (Personas jurídicas)
- Régimen General del Impuesto a la Renta. (Personas jurídicas)

5

MINISTERIOS
PERMISOS, AUTORIZACIONES O REGISTROS ESPECIALES



Ejemplos:

- Ministerio de Agricultura. SENASA, INRENA,
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
- Ministerio de Salud. DIGESA
- INDECOPI.
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo
- CONSUCODE
- Ministerio del Interior.

Declaración Jurada de acogimiento a la Ley 28015

6

MINISTERIO DE TRABAJO
AUTORIZACION DEL LIBRO DE PLANILLAS

- Comprar el Libro de Planillas
- Solicitud de Autorización de libros de planillas
- Derecho de pago (1% UIT = S/. 32.00)
MYPE (70% descuento = S/. 9.60)

UIT= 3,200 Nuevos Soles

7

MUNICIPALIDADES
LICENCIAS DE FUNCIONAMIENTO MUNICIPAL



Zonificación y compatibilidad de uso

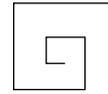
- Copia simple del RUC
- Declaración Jurada de ser Micro o Pequeña Empresa
- Recibo de pago por derecho de trámite.

8

NOTARIA
LEGALIZACION DE LIBROS



- Libros Societarios
- Libros contables



RECUERDA:

Una estrategia para determinar en qué parte del proceso estás es analizar la documentación realizada, para esto es necesario que dispongas de un diagrama del proceso que tienes que desarrollar.

La estrategia para crear una pequeña empresa ha sido propuesta en este capítulo, el primer paso es determinar que voy a producir, en segundo lugar debo elaborar mi plan de negocios, luego evaluarlo y finalmente constituir la empresa. No olvides que generalmente la empresa surge de la experiencia ganada en un negocio, es similar a elaborar un prototipo de la empresa antes de asumir el reto de constituir la empresa y gestionarla.



▣ Evaluación

1. Redacta tres historias, una para describir una actividad productiva, otra para describir un negocio y otra para describir una empresa.
2. ¿Cuáles son los criterios utilizados para clasificar a una empresa como pequeña empresa?
3. ¿Qué organización productiva le parece más adecuada para promover la agroindustria: la empresa comunal o las cadenas productivas de pequeñas empresas?
4. Elabora el diagrama de procesos a seguir para constituir una empresa en el Perú.

UNIDAD 6

Producción de tapices con recuperación histórica local



SESIÓN 22

ELABOREMOS UN TAPIZ CON ICONOGRAFÍA LOCAL I

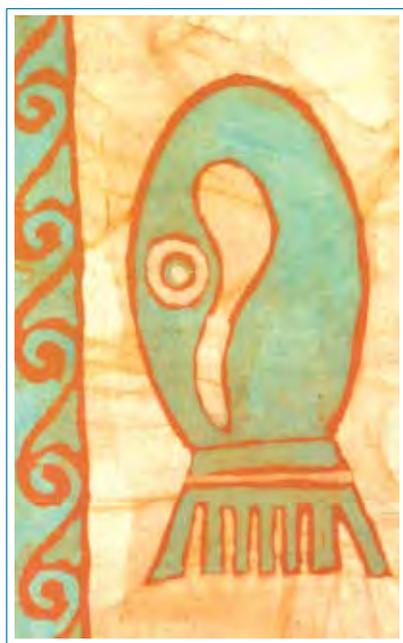
APRENDIZAJES ESPERADOS

Identifica la iconografía local y la aplica a los tapices diseñando. Elabora cuadros de costos y planes de producción para la confección de tapices teñidos en reserva.

▣ *¿Cómo diseño con motivos iconográficos locales el tapiz que voy a teñir?*

La iconografía local prehispánica, es decir, los dibujos y colores que encuentras aplicados en restos arqueológicos importantes de tu localidad, encierran un significado importante e histórico que narra hechos, formas de vida, actitudes y hasta la personalidad de nuestros ancestros.

Estos motivos o íconos son como un emblema que identifica a cada lugar, su cultura y su sociedad. Es muy importante y necesario que la gran variedad de íconos que se encuentran en el imaginario de tu localidad sean rescatados al menos en una pequeña parte. Esa será tu enorme contribución con la cultura de tu país, con la difusión de su historia para lograr una conexión coherente con tu pasado en busca de un presente con identidad única y autenticidad.



PREPARANDO EL PATRÓN DE LA ICONOGRAFÍA

MATERIALES

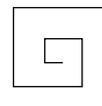
Fotocopias o impresiones de Iconografía local. (Revistas, Internet, libros de historia, etc.)
 Hojas bond blancas
 Regla de 30cm
 1 lápiz y 1 borrador blanco
 1 pliego de Cartulina blanca
 1 plumón negro
 papel de calco

PROCEDIMIENTOS

- Elige de todas las iconografías conseguidas, la más simple y sencilla, donde puedas reconocer fácilmente las figuras geométricas básicas.
- Reproduce en una hoja bond la iconografía elegida a escala y centrada. Procura usar una cuadrícula de 15 cm por lado como mínimo y 20 cm por lado como máximo para hacer la transferencia del dibujo a escala.
- Una vez lista, corta un pedazo de la cartulina blanca de 25 cm x 25 cm.
- Alinea la hoja bond con el pedazo de cartulina y pon entre ambos el papel de calco.
- Transfiere el dibujo de la hoja a la cartulina de forma que quede centrado.
- Marca todo el contorno de la iconografía con el plumón negro.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- ¿Por qué es mejor elegir primero una iconografía sencilla?
- ¿Qué valor tiene la iconografía que elegiste?
- ¿Dónde aparecía?
- ¿Qué significado tenía?



Ahora que tienes el mismo icono tanto en el papel como en la cartulina, ya dispones de dos materiales de trabajo que puedes usar de dos maneras diferentes.

*El papel, para transferir el icono a la tela con el papel de calco
 La cartulina, para hacerlo al trasluz en una ventana lisa, de día.*





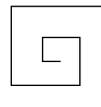
APLICANDO LA ICONOGRAFÍA

MATERIALES

- 1 hoja de iconografía elegida
- Cartulina con iconografía
- 2 retazos de tocuyo mordentado de 25 cm x 25 cm
- Papel de calco
- Lápiz 2H
- Equipo para reservar
- Equipo para teñir
- Cuchilla chica

PROCEDIMIENTO

- a. Transfiere la iconografía a la tela # 1 usando el patrón de la hoja bond y el papel de calco.
- b. Transfiere la iconografía a la tela # 2 usando el patrón de la cartulina y el método de mirar al trasluz (Para evitar que se mueva tu tela y tu patrón, puedes valerte de un pedacito de cinta adhesiva o de un alfiler para fijar la tela a la cartulina).
- c. Organiza el área de reserva. Calienta la parafina y los pinceles a la temperatura adecuada.
- d. Tensa la primera tela con iconografía.
- e. Reserva con sumo cuidado el icono. Toma en cuenta todos los detalles y atributos que pueda tener el icono y ten cuidado de reservarlos adecuadamente. Válete de todos los grosores de pinceles que tengas y aplica tus habilidades al reservar zonas pequeñas o con detalles.
- f. Tensa la segunda tela con iconografía y reserva el espacio contrario al icono (fondo).
- g. Tiñe la tela con un color oscuro complementario.
- h. Termina con el proceso de teñido hasta liberar la tela de la reserva.
- i. Observa tus resultados.



NOTA:

Una vez hecha la reserva, es muy difícil retirar una sola zona del trabajo o corregir errores de la tela. Sin embargo, puedes probar con una cuchilla, raspando con cuidado la zona del error.



REFLEXIONA Y RESPONDE

1. ¿Está bien definido el icono en la tela # 1?
2. ¿Está bien definido el icono en la tela # 2?
3. ¿Qué dificultades observaste al reservar la tela # 1?
4. ¿Qué dificultades observaste al reservar la tela # 2?
5. ¿Qué es más fácil de reservar? ¿Las zonas grandes o las de los detalles?
6. ¿Qué grosor de pinceles usaste para las zonas grandes?
7. ¿Qué grosor de pinceles usaste para las zonas pequeñas?
8. ¿Qué harás en tu siguiente tapiz para conseguir mejoras en tu dibujo?

LA IMPORTANCIA DEL MERCADO

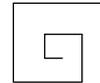
En un mercado son importantes tanto los compradores como los productores. Si el productor produce algo que no le agrada al comprador, no venderá su producción y no recuperará su inversión. Por lo tanto no basta producir, debemos identificar nuestra demanda y nuestro mercado. La demanda es una variable teórica, no se puede determinar exactamente, pero un buen indicador de ella es el consumo. Por ello las empresas mantienen sus cuadros de evolución del consumo de cada producto y por tipo de clientes, los utilizan para proyectar la demanda y diseñar sus estrategias empresariales.

En la actividad artesanal hay diferentes niveles de desarrollo de las unidades productivas: pueden producir para su comunidad y comunidades vecinas, para los centros urbanos del país, y para el extranjero. El primer mercado no requiere de especialización y generalmente es pequeño, el mercado nacional y extranjero son mayores y requieren de parámetros definidos de organización y calidad.

Siempre está presente la posibilidad de incursionar en nuevos mercados, para ello necesitas estar pendiente de las oportunidades que se presenten, necesitas observar constantemente el comportamiento del mercado.



Una práctica empresarial permanente para no perder tu mercado es producir con calidad, en nuestro país los consumidores desconocen sus derechos y muchas veces aceptan lo que les venden, sin embargo, si el consumidor no compra se detiene la producción. La única forma de mantener el crecimiento económico es producir y vender.



Susana: Me gustaría constituir una microempresa para atender a nuestra comunidad y las de los alrededores, después hacer que crezca y vender en las ciudades del país, finalmente crecer más y exportar a varios países.

Pedro: En ese caso los turistas vendrían a ver la empresa como parte del paseo.

Susana: ¡Imagínate! Una empresa artesanal de fama mundial, el Perú tiene muchas actividades que pueden crear empresas con ese futuro.

Pedro: Eso generaría desarrollo y menos contaminación ambiental. ¡Tenemos que organizarnos!



▣ ¿CÓMO INGRESAR A NUEVOS MERCADOS?

Imagina que eres productor de bolsos confeccionados con telas teñidas en reserva.

RESPONDE:

1. ¿Cuántos bolsos producirías si atiendes solo a tu comunidad?
2. ¿Cuántos bolsos producirías si quieres vender tus productos en Trujillo?
3. ¿Cuántos tapices producirías si quieres exportar tus productos a Europa?
4. Diseña el tapiz que ofrecerías:

En tu comunidad:	En Trujillo:	En Europa:
------------------	--------------	------------

5. ¿Qué tomaste en cuenta para diseñar cada tipo de tapiz?

En tu comunidad:	En Trujillo:	En Europa:
------------------	--------------	------------

6. Observa en INTERNET la evolución de la moda mundial en accesorios y diseña un producto especial para cada mercado:

En tu comunidad:	En Trujillo:	En Europa:
------------------	--------------	------------

7. Investiga en INTERNET y escribe las direcciones de páginas WEB con información sobre posibles mercados de exportación para tus productos.

SESIÓN 23

ELABOREMOS UN TAPIZ CON ICONOGRAFÍA LOCAL II



APLICANDO LA ICONOGRAFÍA A UN PRODUCTO

MATERIALES

- 2 hojas de iconografías elegidas
- 2 Cartulinas con iconografías elegidas
- 2 retazos de tocuyo mordentado de 25 cm x 50 cm
- Papel de calco
- Lápiz 2H y borrador
- Equipo para reservar
- Equipo para teñir
- Cuchilla chica

PROCEDIMIENTO

- a. Realiza en tu cuaderno un bosquejo de cómo organizarás en la tela tus dos iconos.
- b. Puedes hacer varios bosquejos de diferentes posibilidades de organización de tus iconos en la tela. Considera que los iconos deben ser compatibles por diseño y que deben ser apropiados para el formato de la tela. (elige si la usarás de forma vertical u horizontal).
- c. Elige 2 bosquejos que más te convenzan.
- d. Transfiere las iconografías a la tela # 1 los patrones con el método de transferencia que prefieras según tu primer bosquejo.
- e. Transfiere las iconografías a la tela # 2 los patrones con el método de transferencia que prefieras según tu segundo bosquejo.
- f. Organiza el área de reserva. Calienta la parafina y los pinceles a la temperatura adecuada.
- g. Tensa la tela # 1.
- h. Reserva con sumo cuidado los iconos. Toma en cuenta todos los detalles y atributos que

pueda tener el icono y ten cuidado de reservarlos adecuadamente. Válete de todos los grosores de pinceles que tengas y aplica tus habilidades al reservar zonas pequeñas o con detalles.

- i. Tensa la segunda tela con iconografías y reserva el espacio contrario a los iconos (fondo).
- j. Tiñe la tela con un color básico.
- k. Termina con el proceso de teñido hasta el secado.
- l. Aplica nuevamente reserva en las zonas que quieras conservar del color básico.
- m. Tiñe la tela con un color secundario o complementario.
- n. Termina con el proceso de teñido hasta liberar la tela de la reserva.
- ñ. Observa tus resultados.

REFLEXIONA Y RESPONDE

1. ¿Está bien definido el icono en la tela # 1?
2. ¿Está bien definido el icono en la tela # 2?
3. ¿Qué dificultades observaste al reservar la tela # 1?
4. ¿Qué dificultades observaste al reservar la tela # 2?
5. ¿Qué es más fácil de reservar? ¿Las zonas grandes o las de los detalles?
6. ¿Qué grosor de pinceles usaste para las zonas grandes?
7. ¿Qué grosor de pinceles usaste para las zonas pequeñas?
8. ¿Qué harás en tu siguiente tapiz para conseguir mejoras en tu dibujo?



NOTA: Con la práctica notarás que en el proceso por conseguir una pieza teñida con iconografía prehispánica, la cual comúnmente se conforma por planos de color, deberás constantemente pensar en la lógica del dibujo en positivo y el dibujo en negativo para lograr los efectos deseados.



LA INNOVACIÓN EN LA EMPRESA

La empresa es como un ser humano: nace, crece, se desarrolla y muere. Para que la empresa no muera se necesita innovar constantemente, esto significa inyectarle nuevos procesos y nuevos productos. Generalmente una empresa madura (con años de permanencia en un mercado) ha tenido contacto con el mercado externo.

¿Qué significa que una empresa “madure”? Una empresa madura es aquella que se ha consolidado en el mercado y tiene definida una política administrativa y de gestión. Esto significa que la empresa está organizada y puede crecer, no va a morir en el intento.



Susana: Pedro necesito que analicemos los sistemas de gestión y administrativo que estamos implementando. No podemos seguir creciendo si no mejoramos en estos aspectos.

Pedro: La empresa va bien Tenemos que cambiar nuestro sistema de administración y el de gestión?

Susana: Recuerda que queremos exportar el próximo año...

Pedro: Eso crecer organizadamente...



EL SISTEMA ADMINISTRATIVO

Un sistema administrativo es la especificación clara y ordenada de los procesos administrativos, la orientación del flujo de información, la generación de mecanismos de control, la definición de responsabilidades en el sistema.

Un sistema de gestión es el diseño de los mecanismos de toma de decisiones en la organización y de las funciones de cada área y sus componentes.

Tanto el sistema administrativo como el de gestión tienen interrelaciones necesarias para el desarrollo institucional.



Susana: El diseño de los reportes de gastos, es una maravilla, considera la información que necesita caja, contabilidad y costos.

Pedro: Elaboré este reporte, considerando el diagrama del flujo de información que me entregaste ayer. Susana, has logrado plasmar todas las operaciones de nuestra empresita en diagramas de flujos y operaciones.

Susana: Nos estamos preparando para crecer...



▣ ¿ESTOY ORGANIZADO PARA SEGUIR CRECIENDO?

Imagina que eres productor de tapices confeccionados con telas de algodón.

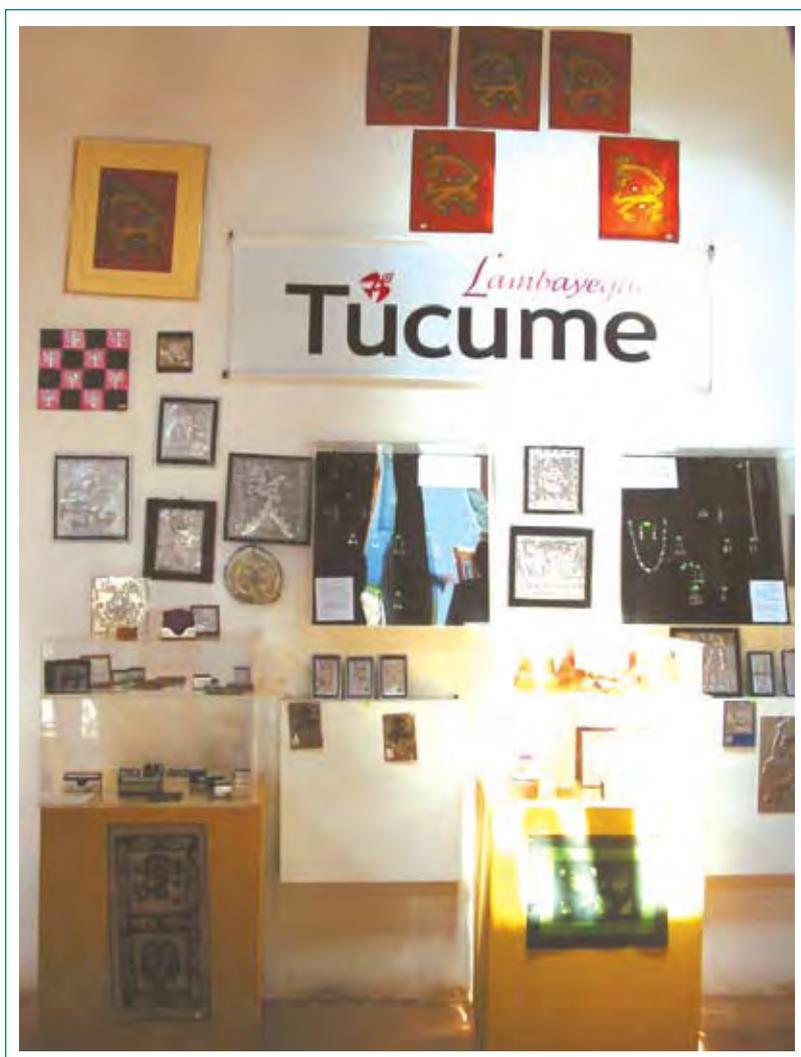
RESPONDE:

1. ¿Qué significa que organicemos el sistema administrativo de la empresa?
2. ¿Qué significa que organicemos el sistema de gestión de la empresa?
3. ¿Qué aspectos debes analizar para concluir que realmente tu empresa está organizada?
4. Investiga en INTERNET y describe como funcionan dos empresas exportadoras de artesanía del extranjero.



RECUERDA:

Existen dos aspectos importantes en la empresa:
LA ADMINISTRACIÓN Y LA GESTIÓN



SESIÓN 24

ELABOREMOS UN TAPIZ CON ICONOGRAFÍA LOCAL III





REALIZANDO DISEÑOS CON ICONOGRAFIA

MATERIALES

- 1 hoja de iconografía compleja elegida.
- 1 retazos de tocuyo mordentado de 25 cm x 50 cm.
- Papel de calco.
- Lápiz 2H y borrador.
- Equipo para reservar.
- Equipo para teñir.
- Cuchilla chica .

PROCEDIMIENTO

- Realiza en tu cuaderno bosquejos de cómo aplicarás el ícono repetidas veces en el retazo de tela.
- Puedes hacer varios bosquejos de diferentes posibilidades de organización de tus iconos en la tela. (elige si la usarás de forma vertical u horizontal). Complementa algunas zonas vacías con figuras geométricas compatibles con tu iconografía elegida.
- Elige el bosquejo que más te convenza.
- Transfiere las iconografías a la tela de manera repetitiva o seriada. No repitas los iconos más de 3 veces ni menos de 2.
- Organiza el área de reserva. Calienta la parafina y los pinceles a la temperatura adecuada.



- f. Tensa la tela.
- g. Reserva con sumo cuidado los iconos. Toma en cuenta todos los detalles y atributos que pueda tener el icono y ten cuidado de reservarlos adecuadamente. Válete de todos los grosores de pinceles que tengas y aplica tus habilidades al reservar zonas pequeñas o con detalles.
- h. Procura quebrar controladamente algunas zonas para lograr los efectos finales del craquelado en el teñido.
- i. Tiñe la tela con un color complementario oscuro.
- j. Termina con el proceso de teñido hasta el retirado total de la cera.

REFLEXIONA Y RESPONDE

1. Compara tus progresos en cada tela de las últimas 3 sesiones.
2. ¿En cuál de todas has tenido más éxito?
3. ¿Qué factores son los que hacen que una tela tenga mayor calidad?
4. ¿Están los iconos correctamente representados?
5. ¿Qué simbolizan?
6. ¿Cuál de tus tapices conseguidos hasta el momento tiene más valor para ti? ¿Por qué?
7. Diseña algunos productos para vender con iconografía local.
8. ¿A quiénes les venderás?
9. ¿Podrías ofrecer otros productos como complemento de los anteriores?



UNIDAD 7

Producción de tapices a dos colores



SESIÓN 25

ELABOREMOS UN TAPIZ A DOS COLORES I

▣ APRENDIZAJES ESPERADOS

Produce tapices a dos colores, diseñados previamente.

▣ *¿Cómo obtengo un teñido con reserva a dos colores?*

A sí como la iconografía caracteriza a una cultura, existe un elemento tanto o más importante que sin mayores discursos, puede transmitirnos significados y valores a simple vista. Estamos hablando del color.

Ya sea en la naturaleza y los paisajes, en la arquitectura o en los vestigios arqueológicos rescatados, el color es un personaje valioso que puede cobrar vida por sí mismo.

Aplicado a la iconografía el color cobra aún más valor por el efecto que produce y el significado que puede llegar a cobrar.



APRENDIENDO DE LA NATURALEZA

MATERIALES

Cuaderno de apuntes

Lápiz

PROCEDIMIENTO

- En un paseo de ½ hora al aire libre, elige una “escena del paisaje a tu alrededor”.
- Analízalo por color. Comienza identificando las cosas que más llamen la atención a tu vista ya sea por su tamaño o por su color.
- Toma nota de los colores de estos elementos que identificaste.
- Observa si entre los elementos menos importantes encuentras los mismos colores.
- Toma nota de ellos.
- Anota todas las características que quieras agregar respecto a cada color.

EJEMPLO:

Cielo: Celeste (un poco lila).

Casas: Marrones claro en el sol, marrón oscuro bajo sombra.

Pista: Gris claro y Gris oscuro cuando está mojada.

Carros: Celeste pero más claro y turquesa que el cielo.

Árboles: Verde Claro, Verde oscuro, Verde terroso, etc.

REFLEXIONA Y RESPONDE

Llena el siguiente cuadro de características de tu localidad por colores, en general.

Dale un valor del 1 al 3 a cada característica.

EL PAISAJE DE MI LOCALIDAD ES:	DEL 1 AL 3 (- A +)
Colorido	
Opaco	
Contrastante	
Armonioso	
Cálido	
Frío	



CONSTRUYENDO LA PALETA DE COLOR

MATERIALES

- Juego de témperas de colores.
- Pinceles para témperas.
- Vaso con agua.
- Paleta de pintura o Tapa de plástico descartable.
- 1/4 pliego de cartulina.
- Lápiz y regla.

PROCEDIMIENTO

- En tu cartulina, dibuja un marco de 2cm de margen del borde por lado.
- Dibuja dentro una cuadrícula.
- Con tus témperas y sobre la paleta, empieza a combinar y buscar los colores que anotaste.
- Intenta que sean lo más parecidos a tu “escenografía” elegida durante el paseo.
- Toma en cuenta si los colores eran de día o de tarde, si hacía frío o calor, para que consigas más matices.
- Pinta cada cuadrado con uno de los colores que has conseguido combinando.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- ¿Qué resultados has conseguido?
- ¿Los colores de tu cuadrícula se parecen a los de tu escenografía?
- ¿Qué colores son los que más resaltan de tu paleta?

EJEMPLO DE PALETA DE COLOR



Los colores que más resaltan pueden ser aquellos por los que se caracteriza a una comunidad. Es importante que los identifiques ya que ellos son los que identifican tu localidad ante los visitantes foráneos, casi sin que te des cuenta.

Estos son los colores que debes procurar utilizar al momento de teñir para que tus tapices tengan identidad por el color que has aplicado en ellos.



▣ EVALÚA LOS COSTOS DE VENDER EN EL MERCADO EXTERIOR.

La demanda nacional está representada por el grupo de compradores que residen al interior del país y que obtiene sus ingresos en él. Cuando vendes en tu comunidad, estás produciendo para el mercado nacional, sin embargo, el mercado urbano es más grande. Por eso conforme crece la empresa y necesita nuevos compradores, se acude a las ciudades a vender. Para ingresar al mercado urbano con éxito, necesitas realizar un estudio de mercado, para ello debes: determinar los objetivos de la investigación, seleccionar las fuentes de información a utilizar, y escoger la técnica de recopilación de datos a utilizar.



Imagina que produces alfombras de piso, quieres determinar la demanda de alfombras que tendrías en la ciudad, para eso has decidido realizar un estudio de mercado. Los pasos a seguir son:

1. Determinar los objetivos de la investigación. Cuantificar el segmento de mercado que se puede atender. Para ello se debe analizar el producto, la oferta y la demanda. Para definir el producto, se identifican los productos idénticos, los sustitutos y los complementarios. Para analizar la oferta se determina el número de productores del mismo producto y a que precio lo venden. Para analizar la demanda se determina quienes comprarían las alfombras y a que precio.

2. Las fuentes de información a utilizar pueden ser primarias o secundarias. Las primarias son las que se obtienen directamente de los consumidores, las secundarias son fuentes impresas o estadísticas elaboradas por terceros. Las dos fuentes son confiables, pudiendo combinarse el uso de ambas. Para analizar tu producto debes identificar sus ventajas y desventajas en el mercado, para ello es recomendable realizar un análisis FODA.

3. La recopilación de datos se realiza a través de encuestas (lista de preguntas elaboradas para cada cliente), sesiones de grupo (entrevista dirigida a un grupo de clientes), observación (ficha de observación del comportamiento de los clientes) o experimentación (desarrollo de un proceso productivo-comercial completo a pequeña escala). Cada técnica tiene sus ventajas, siendo las dos primeras son las más usadas. Todas estas se pueden utilizar para analizar la oferta o la demanda. Las dos variables se determinan a través de la cuantificación de puntos que relacionan precios unitarios y cantidades demandadas posibles, dicha relación determina el punto de equilibrio, punto donde las utilidades son cero.



Susana: No entiendo por qué tenemos que hacer un estudio de mercado antes de ir a vender a la ciudad.

Pedro: No conocemos los gustos de la gente de la ciudad, tenemos que observar lo que compran.

Susana: Si, podemos aplicar una encuesta, una guía de observación, un estudio de grupo o una experimentación. Yo prefiero la guía de observación, es observar y llenar el cuestionario.

Pedro: Ya aplicamos una encuesta cuando reconstruimos la historia del telar en nuestra comunidad. A mi me gusta la experimentación, pero es difícil de aplicarla en productos artesanales, se aplica más en alimentos.

Susana: El estudio de grupo no me parece práctico. ¿Qué sucede si los compradores no van a la reunión?



GUÍA DE OBSERVACIÓN

	Edad del cliente	Unid. compradas	Precio
Cliente 01			
Cliente 02			
Cliente 03			
Cliente 04			
Cliente 05			

SESIÓN 26

ELABOREMOS UN TAPIZ A DOS COLORES II





TIÑENDO CON LOS COLORES DE MI PALETA

TODAS LAS ÁREAS DE TRABAJO

MATERIALES

Retazo de 40 cm x 50 cm de tocuyo mordentado.

Equipo para dibujar.

Equipo para reservar.

Equipo para teñir.

PROCEDIMIENTOS

- Elige un motivo de la iconografía local prehispánica.
- Elige 2 colores de tu paleta que contrasten y sean combinables para teñir.
- Aplica la iconografía de la manera adecuada.
- Aplica la reserva del color crudo de la tela.
- Tiñe en el color básico o secundario elegido.
- Pon a secar la tela.
- Aplica la reserva del primer color teñido. Toma en cuenta que como es un tapiz a dos colores teñidos, esta reserva es la última.
- Pon a secar la tela.
- Completa el proceso de teñido hasta obtener tu tapiz fijado y libre de reserva.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- ¿Qué resultados has obtenido?
- ¿Podrías identificar tu tapiz como un producto representativo de tu localidad?
¿Por qué?
- ¿Te encuentras satisfecho de los logros conseguidos?

LA DEMANDA TURÍSTICA

La demanda externa está representada por el conjunto de compradores que residen fuera del país. Sus ingresos los obtienen fuera del país.

Para determinar la demanda turística se procede de manera similar a cuando se determina la demanda nacional, se debe tener cuidado en que la información recopilada sea realmente de turistas. Esta demanda nos da una idea de cómo sería la demanda externa de nuestros productos, es decir genera indicadores o referenciales de que características debe tener nuestro producto para planificar la exportación de los mismos. Al planificar la exportación se debe investigar los requisitos de calidad en el país de destino y las barreras de entrada al mercado.

RECOGIENDO DATOS DE LA DEMANDA

- ¿Qué producto crees que comprarían los turistas?
- Piensa y responde:
 - No hablas Inglés y todos los turistas lo hacen ¿Qué instrumento es el más apropiado para analizar tu demanda?
 - No hablas Inglés, pero los turistas hablan bien el castellano ¿Qué instrumento es el más apropiado para analizar tu demanda?
 - Eres el único productor del producto turístico propuesto. ¿Qué instrumento consideras que es el más apropiado para analizar tu demanda?
- Diseña el instrumento a aplicar para la recopilación de datos.
- En grupos de tres alumnos apliquen el instrumento seleccionado.
- ¿Necesitaste conocer otros idiomas?
- Investiga en INTERNET los requisitos y trámites necesarios para exportar productos artesanales, elabora un papelógrafo con la información obtenida, expón el trabajo en la pared de su aula.

Susana: Es más fácil aplicar una guía de observación al hacer una investigación de mercado.

Pedro: Creo que es lo que se debe usar para analizar los gustos de los turistas.

Susana: No entiendo lo que dicen, hasta el castellano lo hablan mal.

Pedro: Necesitamos aprender inglés si alguna vez queremos exportar. ¡Es un nuevo reto!

SESIÓN 27

ELABOREMOS UN TAPIZ A DOS COLORES III

▣ APLICANDO COLORES CONTRASTANTES

TODAS LAS ÁREAS DE TRABAJO

MATERIALES

Retazo de 40 cm x 50 cm de tocuyo mordentado.

Equipo para dibujar.

Equipo para reservar.

Equipo para teñir.

PROCEDIMIENTOS

- Elige un motivo de la iconografía local prehispánica.
- Elige 2 colores de tu paleta que contrasten y sean combinables para teñir.
- Aplica la iconografía de la manera adecuada.
- Aplica la reserva del color crudo de la tela.
- Tiñe en el color básico o secundario elegido.
- Pon a secar la tela.
- Aplica la reserva del primer color teñido. Toma en cuenta que como es un tapiz a dos colores teñidos, esta reserva es la última.
- Pon a secar la tela.
- Completa el proceso de teñido hasta obtener tu tapiz fijado y libre de reserva.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- ¿Qué resultados has obtenido?
- ¿Podrías identificar tu tapiz como un producto representativo de tu localidad?
¿Por qué?
- ¿Te encuentras satisfecho de los logros conseguidos?

▣ ESTUDIANDO EL PROCESO PRODUCTIVO

- a. Selecciona las actividades que consideras corresponden a un proyecto productivo:
1. Los artesanos de la comunidad de Mazuco se han organizado y producen durante tres meses seguidos para el evento regional de navidad. (SI) (NO)
 2. José, Juana y Alberto estudiaron confecciones en un CETPRO, se han asociado para confeccionar y vender ropa deportiva a Clubes Deportivos y Colegios. (SI) (NO)
 3. Marina cultiva los terrenos de su familia y el producto lo consumen entre todos, cuando tienen excedentes lo intercambian con sus vecinos. (SI) (NO)
 4. Los campesinos de la comunidad de Chancay producen durante todo el año aves de corral, cuyes y verduras para la ciudad de Lima. (SI) (NO)
 5. Antonio dicta cuatro horas diarias de clases particulares, con lo cual paga sus estudios en un Instituto Superior Tecnológico. (SI) (NO)
- b. Cuenten en la pizarra el número de SI y NO que obtuvo cada pregunta. El docente escribirá en la pizarra la justificación de cada respuesta obtenida en cada pregunta.
- c. Si definimos el Proyecto Productivo como la actividad generadora de un bien o un servicio para satisfacer una necesidad identificada en un mercado determinado, con la característica de permitir obtener ganancias luego de cubrir los costos.
- d. Responde nuevamente, con el mismo grupo anterior, las preguntas de la hoja de aplicación N° 01, justificando las respuestas.
- e. Ahora responde las siguientes preguntas:
1. ¿Cómo definías proyecto productivo cuando desarrollaste la HOJA DE APLICACIÓN N° 01?
 2. ¿Cuál es la principal diferencia entre la definición anterior y la expuesta en esta sección?
 3. Describe algunos proyectos productivos que conozcas.
 4. Elabora una lista de cinco Proyectos Productivos que pueden ejecutarse en tu comunidad.

ANTES DE LA LECTURA:

Elabora una lista de todos los productos que se producen en tu comunidad.

LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas de una economía son diversas: varían desde las actividades extractivas que forman el sector primario (agricultura, ganadería, pesca, minería, etc.), pasando por las actividades industriales donde la materia prima se transforma en un nuevo producto (industria de la harina de pescado, la industria de alimentos, la agroindustria, las fundiciones, la industria de las confecciones, etc.) las que forman el sector secundario, hasta las actividades generadoras de servicios (el turismo, los bancos, las clínicas, etc.) que forman el sector terciario de la economía.

Cada una de estas actividades es una fuente generadora de ideas para diseñar un proyecto productivo. Podemos crear un producto que facilite el uso de otro existente en el mercado, modificar un producto existente o crear un producto nuevo. Incluso podemos desarrollar un sistema productivo que mejore la calidad de otro existente en el mercado o reduzca el precio, sin perder calidad ni afectar al medio ambiente. Lo importante antes de invertir en la producción a mayor escala es analizar el proyecto y evaluarlo para ver si tiene mercado (compradores) y si es rentable (genera ganancias).

La generación de riqueza, objetivo de la economía de mercado, se logra con el trabajo. La acción del hombre sobre las cosas es la única que puede dar valor agregado y con ello generar riqueza. El capital y la tecnología van a facilitar el trabajo que se aplica en un proceso productivo, y en la actualidad la generación de nuevas tecnologías es muy grande y sofisticada, pero antes de desarrollar una industria es importante analizar sus efectos ambientales, de nada sirve generar riqueza si contaminamos y con ello destruimos nuestra riqueza en recursos naturales.



RECUERDA:

el Perú tiene muchos recursos naturales, tiene la población necesaria para generar el valor agregado a su producción, existen recursos financieros limitados (que generalmente se utilizan mal), nos faltan mayores conocimientos científicos y tecnológicos, dominio de la tecnología, manejo de herramientas de gestión y visión de futuro para la persona, la familia, la comunidad, la región y el país. Nos falta liderazgo y compromiso nacional.



DESPUÉS DE LA LECTURA:

Escribe en tu cuaderno que acciones te comprometes a realizar para mejorar la situación económica de tu familia.

¿Qué efectos tendrían estas acciones sobre la situación económica de tu comunidad?

UNIDAD 8

Producción de tapices con acabados especiales



SESIÓN 28

ELABOREMOS UN TAPIZ CON DECOLORADO DEL TEÑIDO

APRENDIZAJE ESPERADO

Diseña tapices aplicando el decolorado de las telas teñidas.

¿Cómo decoloro un teñido?

La decoloración es el proceso inverso al teñido que se puede aplicar como una alternativa avanzada para conseguir colores que el procedimiento normal no nos lo permite. Para lograr este acabado especial utilizaremos Lejía. La lejía es tóxica y debe ser usada en cantidades pequeñas y siempre con guantes para evitar úlceras en tu piel.

La lejía, es un compuesto químico llamado hipoclorito de sodio, disuelto en agua. Fue desarrollado por el francés Berthollet en 1787 para blanquear telas. Luego, a fines del siglo XIX, Luis Pasteur comprobó su incomparable poder de desinfección, extendiendo su uso a la defensa de la salud contra gérmenes y bacterias.

Principalmente sirve para desinfectar y para decolorar o blanquear telas y papel. Debe ser utilizada en cantidades pequeñas y por poco tiempo ya que su acción es corrosiva y también dañina para la salud. Debe manipularse siempre con guantes y por ningún motivo ingerir.

MATERIALES

2 Retazos de telas de algodón de colores de 10 cm x 10 cm x alumno.

1 retazo de tela de algodón crudo.

Recipiente plástico.

Agua

Lejía

Guantes

Gotero, palito largo o pincel viejo.

Bolsa plástica blanca.

Mandil plástico.

EXPERIMENTANDO CON EL DECOLORANTE

PROCEDIMIENTO

- Llena el recipiente con agua hasta la mitad.
- Ponte los guantes y el mandil.
- Coloca los retazos de tela en línea.
- Aplica con el gotero o con el pincel o palito, unas pocas gotas de lejía pura a uno de los lados de la tela solamente.
- Deja pasar unos minutos. Observa los cambios.
- Llena de agua el recipiente de plástico.
- Con los guantes puestos, diluye unas 4 tapitas de lejía en el agua.
- Recorta la mitad de cada retazo de tela.
- Sumerge la mitad ya despintada por las gotas, a la solución de agua y lejía
- Deja reposar 10 minutos.

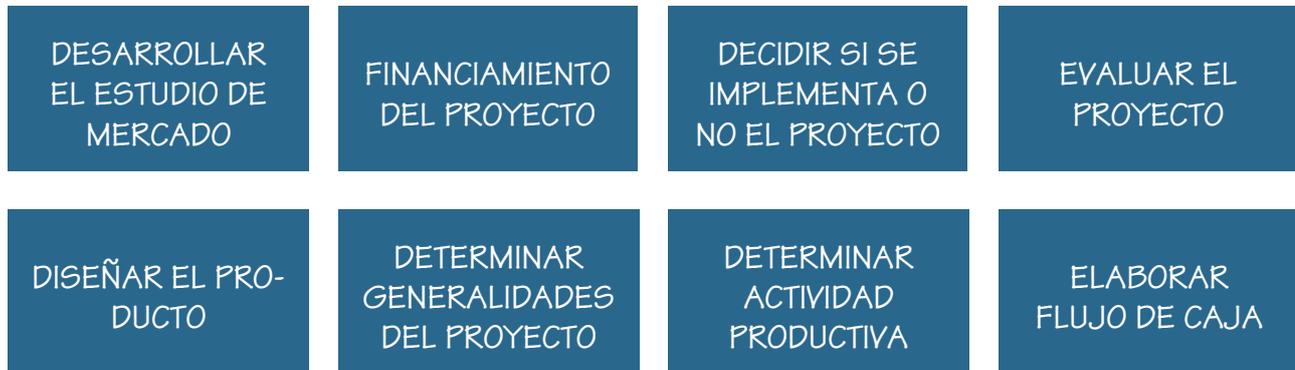
REFLEXIONA Y RESPONDE

- ¿Qué ha sucedido con cada muestra?
- ¿Ha cambiado de color?
- ¿De qué color está la solución?

Debes manipular la lejía con guantes y con mucho cuidado. Apenas termines de usarla, lava tus guantes. Por ningún motivo te toques la cara o los ojos si tienes aún lejía en las manos.

¿Cómo elaboro un proyecto productivo?

Ordena, colocando los números del uno al ocho dentro de cada recuadro, indicando el orden en que realizarías cada actividad propuesta. Los procesos indicados a continuación son los que se deben seguir para elaborar un proyecto productivo.



ELABORANDO UN PROCESO PRODUCTIVO

1. Marcela es una alumna del quinto año de secundaria que se ha asociado con Julián y Mario para producir carteras tejidas en macramé con fibras naturales. Marcela aprendió a hacer estas carteras cuando era pequeña, su abuelita le enseñó. Marcela tuvo que enseñarles a Julián y Mario a tejer las carteras, Mario ahora es un experto, pero Julián no logra un tejido parejo. Sin embargo, los tres se asociaron por que Julián tiene dinero ahorrado y este puede financiar un proyecto productivo pequeño (eso dice Julián). Mario siempre demostró habilidades especiales para las manualidades y Julián para la gestión. El profesor de Educación para el Trabajo de este grupo de alumnos tiene muchas expectativas respecto a los resultados que pueden lograr sus alumnos pues los chicos tienen ganas de hacer un buen proyecto y le están dedicando una buena parte de su tiempo.

RESPONDE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Qué actividades individuales encomendarías a Marcela, Julián y Mario para elaborar el proyecto productivo?
2. Describe en que consiste cada una de las actividades anteriores.
3. ¿Qué actividades deben realizar en conjunto?
4. Selecciona algunas personas de tu entorno (escolar, familiar o comunal) con las cuales te asociarías para desarrollar un proyecto productivo.
5. ¿Qué responsabilidades asignarías a cada una? Justifica tu respuesta, indicando que habilidades tiene cada una para desarrollar las actividades que les has asignado.
6. Reúnete con dos compañeros de clase y cada uno escriba que función le asignaría a cada integrante del equipo en un proyecto productivo conjunto.
7. Discutan la propuesta de cada uno y concluyan en una de equipo.
8. Cada integrante del equipo debe reflexionar sobre las habilidades que les asignó sus compañeros en el equipo ¿me veo diferente a lo que indicaron mis compañeros de equipo?

¿Qué es un Plan de Negocios?

La construcción de un Proyecto Productivo se desarrolla a través de un instrumento llamado Plan de Negocios. Ya vimos antes como un proyecto productivo no se limita a producir, es la actividad productiva complementada con la actividad de colocación rentable del producto en el mercado, con su venta y obtención de ganancias.

Para elaborar un Plan de Negocios se debe seguir algunos pasos, cada uno de estos considera la recopilación de información, la generación de datos y la interpretación de la misma. Se puede proponer la siguiente secuencia de actividades:

1. Determinar las generalidades del proyecto, es decir definir los aspectos organizativos del proyecto productivo.
2. Determinar la actividad productiva a desarrollar, allí tienes varias opciones de producción, recuerda que debes saber producir el objeto de tu Proyecto Productivo.
3. Desarrollar el Estudio de Mercado.
4. Diseñar el producto.
5. Analizar el financiamiento del proyecto productivo.
6. Elaborar el flujo de caja.
7. Evaluar el proyecto.
8. Decidir si se implementa o no el proyecto.

¿EN QUÉ CONSISTE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES MENCIONADAS?

Como indiqué antes, cada una de las actividades mencionadas incluye varias acciones:

1. Determinar las generalidades del proyecto, como se indicó antes, esta actividad consiste en determinar en primer lugar los recursos disponible para el proyecto (humanos, tecnológicos, físicos y naturales, y financieros), los aspectos organizativos del proyecto productivo, con quienes te asocias, por qué se asocian, que esperan de este proyecto productivo, las funciones de cada integrante en el equipo, etc.
2. Determinar la actividad productiva a desarrollar, esto significa que debes decidir en que sector vas a desarrollarte y cuál actividad productiva vas a realizar. Es muy importante conocer el sistema productivo de la actividad que vas a realizar.
3. Desarrollar el Estudio de Mercado, esto considera el análisis de la demanda, la oferta y el punto de equilibrio del mercado en que participaría el producto que voy a producir.

4. Diseño del producto, significa definir las características de forma, utilidad y estética del producto a introducir en el mercado, significa también elaborar el diagrama de procesos y la ficha técnica.
5. Elaborar el presupuesto del proyecto productivo, es calcular los ingresos y egresos del proyecto, para la demanda proyectada en el estudio de mercado. Este nos da el primer indicador de si es necesario financiamiento externo o no.
6. Analizar el financiamiento del proyecto productivo, es decir evaluar la conveniencia de utilizar algunas de las fuentes de financiamiento disponibles en la economía, en la familia o la comunidad.
7. Elaborar el flujo de caja, es el presupuesto proyectado a un periodo de tiempo determinado (semanas, meses, años), incorporando los costos de financiamiento. Con esta herramienta se obtiene la generación de rentas del proyecto y sirve para analizar la rentabilidad del mismo.
8. Evaluar el proyecto, es calcular los índices y ratios de rentabilidad, solvencia y liquidez del proyecto productivo.
9. Decidir si se implementa o no el proyecto, es la toma de decisiones que debe realizar el equipo luego de conocer el proyecto productivo. Esta decisión debe ser principalmente técnica, algunas veces nos indica que debemos mejorar en los procesos e incorporar nuevas técnicas para mejorar nuestros procesos productivos y poder incorporarnos con éxito en un mercado.

ELABORANDO UN PROCESO PRODUCTIVO

Ahora debes elaborar un diagrama de flujo con las actividades que se desarrollan para elaborar un proyecto productivo, puedes utilizar los carteles propuestos al inicio de la actividad o modificarlos si lo consideras necesario.

RESPONDE:

- a. ¿Qué proyectos productivos podrías implementar con dos compañeros de clase?
- b. ¿Qué proyectos productivos podrías implementar con los miembros de tu familia?
- c. ¿Qué proyectos productivos podrías implementar con algunos miembros de tu comunidad?
- d. ¿Qué actividades te gustaría asumir en cada uno de los proyectos propuestos?
- e. ¿Las actividades que te gustaría asumir coinciden con las que indicaban tus compañeros del equipo anterior?
- f. ¿Tus habilidades personales son las necesarias para desarrollar las actividades que propusiste para ti?

SESIÓN 29

TIÑAMOS UN PAPEL CON RESERVA

▣ APRENDIZAJES ESPERADOS

Diseña un tapiz de papel para ofrecer al mercado.

▣ ¿Puedo teñir un papel con reserva?

Existen materiales alternativos a la tela con los que podemos realizar también la técnica del teñido en reserva. Ello dependerá del uso que le quieras dar a tu producto final.

El material alternativo más conocido y usado es el papel. Una gran diferencia con el papel es la poca resistencia a los baños de color prolongados, respecto a la tela. La otra diferencia es la capacidad de absorción del papel sobre el cual queramos aplicar la reserva.

▣ EXPERIMENTANDO EN NUEVOS SOPORTES

ÁREAS DE TRABAJO

Área de reserva

Área de Teñido

Área de planchado

zona plana al Aire libre

MATERIALES

1 hoja de papel kraft grueso de 20 cm x 30 cm.

Equipo para teñir.

Equipo para reservar.

mantel plástico grande o plástico grande.

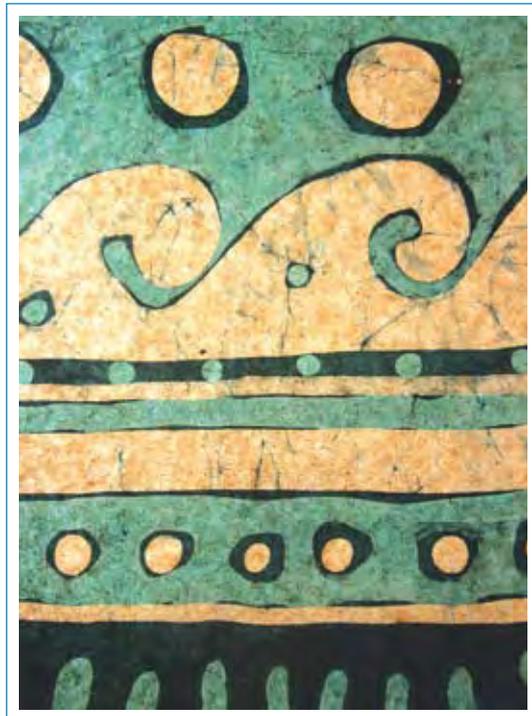
PROCEDIMIENTO

- Elige un motivo de la iconografía local prehispánica.
- Elige 2 colores de tu paleta que contrasten y sean combinables para teñir.
- Aplica la iconografía de la manera adecuada sobre el pedazo de papel.
- Aplica la reserva del papel.
- Prepara los tintes pero con más cantidad de agua de la normal.
- Aplica el primer color deseado con un pincel de cerdas finas en todo el papel o sólo sobre las zonas que desees de ese color.
- Seca con mucho cuidado de forma natural, colocando el papel sobre el plástico en una superficie plana.
- Aplica la reserva del primer color teñido.

- i. Aplica el segundo color deseado con un pincel de cerdas finas en todo el papel o solo sobre las zonas que desees de ese color.
- j. Seca con mucho cuidado de forma natural, colocando el papel sobre el plástico en una superficie plana.
- k. Completa el proceso de teñido hasta obtener tu tapiz de papel fijado y libre de reserva. Puedes aplicar el fijador con un pincel de cerdas suaves directamente.
- l. Deja secar y plancha.

REFLEXIONA Y RESPONDE

- 1. ¿Qué resultados has obtenido?
- 2. ¿Te satisfacen? ¿De qué forma crees que podrías mejorar esta técnica?



DESARROLLANDO IDEAS PRODUCTIVAS

Determina con exactitud que actividades productivas puedes desarrollar:

- 1. Sector productivo: _____
- 2. Actividades productivas:
 - Idea productiva 1: _____
 - Idea productiva 2: _____
 - Idea productiva 3: _____
 - Idea productiva 4: _____
 - Idea productiva 5: _____

3. Completa la siguiente matriz:

	IDEA PRODUCTIVA 1	IDEA PRODUCTIVA 2	IDEA PRODUCTIVA 3	IDEA PRODUCTIVA 4	IDEA PRODUCTIVA 5
Es legal					
Tiene compradores					
Genera ganancias					
Es fácil de producir					
Existen recursos					
PUNTAJE TOTAL					

Posibilidades de respuesta:

SI

ALGUNAS VECES

NO

4. Calcula el puntaje total de cada idea de proyecto productivo, considerando la siguiente escala:

SI : 5

ALGUNAS VECES : 3

NO : 1

5. Determina que idea de proyecto productivo tiene mayor puntaje.

📌 Evaluación

1. Propón tres actividades productivas que dominas operativamente.
2. Evalúa las tres ideas de proyecto productivo y selecciona la mejor.
3. Agrúpate con dos compañeros que presentaron ideas en el mismo sector productivo. Evalúen las tres ideas de proyecto productivo y seleccionen la mejor.
4. Completa los formatos del Plan de Negocios, considerando como mercado potencial a los alumnos de su aula de clase u otra población de su centro de estudios determinada previamente.

SESIÓN 30

EL FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

▣ ¿Para qué necesito hacer un plan de Negocios?

Para crecer necesitas más inversión, el Plan de Negocios es una radiografía del proyecto.

El Plan de Negocios es un documento que respalda la confianza que necesita una institución financiera para otorgarte un crédito. Para elaborarlo necesitas ser metódico en el registro de ingresos y gastos de tu actividad productiva y empresarial. La empresa es una persona jurídica individual, diferente a ti.

▣ LOS INGRESOS

Antes de considerar el tema de los ingresos, debes tomar conciencia de que la empresa es una persona jurídica diferente a tu persona, puedes ser el gestor o incluso el dueño, pero los ingresos y egresos de la empresa no son tuyos. Puedes recibir un salario mensual o una retribución por tu inversión al final del ejercicio contable, al final del año, pero no puedes gastar los ingresos de la empresa indiscriminadamente, cometerías el delito de desfalco. Los ingresos son todo el dinero, documentos valorados y cualquier otro tipo de valor que ingresa a la empresa. Pueden ser producto de las ventas; donaciones; venta de propiedades; etc.

Recuerda que siempre es necesario llevar un registro detallado de ellos para poder estimar los diferentes ingresos de la empresa, identificar cuáles son las ramas que generan mayores y menores utilidades y así controlar los gastos de la empresa.

Los ingresos operativos son los que se obtienen por la venta de los productos producidos según el giro de la empresa, otros tipos de ingresos suelen ser ingresos extraordinarios. Las proyecciones que se utilizan para elaborar el flujo de caja, se realizan basados en los ingresos operativos.

Susana: Hemos vendido bastante, me gustaría comprar una computadora.

Pedro: Primero tenemos que ver que se necesita para seguir produciendo, no podemos gastar el dinero de la empresa.

Susana: Es verdad, según los planes tenemos que incrementar dos productos orientados a venderse en la ciudad. Tenemos que hacer el estudio de mercado, vamos a tener que invertir los ingresos.

Pedro: Para comprar la computadora, vas a tener que ahorrar parte de tu salario.

▣ CALCULANDO MIS INGRESOS

▣ ¿Cuáles son mis ingresos?

La comunidad de Túcume ha elaborado las proyecciones de sus ventas para el próximo año. Los artesanos esperan vender 100 blusas, 150 cinturones y 50 mochilas, estos valores han sido determinados de acuerdo al estudio de mercado que realizaron los artesanos.

En junta comunal, los artesanos decidieron vender un lote de madera que compraron el año pasado para construir nuevos telares de cintura, pero recibieron una donación de cooperación internacional y no la utilizaron.

1. Completa la siguiente tabla para calcular tus ingresos estimados totales:

PRODUCTOS	PRECIO UNITARIO	INGRESO TOTAL
100 BLUSAS		
TOTAL INGRESOS		

RECUERDA:

Para determinar el precio de una blusa, un cinturón o una mochila tienes que analizar tres precios referenciales para cada producto:

1. El precio que cobran otros productores, en el mercado.
2. Tus egresos totales, en tu presupuesto.
3. El precio de equilibrio del mercado, al igualar la demanda y oferta de tu producto.

4. Proyecta el crecimiento del consumo de tus productos y la evolución de los precios para completar la siguiente tabla:

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
CANTIDAD DE BLUSAS	5	10	15		
PRECIO DE UNA BLUSA	20				
CANTIDAD DE CINTURONES					
PRECIO DE UN CINTURÓN					
CANTIDAD DE MOCHILAS					
PRECIO DE UNA MOCHILA					

Indica los supuestos que has realizado para completar la tabla anterior.

Supuesto 01: **Temporada alta de turistas. Mes de julio**

Supuesto 02: _____

Supuesto 03: _____



RECUERDA:

Proyectar el crecimiento es establecer una forma de crecer, la misma que debes justificar. Los elementos con los que justificas la proyección del crecimiento son los supuestos.



5. Proyecta el crecimiento del consumo de tus productos y la evolución de los precios para completar la siguiente tabla:

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
INGRESO POR BLUSAS					
INGRESO POR CINTURONES					
INGRESO POR MOCHILAS					
TOTAL INGRESOS					

6. ¿Qué diferencia hay entre la tabla de la pregunta 1 y la de la pregunta 3?

7. ¿Qué otras aplicaciones le puedes dar a esta tabla de ingresos?

▣ LOS EGRESOS

Los egresos agrupan todas las salidas de dinero propias del proceso productivo y de la actividad empresarial. No se refiere a gastos personales del dueño, del gestor o de los trabajadores.

Los egresos se clasifican en costos y gastos. Los costos son los egresos destinados a la compra de insumos productivos. Los gastos se refieren al dinero utilizado para cubrir gastos administrativos, gastos de ventas, gastos financieros o gastos extraordinarios. Es importante mantener el control de egresos, pues la gerencia o la administración deben, permanentemente, evaluar si los costos más los gastos, son menores que los ingresos, de lo contrario al final del ejercicio podría haber pérdidas.



Susana: creí que en el precio de un producto solo se consideraban los costos.

Pedro: ¿y quién le paga al administrador, los vendedores, el banco, ...?

Susana: Son deudas de la empresa, las tenemos que pagar, pero ...

Pedro: Es importante costear con exactitud. Eso nos va a ayudar a planificar el crecimiento de nuestra empresa.

Susana: Para gestionar una empresa tienes que observar detalles constantemente. No estamos acostumbrados, no es difícil, sólo tenemos que adaptarnos a “mirar” otras cosas



Un empresario necesita conocer sus costos, estos consideran los gastos en materias primas; mano de obra; maquinarias, herramientas y equipos; y energía, que son utilizados para realizar el proceso productivo. Para que una empresa se mantenga en el mercado, debe obtener, temporalmente, como precio por sus productos por lo menos el valor de sus costos. Los gastos en maquinarias, herramientas y equipos se consideran a través de la depreciación por ser gastos de largo plazo.

Los rubros considerados como gastos de la empresa, incluyen:

Los gastos operativos o de producción, son los egresos generados por la realización del proceso productivo, sin considerar los costos.

Los gastos administrativos, abarcan todos los desembolsos realizados para mantener operativo el sistema administrativo de las diferentes áreas de la empresa.

Los gastos de ventas, agrupan todos los egresos relacionados con el sistema de venta de los productos producidos. Existe el rubro gastos de representación, este considera los egresos referidos a la vinculación con clientes, proveedores y autoridades. Este rubro tiene límites definidos por Ley.

Los gastos financieros son los gastos generados por créditos o préstamos, sin importar la entidad que realizó el financiamiento, frecuentemente están constituidos por intereses, recargos y moras.

▣ ¿CUÁLES SON MIS EGRESOS?

Los artesanos de Túcume están presupuestando los egresos que tendrán el próximo año, considerando como volumen de producción las ventas proyectadas de la actividad anterior. Analizando los registros de años anteriores, han llegado a la conclusión de que aproximadamente los gastos administrativos representan el 8% de las ventas totales, los gastos de ventas el 10% y los gastos financieros el 5%. Además, los artesanos han organizado un curso de capacitación en métodos para incorporar estándares de calidad en la producción, pues proyectan exportar a Europa a mediano plazo.

1. Completa la siguiente tabla para calcular tus ingresos estimados totales:

EGRESOS	PRESUPUESTO	EGRESO TOTAL
COSTOS		
100 BLUSAS		
150 CINTURONES		
50 MOCHILAS		
GASTOS		

GASTOS ADMINISTRATIVOS		
GASTOS DE VENTAS		
GASTOS FINANCIEROS		
GASTOS EXTRAORDINARIOS		
TOTAL INGRESOS		

Para determinar el costo de una blusa, un cinturón o una mochila tienes que elaborar el presupuesto correspondiente para cada producto.

2. Proyecta el crecimiento de los costos y de los gastos de la empresa comunal, completar la siguiente tabla:

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Costo de las blusa					
Costo los cinturones					
Costo de las mochilas					
Gastos administrativos					
Gastos de ventas					
Gastos financieros					

Indica los supuestos que has realizado para completar la tabla anterior.

- Supuesto 01: _____
 Supuesto 02: _____
 Supuesto 03: _____
 Supuesto 04: _____
 Supuesto 05: _____
 Supuesto 06: _____

3. Proyecta el crecimiento del consumo de tus productos y la evolución de los precios para completar la siguiente tabla:

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
COSTOS OPERATIVOS					
GASTOS ADMINISTRATIVOS					
GASTOS DE VENTAS					
GASTOS FINANCIEROS					
TOTAL EGRESOS					

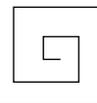
4. ¿Qué diferencia hay entre la tabla de la pregunta 1 y la de la pregunta 3?
 5. ¿Qué otras aplicaciones le puedes dar a esta tabla de egresos?

EL FLUJO DE CAJA

El flujo de caja es una herramienta financiera que se construye antes de iniciarse el proceso productivo. El objetivo de la elaboración del flujo de caja es proyectar los movimientos de dinero en efectivo, que se van a generar como resultado de la inversión. Esta herramienta también es solicitada por las entidades financieras para evaluar la propuesta de los proyectos.

Para construir un flujo de caja proyectado, se debe seguir el siguiente procedimiento:

1. Establecer el período total para el cual se va a elaborar el flujo de caja y los períodos referenciales.
2. Establecer el monto total de ingresos proyectados en cada período.
3. Establecer los costos de la producción proyectados en cada período, para esto es recomendable utilizar el diagrama de flujo del proceso productivo.
4. Determinar los gastos proyectados por cada período generados por el proceso productivo y comercial de la empresa.
5. En cada período restarle a los ingresos totales, los egresos totales. El resultado es el flujo de caja.



Susana: La profesora ha pedido que formemos un grupo, nuestra primera actividad va a consistir en juntar los productos que vamos a confeccionar en el curso y luego venderlos.

Pedro: Tenemos que elaborar el flujo de caja de nuestro negocio.

Susana: Sin dejar de colocar los supuestos realizados al construir el flujo de caja.

Pedro: Ayer hice, junto con mi papá, el flujo de caja de la siembra que vamos a comenzar.

Susana: Eso es interesante... ¿es fácil?

Pedro: Es sencillo, hay que tener cuidado con los registros de los ingresos y egresos, lo demás es llenar la tabla, indicando claramente los supuestos.

Susana: Voy a hacer el flujo de caja de mi familia para todo el año.

Pedro. ¿Por qué no haces el tuyo? Sería una forma de planificar tus ingresos y egresos, imagina: un año sin problemas económicos.

Susana: Haz el tuyo y mañana los comparamos

Pedro: Bien. Después buscamos más aplicaciones para el flujo de caja.





¿CÓMO ELABORO MI FLUJO DE CAJA?

Utiliza las proyecciones de los ingresos y egresos de la empresa comunal para elaborar el flujo de caja:

1. Completa la siguiente tabla para elaborar el flujo de caja de la empresa comunal "Túcume":

	PERIODO 0	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
INGRESOS						
BLUSAS						
CINTURONES						
MOCHILAS						
EGRESOS						
COSTOS OPERATIVOS						
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
GASTOS DE VENTAS						
GASTOS FINANCIEROS						
IGV						
FLUJO DE CAJA						

RECUERDA: En el período cero se coloca el monto total de la inversión necesaria para ejecutar el proyecto, con signo negativo.

2. ¿Qué opinas del valor obtenido como flujo de caja?
3. ¿Puedes concluir que la empresa comunal va a evolucionar favorablemente?

Para evaluar el flujo de caja de una empresa o proyecto, se utilizan dos indicadores: el valor presente neto y la tasa interna de retorno. Cada uno tiene un procedimiento de cálculo que se simplifica con el uso del programa EXCEL o una calculadora financiera:

El valor presente neto - VPN, es el valor actualizado o a precios de hoy, del flujo de caja, se obtiene por la aplicación de la tasa de interés adecuada o costo de oportunidad del capital. Este indicador calcula el valor neto de la inversión, a la tasa de interés propuesta, es decir de las utilidades menos la inversión. Se recomienda ejecutar el proyecto cuando el VPN es positivo y el mejor proyecto será aquel que tenga VPN mayor.

La tasa interna de retorno - TIR, es la tasa de interés que se obtiene por haber realizado la inversión propuesta, con el capital invertido. Este indicador muestra la rentabilidad del proyecto, es importante calcularlo para saber si nos conviene o no invertir en un negocio, o decidir entre varias alternativas de inversión. Podría ser más rentable guardar el dinero en el banco. El proyecto es recomendable cuando tiene mayor TIR.

Aparte de estos indicadores se suelen utilizar índices para evaluar los proyectos de inversión.



Susana: Tenemos que evaluar el flujo de caja del trabajo en grupo, la venta de los productos que vamos a confeccionar en el curso.

Pedro: Eso es calcular el VPN y la TIR del flujo de caja de nuestro negocio.

Susana: Me gustan poco las matemáticas.

Pedro: Tampoco me gustan, pero papá se ha interesado en el tema, quiere que aplique lo que me enseñan, en la producción de la chacra.

Susana: Entonces... a practicar.

Pedro: Abramos el programa EXCEL, en WINDOWS. Si trabajamos con las funciones que tiene el programa el cálculo es sencillo, solo tenemos que tener cuidado de definir bien los rangos.

Susana: Yo te ayudo. Si vamos a poder.



SESIÓN 31

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

▣ APRENDIZAJES ESPERADOS

Identifica las fuentes de financiamiento.

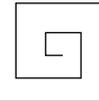
Cuando has identificado un mercado y has decidido participar en el, acuérdate que los compradores son lo más importante, pues produces para ellos. Luego de haber evaluado tu flujo de caja y analizado la rentabilidad que te generará dicho proyecto. Si los diferentes análisis te indican que el proyecto es bueno y rentable. En ese momento estás en la capacidad de buscar una fuente de financiamiento.

Las instituciones que financian capital para un negocio artesanal son los Bancos, las financieras, las cajas municipales, las cajas rurales, las cooperativas de ahorro y crédito, y algunas ONGD. Cualquier institución te va a exigir una retribución por el préstamo, esta se conoce como interés. Además te pedirá, para decidir si eres confiable o no, un Plan de Negocios bien sustentado y las garantías necesarias.

▣ EL PLAN DE NEGOCIOS

El Plan de Negocios es un documento que tiene como parte principal al Flujo de Caja evaluado, solo te faltaría redactar una reseña histórica de la empresa, los datos generales de la empresa y sus dueños y el estudio de mercado sobre el que se construyó el flujo de caja.

En la actualidad existen muchas formas para conseguir un préstamo, lo importante es que el empresario sea conciente de sus posibilidades reales para pagarlo. Un buen negocio puede morir por falta de liquidez, ante una situación crediticia no planificada. Para que un pequeño empresario obtenga crédito, es necesario que tenga un movimiento histórico positivo como deudor y que posea las garantías necesarias.



Pedro: El año pasado mi papá no pudo pedir un préstamo para la siembra por que no pudo elaborar un plan de negocios. Elaborar un plan de negocios es fácil. ¿Te imaginas para todo lo que nos puede servir?

Susana: Los bancos lo piden porque allí se indica cuanto sabes de tu negocio.

Pedro: Pero nosotros no manejamos esas herramientas, vamos a tener que practicar mucho.

Susana: Seguro que tu papá te deja estudiar todo el tiempo que quieras si ve que estas aprendiendo. No basta con saber producir, tenemos que conocer el mercado, estamos aprendiendo a mirarlo y entenderlo, cuando lo hagamos correctamente vamos a ganar dinero.



▣ BUSCANDO FINANCIAMIENTO

1. Investiga en dos entidades financieras cercanas a tu comunidad, las condiciones para solicitar un préstamo para capital de trabajo.

BANCO _____

Tasa de interés: _____

Montos a prestar: _____

Garantías: _____

Plazos de pago: _____

BANCO _____

Tasa de interés: _____

Montos a prestar: _____

Garantías: _____

Plazos de pago: _____

2. Compara los resultados obtenidos de dos instituciones y exponlas a tus compañeros de clase. Indica cuál es la entidad que consideras más apropiada para solicitar el préstamo. Justifica tu respuesta.

SESIÓN 32

GESTIONANDO UN PROYECTO DE INVERSIÓN.

APRENDIZAJES ESPERADOS

Identifica un indicador.

Propone indicadores para ver si el proyecto cumple los objetivos.

Implementa medidas correctivas adecuadas.

▣ *¿Cómo evalúo mis acciones?*

▣ LOS PROYECTOS

Un proyecto de inversión es una propuesta para arriesgar dinero en la producción de un bien o un servicio. El proyecto de inversión muestra el concepto de ahorro y producción: se sacrifica el consumo que nos daría una cantidad de dinero a cambio de la generación de utilidades durante un período determinado, a futuro. Los proyectos de inversión pueden referirse a actividades especulativas. Un buen proyecto debe asegurar rentabilidad positiva y mayor a la ofrecida por el mercado financiero.

Los proyectos de inversión pueden estar orientados a iniciar un negocio o a potenciar uno ya existente. Siempre que se propone un proyecto es muy importante que el empresario se sienta seguro de lo que quiere, esto lo consigue evaluando el proyecto concientemente, sin darle beneficios que no tiene, ni minimizando los que si posee.

Cuando los proyectos son grupales, la organización y la administración son dos factores muy importantes, tiene que atenderse a todos los socios, respecto a sus derechos y obligaciones, aparte de tomar decisiones concertadamente.

Los proyectos de inversión son la base del desarrollo de las personas, las comunidades y de las naciones. Permiten el crecimiento económico y con ello posibilitan la ejecución de planes de desarrollo sostenible.

Es bueno recordar que un proyecto de inversión puede ser evaluado económica, financiera, o socialmente, en todos los casos se debe considerar el impacto ambiental. Algunas veces los criterios de evaluación se oponen, lo recomendable en esos casos es concertar para generar crecimiento económico y calidad de vida.

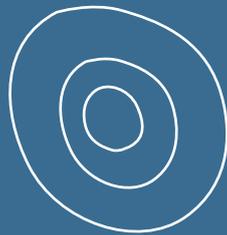
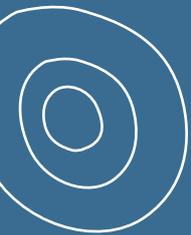
▣ BUSCANDO FINANCIAMIENTO

▣ *¿Qué proyecto debo elegir?*

La comunidad de Túcume tiene dos opciones para mantener el crecimiento de su empresa comunal. La primera consiste en sembrar los campos adyacentes a la comunidad con algodón nativo, el problema es que estos campos se irrigan con el agua destinada a la población de la comunidad y estas se estropearían. La segunda consiste en establecer contacto con vendedores de algodón nativo de Piura y comprarles su producción.

Los dos proyectos son válidos económica y financieramente, sin embargo tienen serias diferencias en los aspectos social y de impacto ambiental. Realice las siguientes actividades:

1. Investiga en INTERNET todo lo referente a las diferencias entre los cuatro tipos de evaluación de un proyecto.
2. Utilice los resultados de su investigación para sustentar el desarrollo de uno de los dos proyectos.
3. ¿Qué proyectos se han desarrollado en su comunidad en los últimos tres años?
4. ¿Propondría al gobierno algún proyecto para ejecutar en su comunidad?



PROYECTO FORTALECIMIENTO INTEGRAL DEL TURISMO EN EL PERÚ



ISBN: 978-9972-614-54-5



9 789972 614545



Distribución Gratuita