

# MANUAL DE APRENDIZAJE: CARRERA ARTESANAL TÉCNICA TELAR DE CINTURAS





MANUAL DE APRENDIZAJE: CARRERA ARTESANAL TÉCNICA  
TELAR DE CINTURA



**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

**AXIS Arte – PUCP**

Creación y Dirección General:

Edith Meneses Luy  
Pilar Kukurelo Del Corral  
Luz Hermoza Samanez

Técnica de telar de cintura

Susana Bances Zeña, Tucume  
Hermanas Brenis, Ferreñafe

Sistematización de la Técnica

Luz Hermoza Samanez

Contenidos Técnico productivos

Julia Soto Tapia

Contenidos Pedagógicos

Patricia Escobar Cáceres

Documentación

Miguel García Núñez  
Lourdes Poma Henostroza  
Iñaki Peña Zuloaga

Diseño gráfico y diagramación

Lucía Wong Fupuy

Ilustraciones

Claudia Martínez Garay

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

**Impreso en** GMC Digital S.A.C.

**Hecho el Depósito Legal** en la Biblioteca Nacional del Perú.

**ISBN**

**PUBLICACIÓN REALIZADA EN EL MARCO DE:**

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

# PRESENTACIÓN

La presente publicación Manual de aprendizaje de Telar de Cintura 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 con ampliación al 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

**E**n 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 Telar de Cintura 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>CONCEPTOS BÁSICOS DEL TEJIDO Y DEL TELAR DE CINTURA</u>	8
--	---

### UNIDAD 1

<u>El tejido y los tipos de tejido</u>	10
SESIÓN 1: EL TEJIDO	10
SESIÓN 2: LOS TIPOS DE FIBRAS	13
SESIÓN 3: REALIZACIÓN DE UN TELAR CON BASTIDOR I	16
SESIÓN 4: REALIZACIÓN DE UN TELAR CON BASTIDOR II	20

### UNIDAD 2

<u>La historia del telar de cintura</u>	28
SESIÓN 5: EL TELAR DE CINTURA EN LA HISTORIA PREHISPÁNICA DEL PERÚ	28
SESIÓN 6: LOS IMPLEMENTOS DEL TELAR	33
SESIÓN 7: CONSTRUYENDO LAS HERRAMIENTAS DEL TELAR	37

## PARTE II

<u>TÉCNICAS PARA ELABORAR UN TEXTIL CON TELAR DE CINTURA</u>	40
--	----

### UNIDAD 3

<u>Tejiendo con telar de cintura</u>	42
SESIÓN 8: CONOCIENDO LA TÉCNICA PARA ELABORAR TELARES	42
SESIÓN 9: EL TEJIDO DEL TELAR DE CINTURA I	47
SESIÓN 10: EL TEJIDO DEL TELAR DE CINTURA II	49
SESIÓN 11: EL TEJIDO DEL TELAR DE CINTURA III	52
SESIÓN 12: ANALIZANDO LA PRODUCCIÓN	54

### UNIDAD 4

<u>Diseñando la producción</u>	58
SESIÓN 13: REFLEXIONES PREVIAS AL DISEÑO	58
SESIÓN 14: EL DISEÑO DEL PRODUCTO	60
SESIÓN 15: PLANIFICANDO LA PRODUCCIÓN	66


<b>UNIDAD 5</b>	
<i>Diseño del prototipo</i>	66
SESIÓN 16: ELABORACIÓN DEL PROTOTIPO I	66
SESIÓN 17: ELABORACIÓN DEL PROTOTIPO II	68
SESIÓN 18: ELABORACIÓN DEL PROTOTIPO III	68
SESIÓN 19: ANÁLISIS DEL PROCESO PRODUCTIVO	69
<b>UNIDAD 6</b>	
<i>Haciendo empresa</i>	72
SESIÓN 20: LA CONSTITUCIÓN DE MI EMPRESA	72
SESIÓN 21: EL MERCADO	78
SESIÓN 22: EL PROYECTO PRODUCTIVO	80
SESIÓN 23: EL FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN	82
SESIÓN 24: FUENTES DE FINANCIAMIENTO	91
SESIÓN 25: GESTIONANDO UN PROYECTO DE INVERSIÓN	93
<i>Anexo: Experimentando con el tejido a colores</i>	96
Bibliografía y referentes	102
Glosario	103
Tipos de fibras	107



# PARTE I



---



# Conceptos básicos del tejido y del telar de cintura

# UNIDAD 1

## El tejido y los tipos de tejido

### SESIÓN 1

#### EL TEJIDO

- ▣ **APRENDIZAJE ESPERADO**  
Identifica un tejido y sus elementos.

- ▣ *¿Qué es un tejido?*



- ▣ **IDENTIFICA LOS ELEMENTOS DE UN TEJIDO**

#### **MATERIALES**

Un retazo de cualquier tela.

Herramientas.

Tijera, aguja punta roma.

#### **PROCEDIMIENTO**

- Corta los bordes del retazo de tela con la tijera.
- Con una mano sujeta uno de los lados del retazo de tela, con la otra mano manipula la aguja y saca cinco hebras de un borde del retazo.

### REFLEXIONA Y RESPONDE

1. ¿Qué otros elementos necesitaste? ¿Cómo los utilizaste?
2. Describe como has producido la pieza de tejido de papel:
3. Muestra a tus compañeros tu tejido, intercambien sus experiencias sobre como elaboraron el tejido en papel, luego responde: ¿Crees que se puede aplicar un procedimiento más simple para hacer un tejido de papel?
4. ¿Cuál de los dos tejidos, el de tela o el de papel, tiene mejor calidad? ¿Por qué?

## ENTRAMADO DEL PAPEL

### MATERIALES

Diez tiras de papel de 15 cm de largo por 3 cm de ancho.

Lápiz

Cinta adhesiva

Goma

Hilo

### HERRAMIENTAS

Tijera

Aguja

### PROCEDIMIENTO

- a. Elabora un tejido con las tiras de papel que sea semejante a la tela que deshilachaste.
- b. Pega el tejido que realizaste en tu cuaderno.

### REFLEXIONA Y RESPONDE

1. ¿Qué otros elementos necesitaste?
2. ¿Cómo los utilizaste?
3. Describe como has producido la pieza de tejido de papel:
4. Muestra a tus compañeros tu tejido, intercambien sus experiencias sobre como elaboraron el tejido en papel, luego responde: ¿Crees que se puede aplicar un procedimiento más simple para hacer un tejido de papel?
5. ¿Cuál de los dos tejidos, el de tela o el de papel, tiene mejor calidad?
6. ¿Por qué?

## RECONOCIENDO EL TEJIDO EN OBJETOS COTIDIANOS

1. ¿Qué objetos de tu entorno tienen algún tipo de tejido?

Objetos para uso de las personas: \_\_\_\_\_

Objetos para uso en el hogar: \_\_\_\_\_

Objetos para otros usos: \_\_\_\_\_

2. ¿Qué otros objetos se pueden elaborar con tejidos?

Objetos para uso de las personas: \_\_\_\_\_

Objetos para uso en el hogar: \_\_\_\_\_

Objetos para otros usos: \_\_\_\_\_

3. ¿Sabes realizar algún tejido?

4. ¿Te gusta tejer?

## DEFINIENDO EL TEJIDO

a. Recuerda las actividades realizadas y escribe en una hoja qué es un tejido para ti.

b. Formen grupos de tres alumnos. Al interior de cada grupo, cada integrante leerá en voz alta su definición de tejido, finalmente entre todos elaborarán una definición de tejido del grupo.

c. Cada grupo escribirá su definición en la pizarra, cuando todos los grupos hayan hecho lo mismo, concluyan en una definición de tejido.



### DEFINICIONES

**TELA:** Obra hecha de muchos hilos, que, entrecruzados alternativa y regularmente en toda su longitud, forman como una lámina.

**URDIMBRE:** Conjunto de hilos que se colocan en el telar paralelamente unos a otros para formar una tela.

**TRAMA:** Conjunto de hilos que, cruzados y enlazados con los de la urdimbre, forman una tela.

d. Complementa la definición de tejido que han elaborado incluyendo los conceptos definidos en el recuadro.

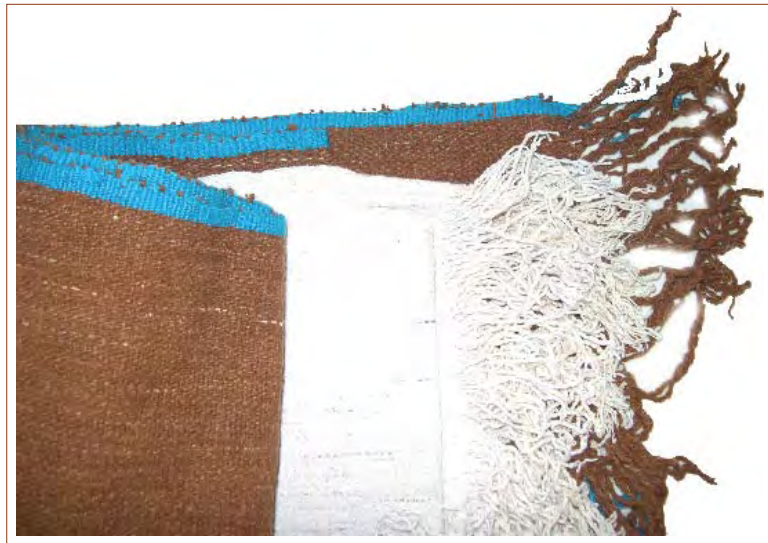
# SESIÓN 2

## LOS TIPOS DE FIBRAS

### APRENDIZAJE ESPERADO

Identifica las fibras naturales y artificiales en los tejidos que observa.

### ¿De qué está hecho un tejido?



### MATERIALES

- 1 retazo de tela blanca o de color claro brillante (elástica) de 10 cm x 10 cm.
- 1 retazo de tela blanca o de color claro opaca (firme o no elástica) de 10 cm x 10 cm.
- Hojas en blanco.
- Tijeras
- Goma
- Fósforos
- Vela con candelabro (en caso de no tener candelabro, busca una botella de vidrio, de cuello pequeño para usarla como candelabro o en todo caso un mechero).

### PROCEDIMIENTO

- Forma grupos de 4 alumnos. Cada grupo debe llevar un retazo de tela opaca y uno de tela brillante (o firme y elástica).
- Deshilacha uno de los bordes de la tela opaca.
- 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.
- 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.
- f. Repite todo el procedimiento anterior pero ahora con la tela brillante (desde b hasta e).
- g. Describe en tu cuaderno todo el proceso desarrollado.
- h. 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.

CARACTERÍSTICAS Y DIFERENCIAS ENTRE LAS DOS TELAS		
	MUESTRA FIRME	MUESTRA ELÁSTICA
Velocidad de quemado		
Residuos		
Cambia la forma del retazo		
Forma de las hilachas		
Textura		
Olor que despide al quemar		
Color al quemar		

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

### EL 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 que es absorbente y se moja 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.



## ▣ LAS FIBRAS NATURALES

Las fibras sintéticas son un producto relativamente nuevo, antes de su difusión se han utilizado durante muchos años las fibras naturales para confeccionar los tejidos. Averigua que tipo de fibras naturales se han empleado en el pasado y se siguen usando hasta hoy.

- Fibras de origen animal: \_\_\_\_\_
- Fibras de origen vegetal: \_\_\_\_\_



### 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.

## ▣ ANALIZANDO LOS COSTOS

Marta decidió tejer una chalina con fibras naturales, para ello compra un ovillo de hilo de algodón el cual le cuesta S/.12,00. La mamá de María quiere una chalina, pero de fibra sintética, dice que ha visto unos colores hermosos, el ovillo de lana sintética cuesta S/.15,00. Suponga que María sólo cobra S/.10,00 por su mano de obra, pero en la feria sólo le quieren pagar S/. 24,00 por cualquier chalina.

- ¿Cuál es el costo de cada chalina?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cuál es el gasto de cada chalina?  
\_\_\_\_\_
- ¿Hay pérdida en la producción de María?  
\_\_\_\_\_



## SESIÓN 3

### REALIZACIÓN DE UN TELAR CON BASTIDOR I

#### ▣ APRENDIZAJES ESPERADOS

Identifica tipos de tejido según técnicas.  
Realiza un tejido básico sobre un bastidor.

#### ▣ *¿Cómo crees que se hace un tejido?*



#### ▣ TIPOS DE TEJIDOS

##### 1. FICHAS DE TIPOS DE TEJIDOS

Observa las imágenes de diferentes tipos de tejido y descríbelos en la siguiente ficha comparativa.



Ficha N°				
Tipos de tejidos				
N°	Instrumentos	Técnicas	Materiales	Productos elaborados
6	crochet	Puntos variados	Lana Hilo	Chalinas Bolsos Cojines

## ELABORACIÓN DE TEJIDO BÁSICO CON UN BASTIDOR

### INSTRUMENTOS Y MATERIALES

Un ovillo de pabalo color natural y pabalo teñido con café, té u otro tinte casero.

20 tachuelas.

Bastidor de madera de 180 mm de ancho x 240 mm de largo y 17 mm x 20 mm de sección aproximadamente.

1 varilla de madera o carrizo de 15 mm x 7 mm x 300 mm (alzador que permite separar los hilos pares e impares).

1 pieza plana de 25 mm x 7 mm x 270 mm (a la que llamaremos espada y sirve para apretar el tejido). Sus extremos deben ser redondeados.

1 varilla de 200 mm (tramero). Sus extremos deben ser redondeados.

Tijera o cuchilla.

Regla de 30 cm o cinta métrica.

### PROCEDIMIENTO

#### PREPARANDO EL BASTIDOR

- Sobre los dos lados cortos del bastidor marca 100 mm centrados. Como se ve en la ilustración.
- Coloca las tachuelas con una distancia de 1 cm.



- c Ata con un nudo el pabilo a la primera tachuela y pásalo de lado a lado, hasta armar toda la urdimbre, cuidando de no ajustar demasiado.



- d. Termina anudando en la tachuela final.  
e. Corta el pabilo.

## SESIÓN 4

### REALIZACIÓN DE UN TELAR CON BASTIDOR II

#### APRENDIZAJES ESPERADOS

Realiza un tejido básico sobre un bastidor.

Realiza un control y un registro de los materiales y el tiempo empleado.

#### ▣ ¿Qué usos puedo darle a un telar realizado en bastidor?

#### ARMADO DE ALZADOR

- Amarra el pabilo al uño y pasa por debajo de todos los hilos impares de la urdimbre, (comenzando por el hilo n° 1) con una distancia de 3 cm aproximadamente según la foto.



- Se concluye con un nudo final.

- Este alzador permite levantar todos los hilos impares de la urdimbre para el tejido.

## PREPARANDO EL TRAMERO

d. Enrolla el pabito a lo largo del tramero.



e. Lo aseguras con doble lazada, ver foto.

## INICIANDO EL TEJIDO

f. Levanta el alzador y coloca la espada entre los hilos separados.



g. Pasa el tramero por entre los hilos separados.

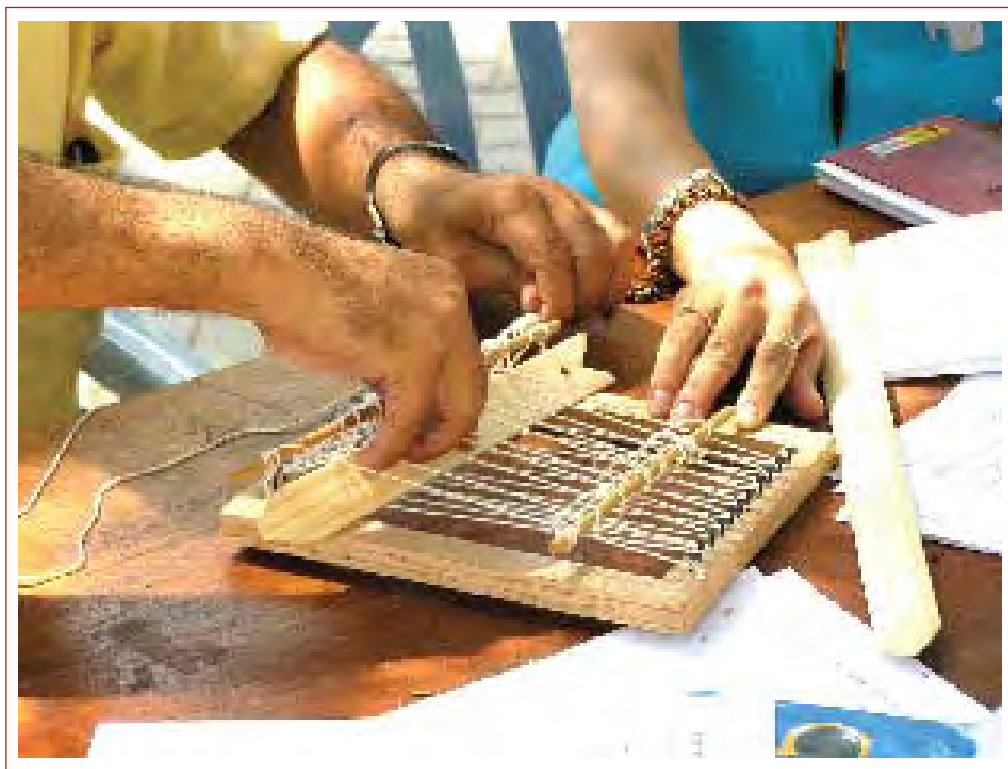


h. Ajusta (hacia abajo) con la espada.

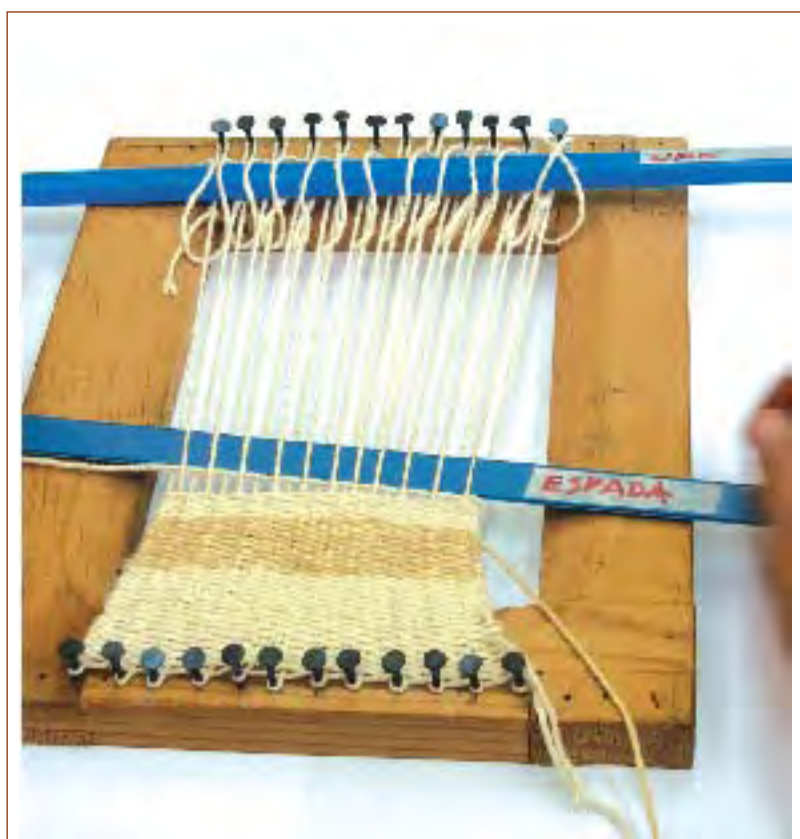
i. Realizada la primera línea, toma la espada y recoge los puntos impares, en el sentido de derecha a izquierda.



j. Voltea la espada dejando los hilos arriba para pasar el tramero nuevamente.



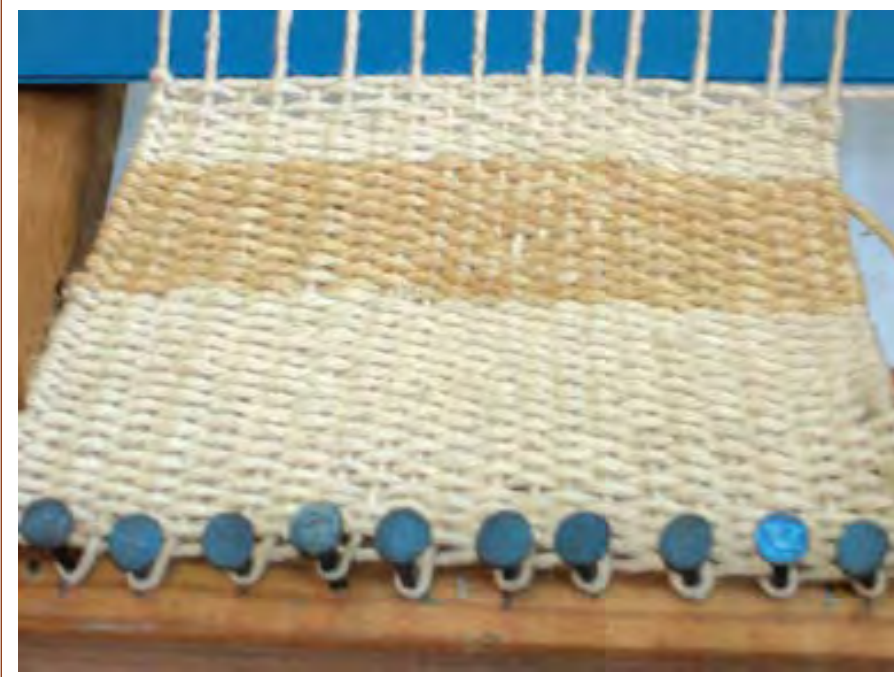
k. Ajusta el tejido con la espada.



(EN LAS IMÁGENES LAS ESPADAS SON DE DISTINTO MATERIAL, UNA ES DE MADERA Y LA OTRA DE PLÁSTICO AZUL)



I. Este mismo procedimiento se repite de ida y vuelta tejiendo el telar.



#### RECOMENDACIÓN

*Cuida de no ajustar demasiado el hilo del tramero para no encoger el ancho del telar.*



#### PASO OPCIONAL

Después de unas cuantas hileras, utiliza el hilo teñido previamente con café o té para generar franjas en distinto color. (Consulta también la Guía de Tintes Naturales de Iniciación Laboral)

## ACABADO

- Llegando al límite del tejido, saca las tachuelas para cerrar el tejido.
- Cierra el tejido anudando los hilos por parejas definiendo el borde del telar.
- El acabado de borde puede ser desflecado o anudado.



## REGISTRO DEL PROCESO

Registra el tiempo de cada etapa del proceso de elaboración de tejido básico con bastidor. Controla la cantidad de materiales e instrumentos empleados y sus costos.

Ficha N°		Registro y control del proceso				
Elaboración de tejido básico con un bastidor						
N°	Etapa	Tiempo empleado	Materiales	Instrumentos	Costos	Observaciones
1	Armado de bastidor	20 minutos	Bastidor de madera Tachuelas	Regla Martillo	S/. 10	Tuve cuidado al medir

## EL PROCESO Y LOS DIAGRAMAS DE FLUJO

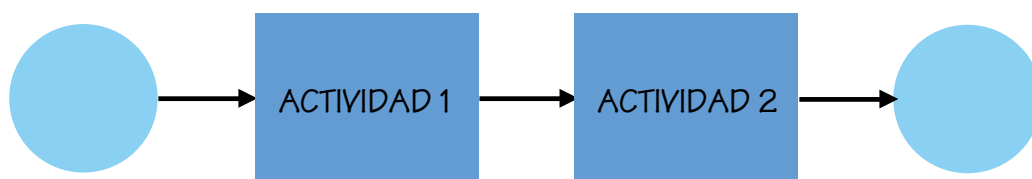
Un proceso es un conjunto de actividades que tienen por resultado un producto para uso intermedio o final.

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

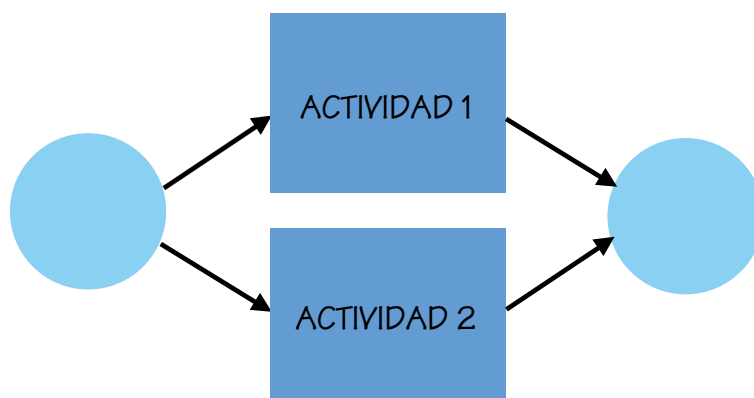
El diagrama de flujo será en **serie** si las actividades se suceden una después de la otra.

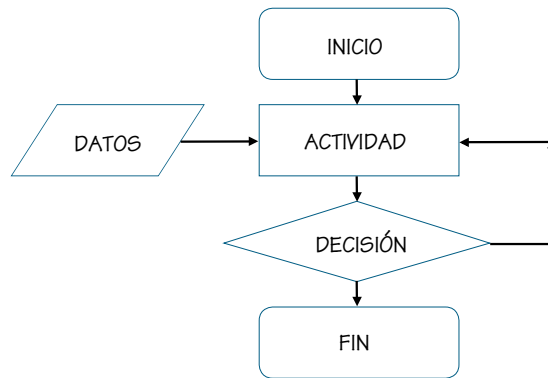
El diagrama de flujo será en **paralelo** si algunas actividades se pueden realizar en el mismo momento.

### DIAGRAMA DE FLUJO EN SERIE



### DIAGRAMA DE FLUJO EN PARALELO





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>

## 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 producir una alfombra.
- 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 la alfombra?

# UNIDAD 2

## La historia del telar de cintura



### SESIÓN 5

#### EL TELAR DE CINTURA EN LAS CULTURAS PREHISPÁNICAS DEL PERÚ

##### APRENDIZAJES ESPERADOS

Identifica la tradición textil en el Perú.

Identifica los productos que se pueden elaborar y posibilidades laborales del telar de cintura.

##### ¿Qué es el telar de cintura?

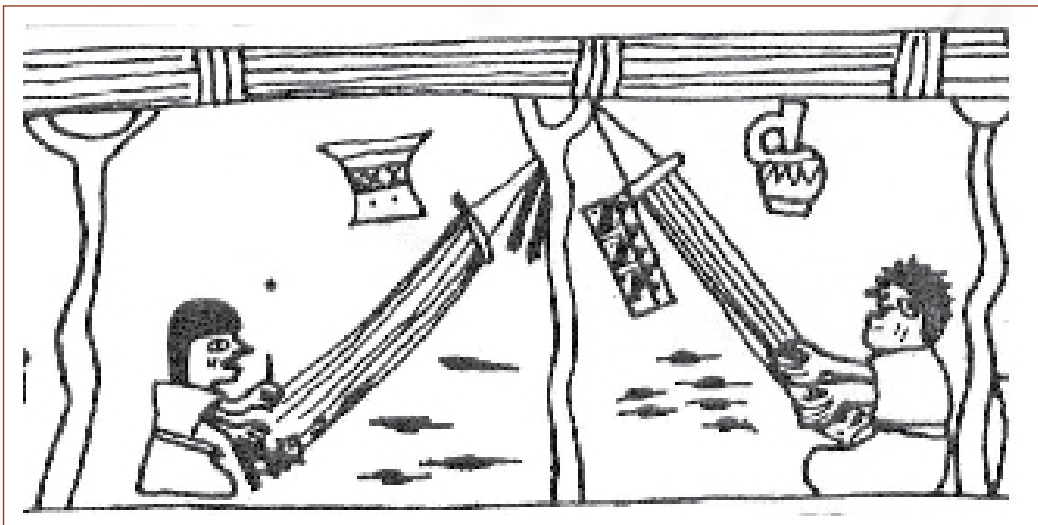


La actividad textil en el Perú cuenta con una tradición tecnológica y artística de miles de años. Tuvo su origen con las culturas prehispánicas, se enriqueció en la Colonia y continúa en la República.

Carlos Chahud Gutiérrez

## HISTORIA DEL TELAR DE CINTURA

“Frederic Engel estudió la actividad textil en la costa peruana, demostrando que hace 5 000 años ya se confeccionaban prendas de vestir, mantos de algodón, telas decoradas y fajas pequeñas. En ese tiempo, utilizaban sus manos para entrelazar los hilos, cruzando un hilo de la urdimbre con un hilo de la trama, por debajo y por encima. Los restos del telar más antiguo del Perú se encontraron en Curayacu, al interior de Lima, tienen aproximadamente 3 200 años de antigüedad. Se supone que estaba formado por una vara horizontal que sostenía los hilos, esta se apoyaba sobre dos palos plantados en la tierra. Se supone que en esa época ya se utilizaba el telar horizontal o de cintura. Actualmente, en el Perú, se utiliza el telar de pedal y el de cintura para obtener tejidos tradicionales. En la industria textil moderna las telas se producen con máquinas automatizadas.”



### FUENTES:

Guamán Poma: [http://southamericanpictures.com/archaeology-history/inca-artifacts/images/arcc0029s2\\_jpg.jpg](http://southamericanpictures.com/archaeology-history/inca-artifacts/images/arcc0029s2_jpg.jpg)  
 telar moche: <http://rla.unc.edu/Teaching/mocheicon/pages/weaving.html>

## LA HISTORIA DEL TELAR EN MI COMUNIDAD



En grupos de dos alumnos completen el siguiente cuestionario:

- ¿Quién les puede dar información sobre los inicios de la actividad textil en tu comunidad?
- ¿Dónde pueden ubicar a esta persona?
- ¿Qué pasos tendrían que seguir para marcar una entrevista con esa persona? A continuación encontrarás una secuencia de pasos sugerida.
- Identifica a las familias más antiguas de la comunidad: pregunta a autoridades y conocidos cuáles son y dónde viven. Con esos datos elabora un directorio.
- Aplica una entrevista: concerta una cita con las personas mayores de cada familia seleccionada. Elaborar una guía de entrevista corta pues las personas mayores se cansan.
- Procesa la información recopilada: construye una tabla donde harás corresponder cada pregunta con sus respuestas. Sintetiza las respuestas similares y elabora las conclusiones.
- Redacta "La historia del telar en mi comunidad".

ENCUESTA: DIRECTORIO DE LAS FAMILIAS MÁS ANTIGUAS DE MI COMUNIDAD		
Nº	APELLIDOS	DIRECCIÓN
FAM. 01:		
FAM. 02:		
FAM. 03:		
FAM. 04:		

## ENTREVISTA PARA LAS FAMILIAS MÁS ANTIGUAS DE MI COMUNIDAD



1. Datos generales:

Nombre:

Cargo en la comunidad:

Edad:

Dirección:

2. ¿Usted conoce una fecha referencial que podamos decir marca el inicio del uso del telar en nuestra comunidad? ¿Cuál es?

---

3. ¿Sabe si los telares han sido modificados al pasar de los años? ¿Puede describir estos cambios?

---

4. ¿Qué aportó al proceso productivo cada modificación?

---

5. ¿La gente se adaptó rápidamente a las nuevas máquinas?

---

6. ¿Usted modificaría los telares que se utilizan en la actualidad?

---



7. ¿Usted conoce una fecha referencial que podamos decir marca el inicio del uso del telar en nuestra comunidad? ¿Cuál es? Elabora un cuadro con las respuestas más frecuentes.

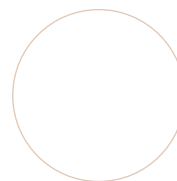
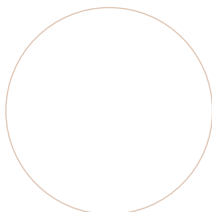
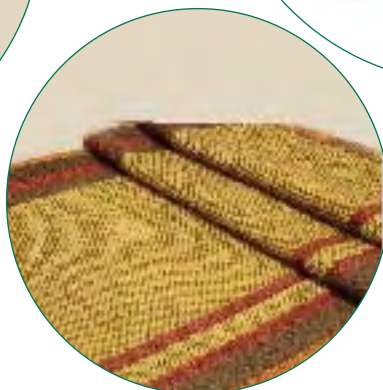
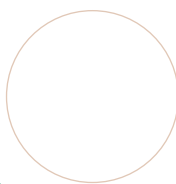
Respuesta:	Frecuencia:
1.	
2.	
3.	

## ☐ PENSANDO EN PRODUCTOS

A partir del tejido básico realizado en la sesión anterior, piensa algunos productos que podrías elaborar con él y anótalos.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

## ☐ DIFERENTES PRODUCTOS PARA DIFERENTES MERCADOS



Los productos se confeccionan pensando en que mercado van a ser vendidos. Haz una lista de productos que podrías confeccionar con la técnica de Telar según cada tipo de mercado indicado en el cuadro.

Mercado		Producto
Local (el mercado de mi comunidad, las bodegas y tiendas de mi distrito)	1	
	2	
	3	
Regional (ferias artesanales de mi región)	1	
	2	
	3	
Nacional (tiendas especializadas de artesanía)	1	
	2	
	3	
Internacional (exportación)	1	
	2	
	3	

## SESIÓN 6

### LOS IMPLEMENTOS DEL TELAR

#### ▣ APRENDIZAJES ESPERADOS

Identifica los materiales empleados en la elaboración del producto.  
Identifica los requerimientos, el equipo, los implementos e instrumentos necesarios.

#### ▣ ¿Qué características tiene un producto elaborado con el telar de cintura?



## RECONOCIENDO LAS PARTES DE UN TELAR DE CINTURA

Los elementos que componen un telar de cintura son conocidos con nombres distintos dependiendo del lugar donde se utilicen. En la costa norte y en toda la zona andina se utiliza hasta hoy el telar de cintura.

En todos los casos se trata de una estructura tensada de la urdimbre entre dos piezas principales que le dan nombre al telar de cintura, son las llamadas “telar” o “cungalpo”. Estas son varas de madera plana, fuertes y alargadas, con una terminación en “V”, cuya principal función es la de estructurar el tejido de las tramas sobre la urdimbre. Una de ellas, se amarra en la parte superior de la urdimbre, templándola o tensándola con una soguilla o “chamba” a un tronco de árbol o poste. La otra, en el extremo inferior esta amarrada también a la urdimbre, y tensada con una soga forma un cinturón que pasa por la cintura del(a) tejedor(a). Esta faja acolchada se conoce también como “cinto”, “cargadora” o “siquicha”. El telar pues esta templado entre el poste y la cintura del(a) tejedor(a).

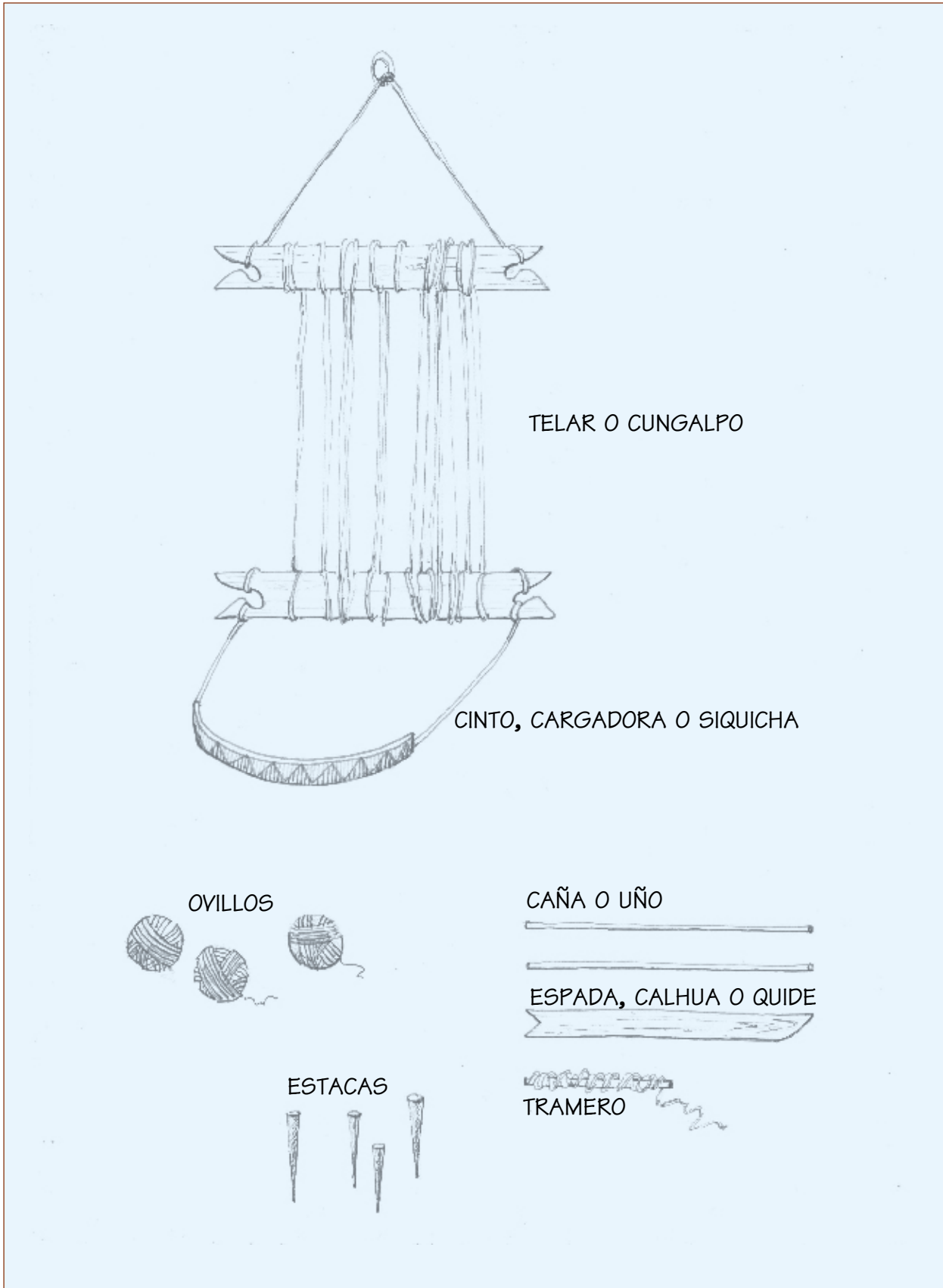
Otro elemento del telar es el alzador, “hillagua” o “hilo cadena” que cumple la función de separar los hilos pares e impares y facilita la realización del telar. La caña que sujeta el hilo separador se llama “uño”. El alzador divide y levanta los hilos facilitando el paso del tramero. Por allí pasa el tramero, madeja de hilo u ovillo que origina la trama. Para ajustar la trama se utiliza la “espada”, “calhua” o “quide”. Es una pieza de madera en forma de espada que comprime y ajusta las tramas. Estos son los elementos necesarios para realizar un tejido plano aunque no son los únicos elementos del telar.

Para la realización de los diseños se utilizan además cañas para separar los hilos y una cantidad de trameros según el diseño propuesto.



## IDENTIFICANDO LAS PARTES DE UN TELAR

Observa en la fotos las partes del telar de cintura, dibuja el esquema en tu cuaderno e indica las piezas que lo componen.



# SESIÓN 7

## CONSTRUYENDO LAS HERRAMIENTAS DEL TELAR

### ▣ APRENDIZAJES ESPERADOS

Identifica las características de los componentes del Telar de cintura.  
Realiza las herramientas y los instrumentos de un telar de cintura.

### MATERIALES E INSTRUMENTOS DEL TELAR DE CINTURA

2 piezas de madera de 30 mm x 10 mm x 300 mm (varas del telar).  
1 pieza plana de 30 mm x 7 mm x 500 mm (espada).  
1 varilla de 25mm x 200 mm de largo (tramero).  
1 varilla o carrizo de 500 mm de largo (uño o alzador).  
Pabilo.  
Dos sogas largas.  
Una faja.

### ▣ ¿Cómo se hace un telar de cintura?

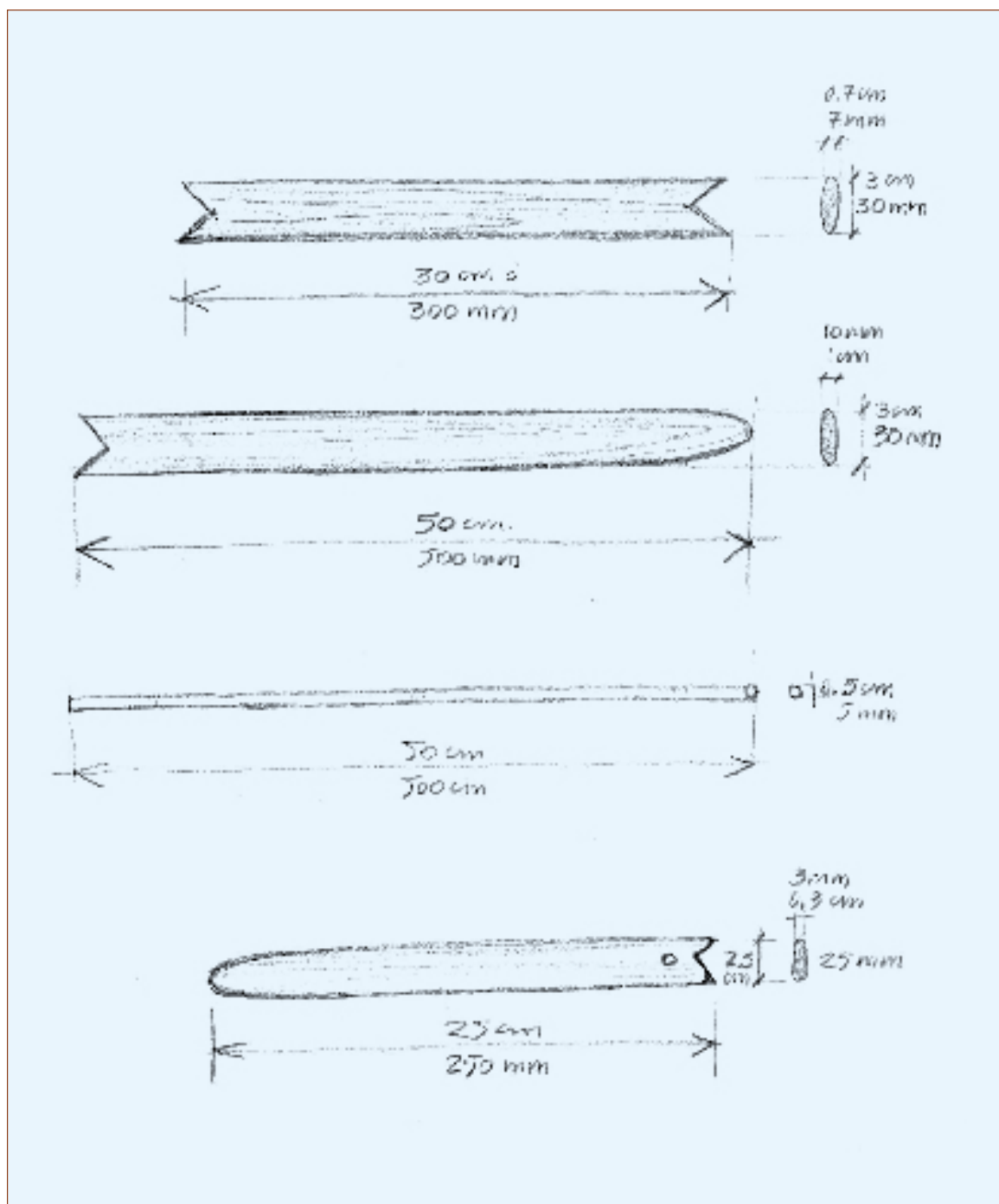


## ▣ LAS HERRAMIENTAS DE UN TELAR

- Observa la foto de las partes de un telar e identifica sus características.
- A partir de los esquemas de las partes del telar con sus dimensiones en escala reducida, dibuja con instrumentos los moldes en escala 1:1 es decir a tamaño real.
- Busca en tu entorno, palos, maderas y cañas con los cuales puedas fabricar cada uno de estos elementos.
- Elabora cada una de las piezas y construye tu equipo.
- ¿Cómo defines el producto “telar de cintura”?
- Elabora un diagrama de flujo para obtener el total de horas de trabajo necesarias para elaborar un telar de cintura.
- Calcula el costo de un telar de cintura. ¿Cuánto te costaría producir un telar de cintura?



SUSANA BANCES, MUSEO DE SITIO TÚCUME.






# PARTE II



---



# Técnicas para elaborar un textil con telar de cintura

# UNIDAD 3

## Tejiendo con telar de cintura

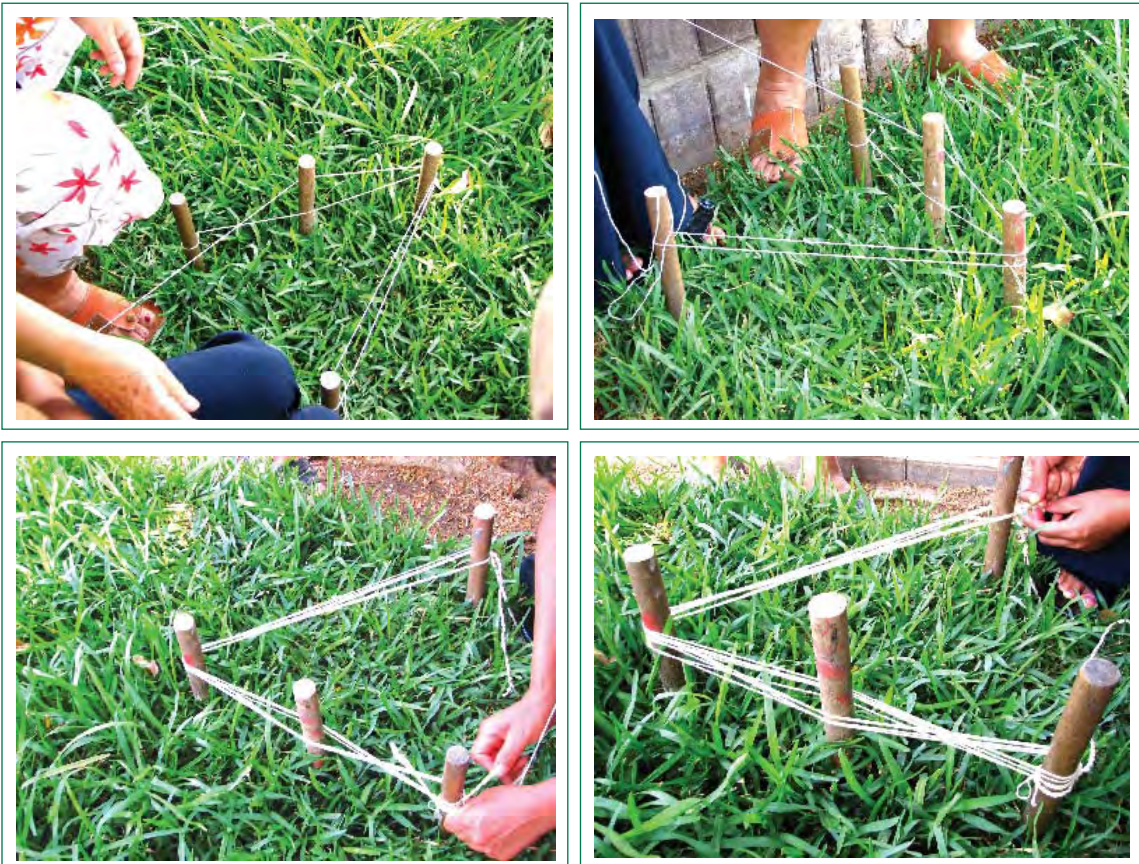


### SESIÓN 8

#### CONOCIENDO LA TÉCNICA PARA ELABORAR TELARES

- ▣ **APRENDIZAJES ESPERADOS**  
Identifica qué es la urdimbre.  
Realiza una urdimbre.

#### ▣ *¿Qué es la urdimbre y cómo se hace?*



#### LA URDIMBRE

La urdimbre es el o los sistemas de hilos verticales en relación al tejedor, está en función de el largo de tela que quieras realizar.

## ▣ Procedimiento para preparar una urdimbre de 300 mm de largo por 10 mm de ancho

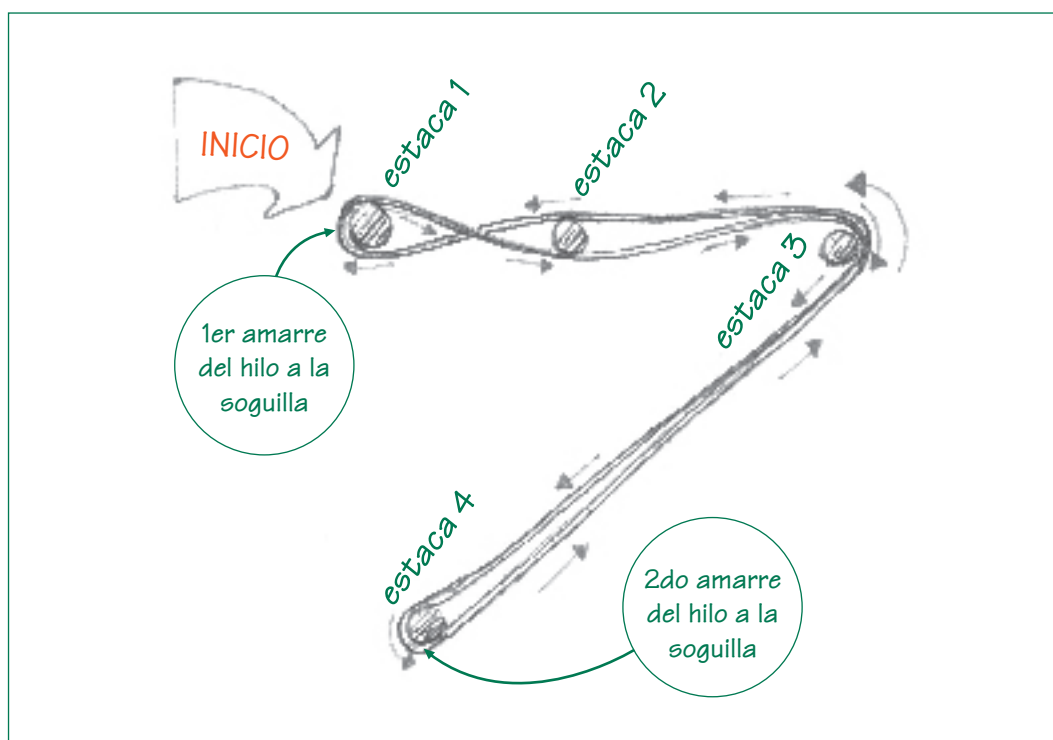
### IMPLEMENTOS:

4 estacas de 300 mm de largo y 30 mm de diámetro (palo de escoba).  
Un cono de pabalo.



### PASOS PARA ELABORAR UNA URDIMBRE:

1. Clava las 4 estacas en el piso de tierra o jardín, según diagrama.
2. Amarra el pabalo a la primera estaca y crúzalo entre las estacas hasta llegar a la última según el diagrama. Repite el procedimiento en el sentido inverso hasta regresar a la primera estaca.



3. Al llegar nuevamente a la primera estaca inicia la segunda vuelta a través de las estacas.
4. Repite esta operación hasta completar 100 mm de altura, aproximadamente 30 vueltas.
5. Pasa un pabilo en la zona de cruce de la urdimbre para separar la urdimbre superior de la inferior, (hilos pares e impares).
6. Retira la urdimbre de las estacas.

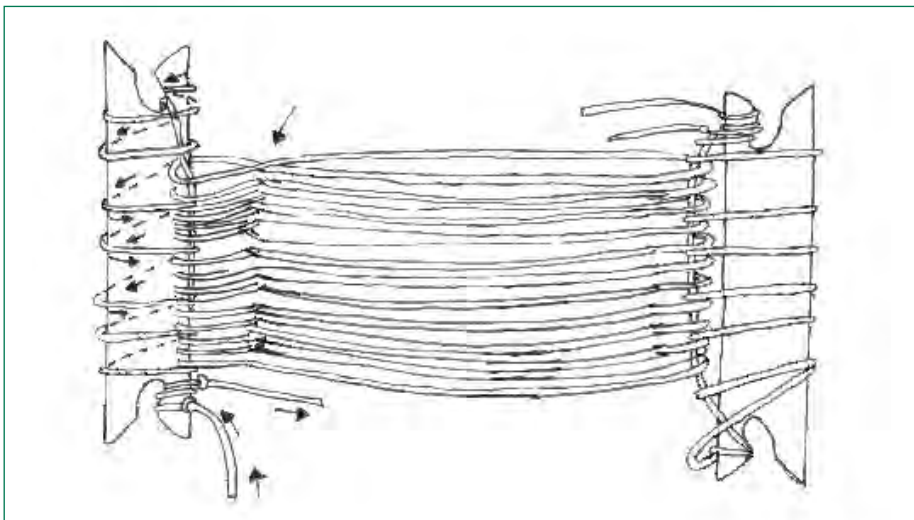
## AMARRE DE LA URDIMBRE AL TELAR



1. Toma un hilo largo, de 1,50 m aproximadamente y átalos a la punta de una de las varas del telar.
2. Pasa 2 vueltas sobre el nudo con lazada y dejando la cuerda suelta, ensarta toda la urdimbre ordenadamente.
3. Ata fuertemente con doble lazada al otro extremo de la vara del telar y procede a enrollar el hilo, amarrando por sectores la urdimbre a la vara del telar.
4. Concluido ese amarre, ata el hilo al extremo inicial y la urdimbre debe quedar bien sujeta a la vara del telar.
5. Procede de la misma manera con el lado opuesto de la urdimbre que deberás unir a la otra vara de telar.

Luego de la actividad:

- a. Describe en tu cuaderno los pasos para la elaboración de la urdimbre.
- b. Elabora un diagrama del proceso de urdido.



## ▣ IDENTIFICANDO FUENTES DE MATERIA PRIMA

1. ¿Con qué material puedes elaborar las estacas?

---

---

2. ¿Cuánto cuesta el material?

---

---

3. ¿Cuánto cuesta preparar las estacas?

---

---

4. ¿Lo puedes hacer tu mismo?

---

---

5. ¿Dónde puedes conseguir pabilo?

---

---

6. ¿Cuánto cuesta el pabilo?

---

---

## ▣ HAZ UNA URDIMBRE

Haz una urdimbre y luego responde en tu cuaderno qué problemas tuviste y cómo los solucionaste.

## IDENTIFICANDO LOS INDICADORES DE CALIDAD

Susana Bances vive en Túcume, Lambayeque, es Presidenta de la Asociación de Artesanos, produce telas en telar de cintura y luego las vende a los visitantes del Museo de Sitio Túcume. Para confeccionar sus tejidos ella realiza la urdimbre para cada producto. Para Susana los indicadores más importantes para verificar que la urdimbre tenga calidad y pueda servir para tejer es que esté ordenada, que los hilos se hayan cruzado alternativamente, de uno en uno, y que el largo y ancho correspondan al producto que va a elaborar. Estos son los indicadores de calidad más importantes.

¿Qué otros indicadores de calidad podrías plantear?  
Discútelo con tus profesores y compañeros.

Al concluir tu urdido aplica los indicadores de calidad que recomienda Susana Bances empleando el siguiente cuadro:

Indicador				
Orden de los hilos en la urdimbre	Muy ordenados	ordenados	Poco ordenados	Desordenados
Hilos entrecruzados	todos	Casi todos	algunos	Pocos
Tiene el largo planificado	Si	No		
Tiene el ancho planificado	Si	No		



## ▣ BUSCANDO ALTERNATIVAS DE INNOVACIÓN

1. Responde a las preguntas debatiendo con tus compañeros:
  - ¿Cuáles son las principales ventajas de usar este proceso?
  - ¿Cuáles son sus principales desventajas?
  - ¿Cómo podremos innovar en el proceso?
  - ¿Qué otras herramientas podremos usar?

## ▣ COMPROBANDO MIS AVANCES

Realiza un dibujo en el cual se identifique las estacas y el recorrido del hilo.

# SESIÓN 9

## EL TEJIDO DEL TELAR DE CINTURA I

### ▣ APRENDIZAJE ESPERADO

Identifica los pasos a seguir para tejer con el telar de cintura.

### ▣ *¿Cómo se teje con telar de cintura?*

## ▣ EL ARMADO DEL TELAR DE CINTURA

Observa las fotos que determinan los pasos que se siguen para la elaboración de un tejido con telar de cintura.





1



2

3



4



5



6



1. Urdido.
2. Amarre del urdido al telar.
3. Amarre del telar al poste y a la cintura con una faja.
4. Confección de los alzadores pasando lazadas a los hilos pares e impares y atándolos a las varillas.
5. Armado del tramero con el hilo para tejer.
6. Inicio del tejido. Alzando alternadamente los alzadores se pasa el tramero de derecha a izquierda y luego en sentido inverso, hasta completar todo el largo del tejido.

## ▣ DIBUJANDO EL PROCESO DE ARMADO DEL TELAR

Dibuja en tu cuaderno, ayudado por un lápiz y un borrador, el proceso de armado de telar, identificando cada una de las herramientas señalándolas con colores diversos.

## SESIÓN 10

### EL TEJIDO DEL TELAR DE CINTURA II

#### APRENDIZAJE ESPERADO

Organiza los pasos a seguir para tejer adecuadamente con el telar de cintura.

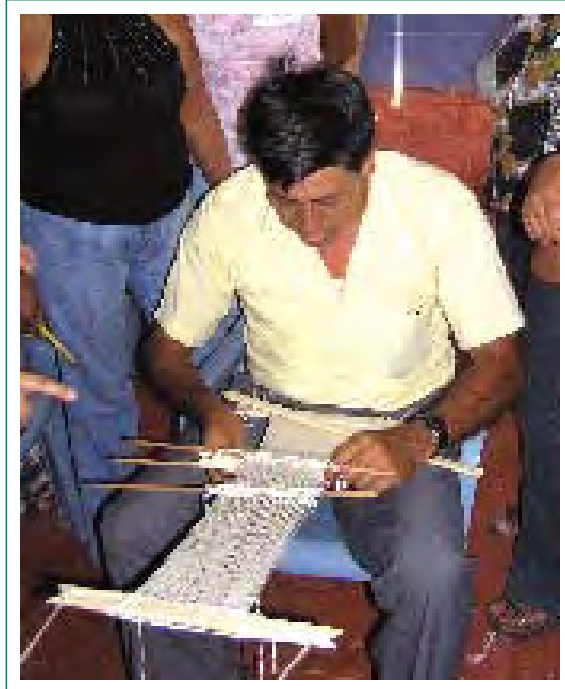
## ▣ PLANIFICANDO LA PRODUCCIÓN

Vamos a iniciar la confección de un tejido de 300 mm x 10 mm a partir del urdido realizado en la Sesión 7. Planifica en materiales, espacios de trabajo y tiempos las etapas del tejido en telar de cintura. Registra los gastos de los materiales. Selecciona y acondiciona tu lugar de trabajo.

A partir de los pasos identificados en la sesión anterior determina:

- a. El espacio que vas a necesitar para tejer tu telar de cintura  
¿Dónde voy a tejer?

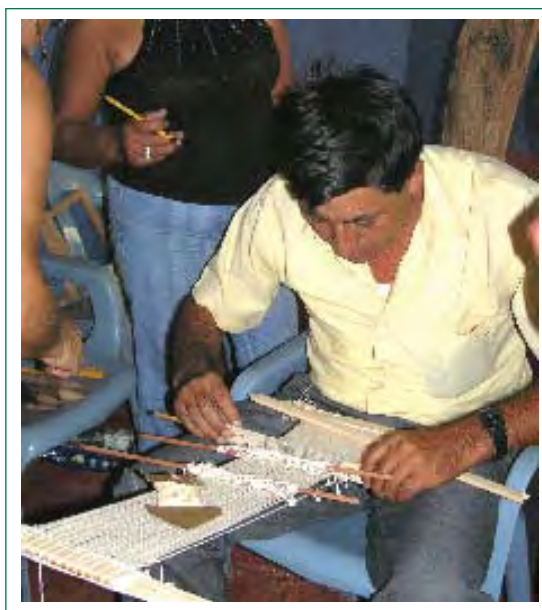
b. El tiempo que consideras te va a tardar en realizar las tareas.



ACTIVIDAD	TIEMPO ESTIMADO
1. Urdido.	
2. Amarre del urdido al telar.	
3. Amarre del telar al poste y a la cintura con una faja.	
4. Confección de los alzadores pasando lazadas a los hilos pares e impares y atándolos a los uños.	
5. Armado del tramero con el hilo para tejer.	
6. Inicio del tejido. Alzando alternadamente los uños se pasa el tramero de derecha a izquierda y luego en sentido inverso, hasta completar todo el largo del tejido.	

c. Los materiales que vas a necesitar para cada paso. Consulta la Sesión 6 dónde elaboraste los instrumentos básicos para el telar.

ACTIVIDAD	MATERIALES
1. Urdido.	
2. Amarre del urdido al telar.	
3. Amarre del telar al poste y a la cintura con una faja.	
4. Confección de los alzadores pasando lazadas a los hilos pares e impares y atándolos a los uños.	
5. Armado del tramero con el hilo para tejer.	
6. Inicio del tejido. Alzando alternadamente los uños se pasa el tramero de derecha a izquierda y luego en sentido inverso, hasta completar todo el largo del tejido.	



4. Los costos que tiene cada uno de estos materiales.

MATERIAL	COSTO

# SESIÓN 11

## EL TEJIDO DEL TELAR DE CINTURA III

### APRENDIZAJES ESPERADOS

Aplica los pasos para elaborar un tejido con el telar de cintura.  
Realiza un tejido con el telar de cintura.

### ¿Cómo mejorar el diseño de los instrumentos del telar para optimizar la ejecución de un telar?

### INICIANDO EL TEJIDO

#### PREPARANDO EL LUGAR DE TRABAJO

- Elige un espacio adecuado, teniendo un árbol, poste o columna para tensar las cuerdas del telar.
- Fija el telar al poste y a tu cintura con ayuda de una soguilla.

#### ARMADO DE ALZADOR (HILO CADENA)

- Amarra un pabilo o hilo al extremo de una varilla. Con este hilo recoge cada uno de los hilos impares de la urdimbre (comenzando por el hilo n° 1) con unas lazadas de 3 cm aproximadamente.
- Al llegar al final amarra el pabilo al otro extremo de la varilla.
- Este alzador permite levantar todos los hilos impares de la urdimbre para el tejido.



## ARMADO DE ALZADOR 2 (HILO CADENA)

- Amarra un pabito o hilo al extremo de una varilla. Con este hilo recoge cada uno de los hilos pares de la urdimbre (comenzando por el hilo n° 2) con unas lazadas de 3 cm aproximadamente.
- Al llegar al final amarra el pabito al otro extremo de la varilla.
- Este alzador permite levantar todos los hilos pares de la urdimbre para el tejido.



## PREPARANDO EL TRAMERO

- Enrolla el pabito a lo largo del tramero.
- Lo aseguras con doble lazada.



## INICIANDO EL TEJIDO

- Levanta el alzador 1 y coloca la espada entre los hilos separados.
- Pasa el tramero por entre los hilos separados.
- Ajusta (hacia abajo) con la espada.
- Levanta el alzador 2 y coloca la espada entre los hilos separados.
- Rota o gira la espada dejando los hilos arriba para pasar el tramero nuevamente.
- Ajusta el tejido con la espada.
- Este mismo procedimiento se repite de ida y vuelta tejiendo el telar.



## SESIÓN 12

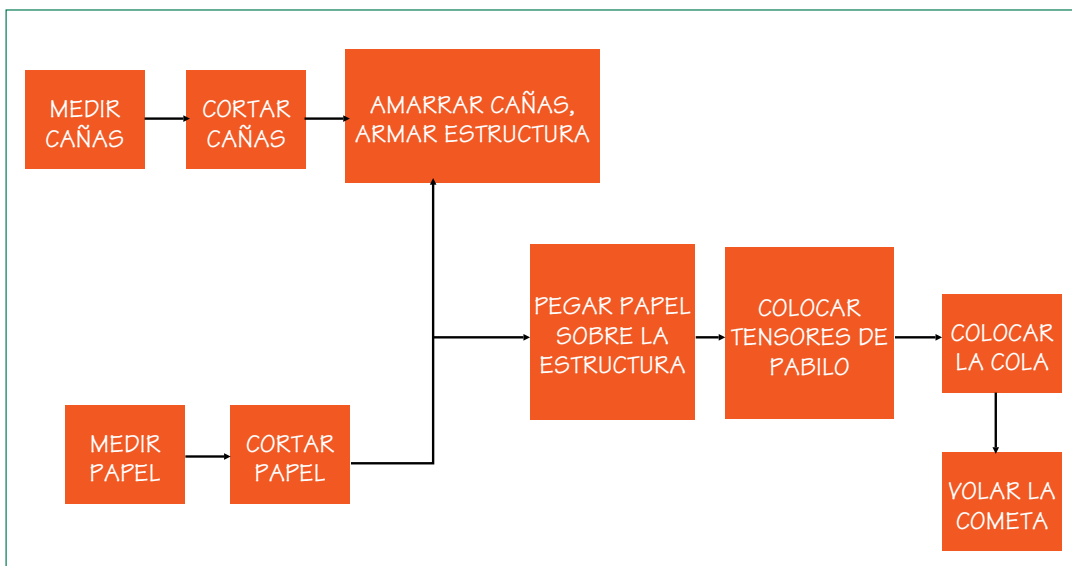
### ANALIZANDO LA PRODUCCIÓN

#### APRENDIZAJE ESPERADO

Formula un diagrama del proceso realizado seguido indicando los tiempos de cada paso.

Como referencia veamos un ejemplo de un diagrama de procesos para construir una cometa, tomado del Manual de Diseño 3.

El diagrama indica las actividades y la secuencia que se sigue para realizarlas.



## ANALIZANDO EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

Al concluir el tejido formula un diagrama del proceso seguido e indica en un cuadro los tiempos empleados en cada paso.

ACTIVIDAD	TIEMPO EMPLEADO
1. Urdido.	
2. Amarre del urdido al telar.	
3. Amarre del telar al poste y a la cintura con una faja.	
4. Confección de los alzadores pasando lazadas a los hilos pares e impares y atándolos a los uños.	
5. Armado del tramero con el hilo para tejer.	
6. Inicio del tejido. Alzando alternadamente los uños se pasa el tramero de derecha a izquierda y luego en sentido inverso, hasta completar todo el largo del tejido.	

¿Qué problemas se te presentaron?

---

¿Cómo los solucionaste?

---

¿Qué pasos te resultaron más sencillos?

---

¿Por qué?

---

¿Qué pasos te resultaron más complicados?

---

¿Por qué?

---



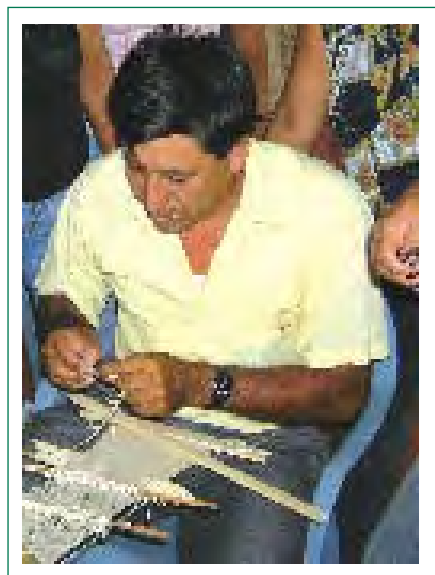
## EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Escribe en tu cuaderno respondiendo las siguientes preguntas:  
¿Qué indica que nuestro producto tenga buena calidad?

Realiza un listado en tu cuaderno sobre cuáles crees que son las características que describen la calidad de un tejido hecho en telar de cintura.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

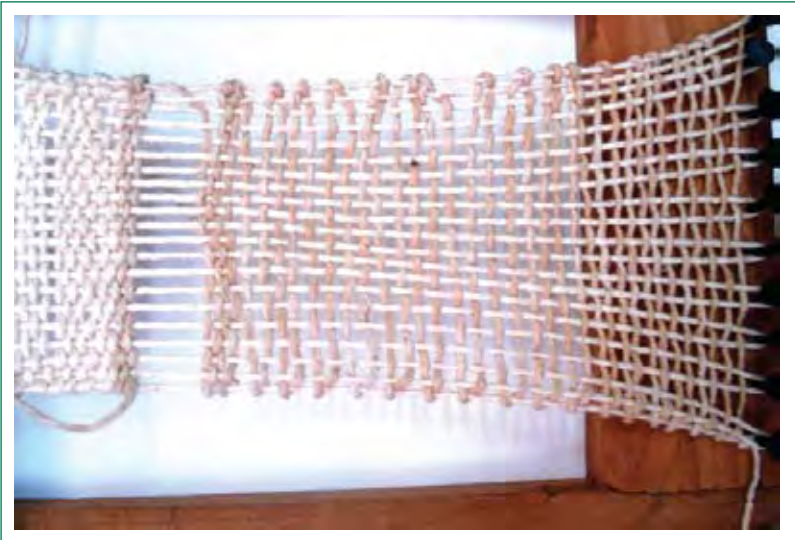
¿Qué otros indicadores de calidad podrías plantear?  
Discútelos con tus profesores y compañeros.



## COMPARA TIEMPOS Y RESULTADOS DE LOS TEJIDOS DE TUS COMPAÑEROS

Realiza un cuadro comparativo de los resultados de 5 compañeros tuyos según indicadores de calidad. Añade los indicadores que has definido en la actividad anterior.

INDICADOR NOMBRE	REGULARIDAD DEL TEJIDO			LIMPIEZA DEL TEJIDO		DIMENSIÓN SEGÚN LO PLANIFICADO				
	buena	media	baja	limpio	sucio	Es correcta	No es correcta			
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										



## TEJEDORES EN MI LOCALIDAD

### APRENDIENDO EN MI LOCALIDAD

1. Identifica qué personas saben tejer en el telar de cintura e invítalas a tu institución educativa.
2. Pregúntales: ¿Qué materiales usan para sus telares? ¿Qué diseños usan y por qué? ¿Qué prendas hacen? ¿Cómo las hacen?
3. ¿Qué prendas podrías hacer tú, diferentes a las que ellos hacen?
4. ¿Qué otros elementos podrías agregarle a tus tejidos, para mejorarlos?

## CREA TU PROPIA DEFINICIÓN DE TELAR DE CINTURA

Después de la experiencia realizada responde a las siguientes preguntas:

- a. ¿Qué es el telar de cintura?
- b. ¿Para qué sirve?
- c. ¿Qué podemos hacer con lo aprendido?

# UNIDAD 4

## Diseñando la producción



### SESIÓN 13

## Reflexiones previas al diseño

#### APRENDIZAJES ESPERADOS

Identifica a los potenciales clientes de un producto de Telar de cintura.  
Identifica los recursos potenciales locales.



## ▣ ¿Quién puede ser tu cliente?

### REFLEXIONES INICIALES EN EL PROCESO DE DISEÑO

1. ¿Quién es mi cliente?	
2. ¿Qué quiero diseñar?	
3. ¿Qué materiales son accesibles para mí? ¿Cuáles abundan en mi entorno? ¿Cuáles puedo comprar a un bajo costo?	
4. ¿Qué técnica voy a usar?	
5. ¿Qué equipos y herramientas voy a usar?	
6. ¿Puedo producir todo yo sólo? ¿Puedo contratar a alguien para que me ayude en una parte del proceso? ¿Es rentable?	
7. ¿Qué productos parecidos existen en el mercado? (ver revistas, Internet, televisión)	
8. ¿Quién es mi competencia? ¿Qué productos está haciendo? ¿Cómo?	
9. ¿Cómo puedo diferenciarme de mi competencia?	
10. ¿Cuáles son las tendencias (formas y colores) del mercado al cual me dirijo? Si pienso exportar por ejemplo	
11. ¿Cuál es perfil de mi cliente? Es hombre o mujer, qué edad tiene, qué nivel económico, qué gustos (clásico o moderno, formal o informal)	
12. Defino mi línea personal. Creo una imagen que pueda ser reconocida en todos mis productos.	

# SESIÓN 14

## El diseño del producto

### APRENDIZAJES ESPERADOS

Identifica las etapas del proceso de diseño.

Identifica las características del proceso de diseño.

Aplica las etapas del proceso de diseño en la planificación de la producción.

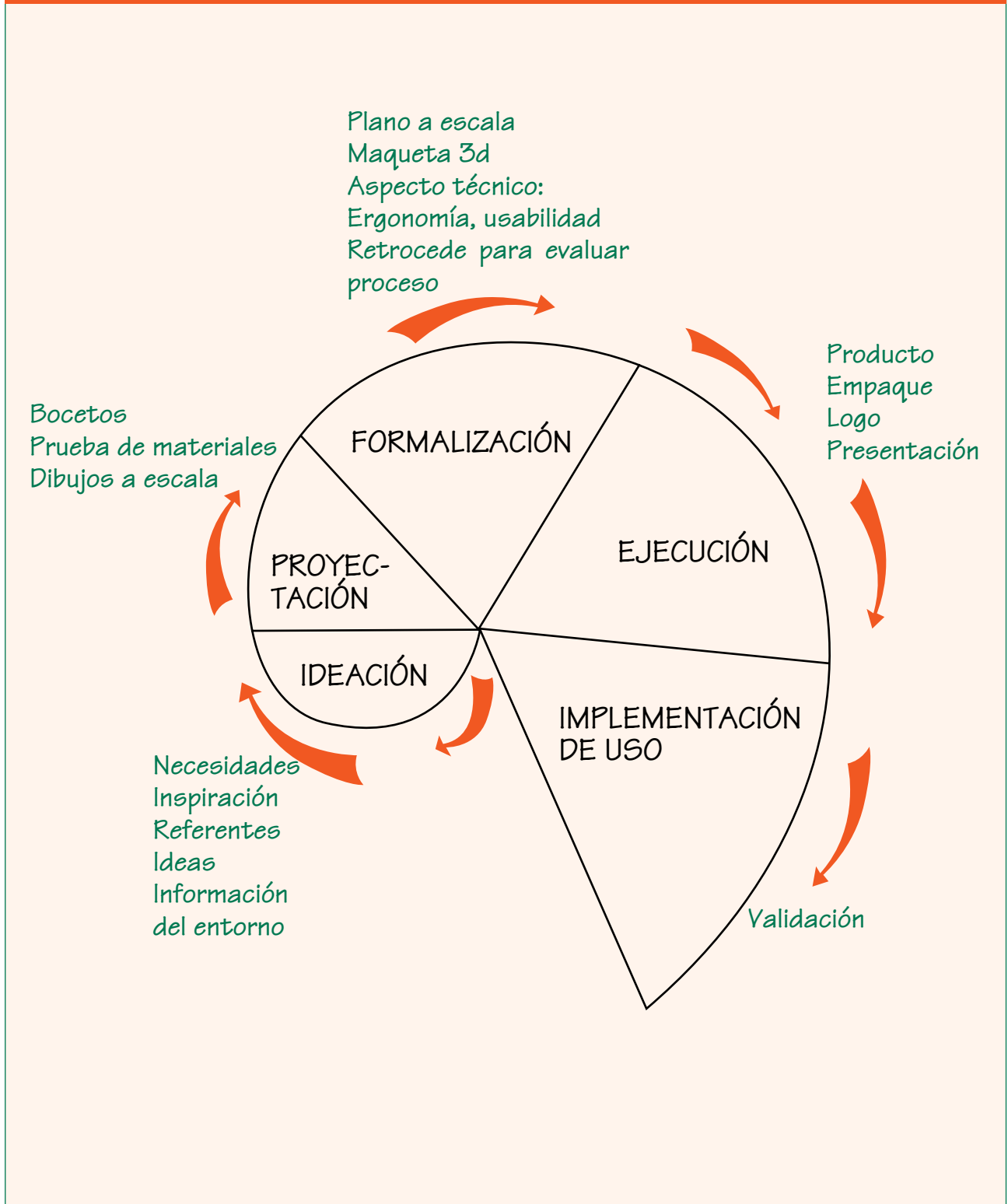
### ¿Cómo diseñamos?

### DIBUJANDO EL PROCESO DEL DISEÑO

1. Observa la espiral del proceso de diseño y dibújala en tu cuaderno o portafolio, ubica las etapas y describe las características.
2. Pega imágenes de revistas o periódicos para complementar la información en cada una de las etapas.
  - a. Ideación.
  - b. Proyección.
  - c. Formalización.
  - d. Ejecución.
  - e. Implementación de uso.
3. Diseña un producto siguiendo las etapas marcadas por la espiral del proceso de diseño. Considera inicialmente a un cliente determinado. El diseño debe indicar tipo, dimensión, uso, función, partes, material y complejidad del producto.



# PROCESO DE DISEÑO



# SESIÓN 15

## PLANIFICANDO LA PRODUCCIÓN

### ▣ APRENDIZAJE ESPERADO

Organiza la secuencia de actividades en la elaboración de un producto, considerando los criterios de tiempo, costos, materiales, mano obra.



### ▣ ¿Cómo planifico mi producción?

#### ▣ LOS INSUMOS PRODUCTIVOS

Los insumos productivos son los elementos que ingresan al proceso productivo, permitiendo la transformación y la generación de nuevos productos.

Se clasifican en cuatro grupos:

##### MATERIA PRIMA

Son los bienes y servicios que ingresan al proceso productivo.

##### MANO DE OBRA

Es el trabajo necesario para realizar el proceso productivo.

##### BIENES DE CAPITAL

Son las maquinarias, equipos y herramientas necesarias para ejecutar el proceso productivo.

##### ENERGÍA

Puede asumir la forma de fuerza mecánica, iluminación o calor; necesarios para la realización del proceso productivo.

## EL PRESUPUESTO

Determinada la lista de insumos productivos a utilizar en la producción, es necesario evaluar el costo de cada elemento considerado. Este proceso de asignar valor a los insumos productivos y calcular los gastos totales de producción es la elaboración del presupuesto.

Para construir un presupuesto, se sigue el siguiente procedimiento:

1. Elaborar una lista de los insumos productivos necesarios.
2. Relacionar cada insumo productivo con su valor unitario.
3. Asignar a cada insumo productivo el porcentaje del valor unitario que le corresponde.
4. Sumar los valores asignados a cada insumo productivo.
5. Adicionar los gastos generados por la venta y administración del proceso.

## EL CUADRO DE PLANIFICACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

El cuadro de planificación del proceso productivo tiene como base el diagrama del proceso productivo para elaborar un producto, (en este caso uno diseñado, en la técnica del telar de cintura). Consulta la sesión 12 de la unidad 2 del presente manual y la pág. 34 del Manual de Diseño 3.

Se complementa con el cronograma donde se calendariza las actividades, según el rendimiento de la mano de obra y la complejidad de las tareas.

“Diagramas y esquemas de funciones: El proceso de diseño de un objeto se realiza por etapas. Para poder describir y comunicar este proceso utilizamos los diagramas y esquemas gráficos.”<sup>1</sup>

Un diagrama es un dibujo esquemático que representa una secuencia de actividades. Estas se representan en círculos y se vinculan con flechas que indican la dirección del avance. Algunas actividades son paralelas y otras son secuenciales.

### CRONOGRAMA DONDE SE CALENDARIZAN LAS ACTIVIDADES

DÍAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PASO 1																				
PASO 2																				
PASO 3																				
DURACIÓN TOTAL																				



## ▣ ¿CÓMO SELECCIONO MIS INSUMOS PRODUCTIVOS?

Para cumplir la programación escolar tienes que producir un portales o cartuchera en telar de cintura. Las medidas del tapiz son 15 cm de ancho por 35 cm de largo:

1. Elabora el diseño en un dibujo del portales o cartuchera que vas a producir, considerando hiladas o franjas con cambios de color (pabilo teñido).
2. Elabora el diagrama del proceso de la producción del portales o cartuchera indicando en un cuadro los insumos a utilizar en cada etapa de la producción.
3. Determina que insumos productivos necesitas para producir portales o cartuchera:

**MATERIAS PRIMAS**

**MANO DE OBRA**

**MAQUINARIAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

**ENERGÍA**

4. Indica con la mayor precisión posible, las condiciones que deben cumplir los insumos productivos para poder iniciar el proceso productivo:
5. ¿Qué insumos productivos puedes obtener en tu localidad?
6. ¿Puedes obtener alguno de los insumos productivos de mejor calidad en otro lugar? ¿En dónde?
7. Si sumas el valor de los insumos productivos utilizados en tu proceso productivo y este es mayor que el precio de venta del tapiz que has elaborado ¿Justifica la creación de una empresa el producir tapices en esa condición?

## ▣ PLANIFICANDO LOS PASOS A SEGUIR

1. ¿Cuáles son los pasos a seguir para producir el portales o cartuchera?

PASO N° 1: \_\_\_\_\_

PASO N° 2: \_\_\_\_\_

PASO N° 3: \_\_\_\_\_

PASO N° 4: \_\_\_\_\_

2. Elabora el diagrama de flujo del proceso productivo para elaborar portales o cartuchera.
3. Incorpora en el esquema los insumos necesarios en cada etapa del proceso productivo en el diagrama de flujo para elaborar portales o cartuchera.
4. Incorpora los tiempos necesarios en cada etapa del proceso productivo en el diagrama de flujo para elaborar portales o cartuchera, esto es importante para calcular los costos de la mano de obra y usos de equipos.

5. Incorpora los valores de cada insumo utilizado en el proceso productivo en el diagrama de flujo para elaborar portalente o cartuchera.
6. Elabora el presupuesto de portalente o cartuchera.



CUADRO RESUMEN DEL PRESUPUESTO						
INSUMOS PRODUCTIVOS	TIPO	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO PARCIAL	TRANSPORTE FLETES	COSTO
Materias primas						
Mano de obra						
Maquinarias, equipos y herramientas						
Energía						
Subtotal						
Gastos de administración y venta						
Total						

1. Realiza la propuesta para el diseño de otro producto y de sus procesos productivos con el telar de cintura, determina el presupuesto.
  - a. Definición y diseño del producto
  - b. Pasos del proceso productivo
  - c. Diagrama de flujo del proceso productivo,
  - d. Insumos productivos necesarios en cada paso
  - e. Tiempos para cada etapa, costos de mano de obra y equipos.
  - f. Valores de cada uno de los insumos empleados en cada etapa
  - g. Presupuesto incluyendo costos administrativos y de venta de producto.
2. Compara los costos de cada producto diseñado en telar de cintura para evaluar la propuesta más rentable.

# UNIDAD 5

## Diseño del prototipo



# SESIÓN 16

## Elaboración del prototipo I

### APRENDIZAJE ESPERADO

Realiza el prototipo a partir de un diseño.

*¿El prototipo me dará la información completa de mi producto diseñado?*

### *¿QUÉ ES UN PROTOTIPO?*

Para construir automóviles o bicicletas, sillas y hasta muñecas se hacen modelos a escala y luego de corregidos algunos aspectos necesarios se construyen 1 o 2 modelos de tamaño real para que sean probados en el mundo real. Luego de ese proceso, los “prototipos” o modelos de prueba son realizados y lanzados recién al mercado.

## CONSTRUYENDO MI PROTOTIPO

Esta actividad se realizará en tres sesiones de aprendizaje. Luego de la planificación vamos a usar el telar de cintura para tejer un prototipo del producto diseñado: el portalente o cartuchera.

### INICIANDO EL PROCESO: EL PLAN

Para planificar la elaboración de un prototipo prepara un cuadro de doble entrada que organice las actividades, registrando los avances en cada sesión.

Realiza un listado ordenado de las actividades que debes realizar para producir un telar reconociendo tres momentos:

PLAN DE SESIONES	¿QUÉ OBJETIVO ME PROPONGO EN LA SESIÓN?	¿QUÉ MATERIALES Y CANTIDADES USARÉ?	¿QUÉ EQUIPOS Y HERRAMIENTAS USARÉ?	¿QUÉ PROCESO HARÉ?	¿CUÁNTO TIEMPO ME DEMORA?	¿CUÁNTO ME CUESTA?
INICIO SESIÓN 18		EJ. HILO				
MEDIO SESIÓN 19		EJ. HILO CADENA	EJ. ALZADOR	EJ. TEJER		EJ. S/. 8.00
FINAL SESIÓN 20	TERMINAR LOS ACABADOS DEL PRODUCTO PORTALENTE O CARTUCHERA					

#### COMPROBANDO LO APRENDIDO

1. En la confección del cuadro consideraste todos los pasos para armar y seleccionar las fibras con las cuales tejerás, identificando los tipos y costos de los materiales e insumos que usarás.
2. En la elaboración del cuadro consideraste los pasos que hay que realizar para armar la urdimbre: selección de materia prima (hilos), selección del equipo para urdir (estacas) urdido.
3. En la elaboración del cuadro consideraste las herramientas que necesitas para armar tu telar ( varas del telar, espada, tramero, dos alzadores con el hilo cadena).
4. En la elaboración del cuadro registraste los costos de cada material y de cada herramienta.

# SESIÓN 17

## Elaboración del prototipo II

### TEJIENDO EL PROTOTIPO

Inicia la elaboración de la cartuchera o portaleses empleando el telar de cintura. Estos cuadros permitirán que compruebes tus avances mientras tejes.

¿CÓMO HAGO LA URDIMBRE DE MI TEJIDO?	
	Marca con una x
1. Clavo mis estacas verticales al piso formando un ángulo de 90°.	
2. Ato el inicio del primer hilo a la primera estaca.	
3. Tenso el hilo de forma uniforme recorriendo las estacas.	
4. Pasa un pabilo en la zona de cruce de los hilos para separar la urdimbre superior de la inferior.	
5. Amarro la soguilla en la primera y en la última estaca	
6. Retiro las estacas	
7. Sujeto cada extremo de la urdimbre a cada una de las varas del telar	

¿CÓMO TEJO CON EL TELAR?	
	Marca con una x
1. Tenso las cuerdas del telar teniendo como extremo un poste y mi cintura.	
2. Confecciono el alzador 1 de hilos impares.	
3. Confecciono el alzador 2 de hilos pares.	
4. Armo el tramero con el hilo para tejer.	
5. Alzo alternadamente los alzadores pasando el tramero de derecha a izquierda.	
6. Ajusto el tejido con la espada.	
7. Luego paso el tramero en sentido inverso hasta completar la franja de color.	
8. Vuelvo a ajustar el tejido con la espada después de cada pasada del tramero con el hilo.	
9. Concluyo en la dimensión establecida de 35 cm de largo.	

# SESIÓN 18

## Elaboración del prototipo III

### TEJIENDO EL PROTOTIPO

Concluye la elaboración de la cartuchera o portaleses empleando el telar de cintura.

### ARMANDO EL PROTOTIPO CON EL TEJIDO.

Desarrolla un listado de lo que necesita hacer para armar tu prototipo.

¿QUÉ ACTIVIDAD REALIZARÉ?	¿CON QUÉ HERRAMIENTAS?	¿CUÁNTO ME DEMORÉ?	¿CUÁNTO COSTARON LOS MATERIALES?

¿QUÉ OTROS ACABADOS Y ACCESORIOS PUEDO DARLE AL PRODUCTO PARA MEJORAR SU CALIDAD DE PRESENTACIÓN?

¿QUÉ OTROS ACABADOS O ACCESORIOS PUEDO CAMBIARLE AL PRODUCTO PARA MEJORAR SU PRECIO?

# SESIÓN 19

## Análisis del proceso productivo

### APRENDIZAJE ESPERADO

Analiza el proceso productivo desarrollado.

### ¿Cómo verifico mis avances según lo planeado? ¿Cómo compruebo mi propio desempeño?

Registrando mis avances paso a paso según lo planificado y evaluando los logros y resultados.

### EL CUADRO DE REGISTRO

Sirve para anotar paso a paso el desempeño y los avances con respecto al plan inicial, permitiendo evaluar el rendimiento y optimizar los costos.

EVALUACIÓN DEL PROCESO Y EL PRODUCTO			
	URDIDO	TEJIDO (TRAMADO)	ACABADOS Y ARMADO DEL PRODUCTO
¿CUÁNTO TIEMPO USÉ EN HACER CADA OPERACIÓN?			
¿QUÉ MATERIALES USÉ?			
¿QUÉ HERRAMIENTAS?			
¿QUÉ PROBLEMAS TUVE EN EL PROCESO?			
¿COMO SOLUCIONÉ LOS PROBLEMAS QUE SE PRESENTARON?			
¿ME SIENTO SATISFECHO DEL PRODUCTO?			
¿QUÉ COMENTARIOS HE RECIBIDO SOBRE EL PRODUCTO?			
¿QUÉ MEJORAS PUEDO HACER AL PROCESO Y/O PROTOTIPO?			
¿QUÉ TIPO DE EMPAQUE Y ETIQUETAJE ES ADECUADO PARA MI PRODUCTO?			



# UNIDAD 6

## Haciendo empresa



### SESIÓN 20

#### La constitución de mi empresa

#### ¿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° 1. 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. Preparen 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. Preparen 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.

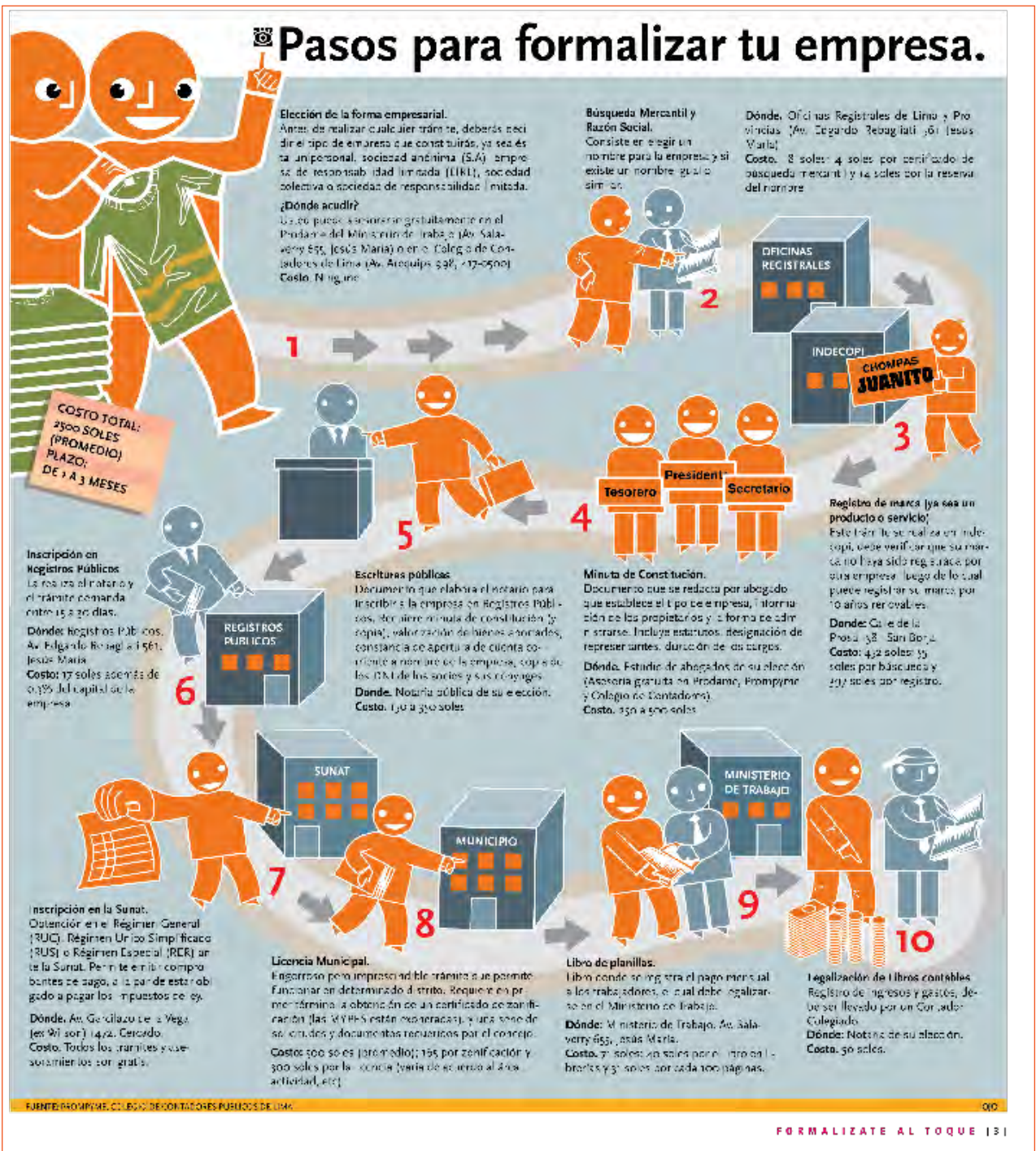
# CONOCIENDO LOS PROCESOS

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:

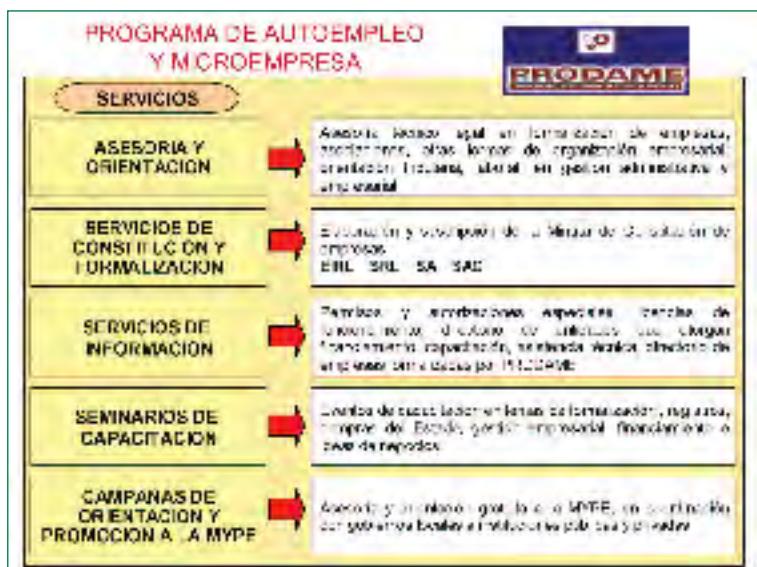
GRÁFICO N° 1



Utilizando el gráfico N° 2 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 AUTOCUMPLIMIENTO 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

- ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y LA CLIENTELA
- ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA
- ANÁLISIS DE LOS PROVEEDORES
- LA UBICACION DEL PRODUCTO O LA REALIZACION DEL SERVICIO
- ANÁLISIS DE LOCALIZACION

#### LOS RECURSOS HUMANOS

#### EL PLAN DE MARKETING

- EL CLIENTE
- EL PRECIO
- LA DISTRIBUCION
- LA COMUNICACION

#### EL PLAN ECONOMICO-FINANCIERO

#### LOS ASPECTOS LEGALES

### MARCO LEGAL DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS

<b>LEY DE PROMOCIÓN Y FORMALIZACIÓN DE LA MYPE (REGLAMENTO)</b>	LEY 28919	05/07/2002
	D.S. 019-2003 TR	12/09/2003
<b>LEY DE LA EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA (E.I.R.L.)</b>	D.L. 07-2004	05/09/2004
<b>LEY GENERAL DE SOCIEDADES</b>	LEY 28637	09/10/2002



## 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: hoteles, librerías, etc.



## PERSONAS JURIDICAS

### Empresa Individual de Responsabilidad Limitada

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

SOCIEDADES	ORGANOS
<b>SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA</b> Es una persona jurídica de derecho privado y naturaleza mercantil. Tiene limitada la responsabilidad de los socios en sus aportaciones, la responsabilidad de los socios es ilimitada a su objeto.	a. Junta General de Socios, representada por los socios. b. Gerente, es el encargado de la dirección y administración de la empresa. c. Sub Gerente, responsable al gerente en su ausencia.
<b>SOCIEDAD ANONIMA CERRADA</b> Persona jurídica de derecho privado y naturaleza mercantil. Tiene limitada la responsabilidad de los socios 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)
<b>SOCIEDAD ANONIMA</b> 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, o como supremo de presidente, 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 sea mayor de los miembros del J.G.A. c. La Gerencia, nombrada por el Directorio, es el representante legal y administrador de la empresa, si el caso puede ser representado también por el Directorio o Junta General. d. Sub Gerente

### REQUISITOS PARA CONSTITUIR UNA EMPRESA CON PERSONERÍA JURÍDICA

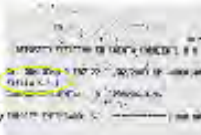
1. Identificar y describir las **ACTIVIDADES** que van a desarrollar las empresas a constituir: **INDUSTRIA - COMERCIO - SERVICIOS, EXTRACCIÓN - CULTIVO** y/u otras.
2. **Búsqueda de Índices** y la **RESERVA de Preferencia Registral**, otorgado por la Oficina Registral de la zona, previo pago de los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

### EJEMPLOS:



REGISTRAR 1

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, onerosos, maquinarias y equipos), mediante el Informe de Valoración.
  - ↳ Bienes Dinerarios y Bienes No Dinerarios



### PASOS PARA CONSTITUIR UNA EMPRESA

1

- ORIENTACIÓN Y ASESORIA
  - REUNIR REQUISITOS
  - ELABORACIÓN DE LA MINUTA
  - SUSCRIPCIÓN DE LA MINUTA POR EL 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 (Régimen para Micro y Pequeña Empresa)
- 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.
- CONSOCODE.
- Ministerio del Interior.

Declaración Jurada de acogimiento a la Ley 28015

6

**MINISTERIO DE TRABAJO**  
AUTORIZACIÓN 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

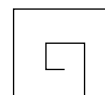
- Copia simple del RUC
- Declaración Jurada de ser Micro o Pequeña Empresa
- Recibo de pago por derecho de trámite.

8

**NOTARIA**  
LEGALIZACIÓN 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.

# SESIÓN 21

## El Mercado

### LA IMPORTANCIA DEL MERCADO

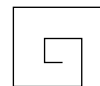
En un mercado son importantes tanto los compradores como los productores. Si el productor produce algo que no le agrada al comprador, no venderá su producción y no recuperará su inversión. Por lo tanto no basta producir, debemos identificar nuestra demanda y nuestro mercado. La demanda es una variable 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 telar de cintura.

**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:

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 22

## El Proyecto Productivo

### ¿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 se indicó 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 23

### 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.

**E**l 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 CHALINAS		
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 CHOMPAS	5	10	15		
PRECIO DE UNA CHOMPA	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 CHALINAS		
150 CINTURONES		
50 MOCHILAS		
GASTOS		

GASTOS ADMINISTRATIVOS		
GASTOS DE VENTAS		
GASTOS FINANCIEROS		
GASTOS EXTRAORDINARIOS		
TOTAL INGRESOS		

Para determinar el costo de una chalina, 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 CHALINAS					
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 24

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

### ▣ APRENDIZAJE ESPERADO

Identifica las fuentes de financiamiento.

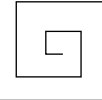
Cuando has identificado un mercado y has decidido participar en el, acuérdate que los compradores son lo más importante, pues produces para ellos. Luego de haber evaluado tu flujo de caja y analizado la rentabilidad que te generará dicho proyecto. Si los diferentes análisis te indican que el proyecto 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 25

## 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 evaluó 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.

## ▣ ELIGIENDO UN PROYECTO

### ▣ *¿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?

## **Recomendaciones:**

### EMPLEANDO EL MANUAL DE DISEÑO 1:

1. Diseña un logotipo para identificar la producción o para personalizar el producto y que tenga una imagen atractiva para la venta.
2. Diseña una etiqueta con la descripción del producto, técnica, procedencia, autor, etc. Puedes utilizar una eco etiqueta.

### EMPLEANDO EL MANUAL DE DISEÑO 4:

1. Haz una reflexión sobre el eco diseño y tu producto con técnica de telar de cintura.

### EMPLEANDO EL MANUAL DE DISEÑO 5:

2. Aplica el concepto de Neoartesanía en la definición de tu producto y realiza una descripción textual.



## ANEXO

### EXPERIMENTANDO CON EL TEJIDO A COLORES

#### APRENDIZAJES ESPERADOS

Prevee con anticipación las necesidades de trama y urdimbre para nuestro diseño. Intercala los diferentes hilos de color según las necesidades del diseño.

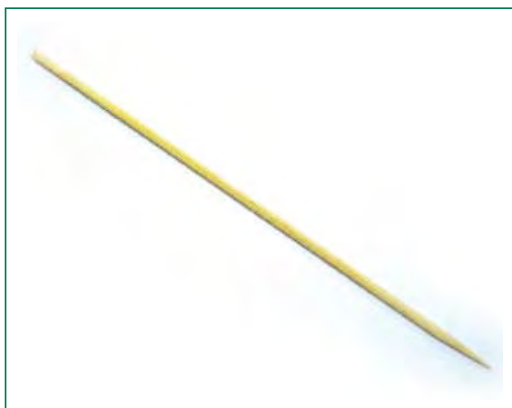
#### MATERIALES

Una urdimbre de 50 cm de largo por 15 cm de ancho, aproximadamente.

Todo el equipo necesario del telar de cintura.

Hilos de algodón de dos colores.

Aguja de madera.



#### ¿Puedo tejer diseños en más de un color?

#### TELARES DE DOS COLORES

En la antigüedad se teñían las telas con tintes naturales o se usaban fibras naturales con su propio color, como el algodón en colores naturales que variaban desde el verde a distintos tonos de marrones, desde el más claro o beige, hasta un tono marrón encendido. En ese grupo de algodones nativos se encontraron también tonos azules y malvas o morados claros. A veces vemos algunos telares con figuras que parecen muy complicados, y sin embargo están realizados con la técnica que vamos a aprender, aplicada con mucha imaginación.



MUESTRA DE COLORES DEL ALGODÓN NATIVO EN UN TELAR TUCUMANO.

## ARMADO DEL TELAR

1. Preparar la urdimbre con las medidas señaladas.
2. Amarrar la urdimbre al telar y ubicarse en un lugar adecuado con todos los materiales e instrumentos a la mano.
3. Armar los 2 alzadores.



## TEJIENDO A DOS COLORES

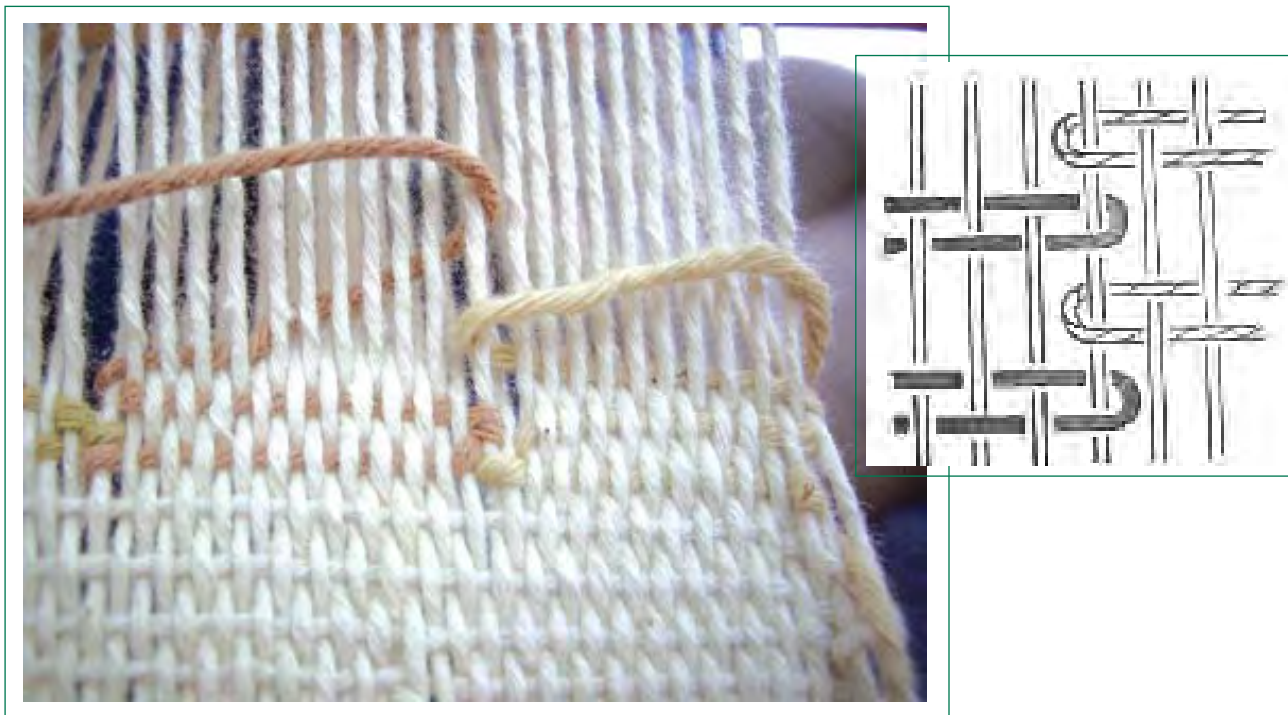
1. Tejemos de 5 a 7 hileras en un solo color.



2. Dividimos los hilos de urdimbre en cuatro grupos iguales.
3. Arma 4 trameros con aproximadamente 1 m de hilo.
4. Levanta el alzador y pasa un color al primer grupo de hilos (trama).



5. Pasa a continuación el segundo color comenzando del último hilo del color anterior.



6. Realiza el mismo procedimiento con el tercer y cuarto grupo de hilos, alternando el color.

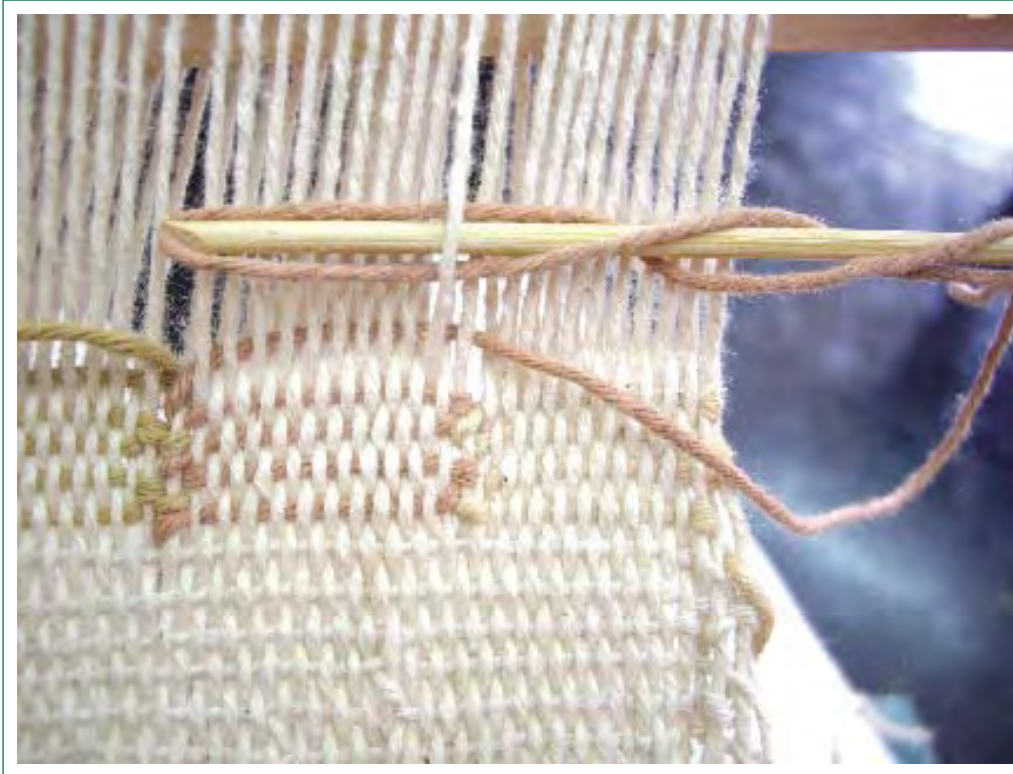


7. Levanta el alzador correspondiente y ajusta el tejido uniformemente con la espada.

8. Realiza el mismo procedimiento en sentido contrario al procedimiento anterior.



9. Cuida de que siempre haya un hilo común de amarre entre color y color.



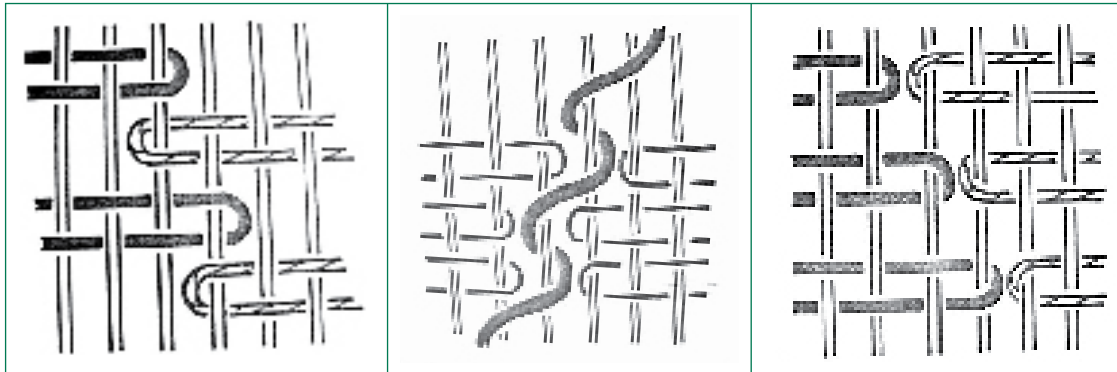
10. El resultado final es un tejido con diseño.





### RECOMENDACIÓN:

Los hilos de la urdimbre deben ser más finos y estar más separados que los de la trama para que el diseño y el cambio de color sean más notorios.



## ACABADOS

1. Una vez que hayas concluido el tejido, esconde los hilos sobrantes del diseño en el reverso del tejido. Puedes hacer nudos entre dos hilos y cortar los pedazos sobrantes.
2. El acabado final del tapiz puede ser realizado de diversas maneras: flecos largos, atando dos hilos contiguos con un nudo, realizando un tejido de macramé o atando un grupo de hilos para hacer un fleco grande.
3. Este tapiz de dos colores puede convertirse en productos como: añadiéndole un elástico una vincha de pelo, añadiéndole un cierre y costuras laterales una cartuchera portalápices, etc y todo lo que tu imaginación pueda concebir.

## APRENDIENDO A DESCOMPONER UN DISEÑO EN DOS COLORES

Hasta ahora haz manejado diseños rectos. Dialoga con tus compañeros sobre la manera de realizar diagonales y/ o formas escalonadas utilizando los hilos. Utilizando papel cuadriculado haz el esquema de cuando vas a cambiar de color.



# REFERENTES

---



[WWW.GEOCITIES.COM/FACTORTIERRA3/BIOESPACIO/20061118/GRAPH.HTML](http://WWW.GEOCITIES.COM/FACTORTIERRA3/BIOESPACIO/20061118/GRAPH.HTML)

[HTTP://IWEB.TNTECH.EDU/CVENTURA/TELAR.HTML](http://IWEB.TNTECH.EDU/CVENTURA/TELAR.HTML)

[HTTP://WWW.CHICLAYOENRED.COM/INKAWASI/TINTES.HTML](http://WWW.CHICLAYOENRED.COM/INKAWASI/TINTES.HTML)

[HTTP://WWW.TIWANAKUARCHEO.NET/13\\_HANDICRAFTS/TEXTILES\\_TEC.HTML](http://WWW.TIWANAKUARCHEO.NET/13_HANDICRAFTS/TEXTILES_TEC.HTML)

# GLOSARIO



1. **Algodón:** Las fibras de algodón proceden de la semilla del algodón (gossypium), del género de las malváceas. **Utilización.** El algodón forma parte de una elevada cantidad de prendas exteriores, interiores, de deporte y artículos del hogar.
2. **Aplicaciones:** técnicas de incorporación y fijación de materiales sobrepuestos a la superficie de una estructura textil: hilaos para bordar, otros tejidos, plumas, cuentas y placas de metal.
3. **Bordado:** técnica de representación para obtener imágenes incorporando a un soporte textil hilados de diferentes colores y/o calidades mediante puntadas de aguja.
4. **Brocado:** efecto ornamental logrado por los flotes de tramas suplementarias que se insertan durante el proceso de ejecución de un tejido base.
5. **Cabo:** conjunto de fibras ordenadas y torcidas juntas.
6. **Calada:** espacio formado entre dos capas de hilos de urdimbre por donde se introduce la pasada de trama.
7. **Contenedor:** denominación genérica para referirse a todo tipo de bolsos u objetos utilizados para guardar como: chuspas, talegas y costales.
8. **Costal:** contenedor de grandes dimensiones, que se ocupa para guardar granos y/o para transportar carga. Está tejido de un solo paño en faz de urdimbre, doblado a la mitad y cosido por ambos lados. Su patrón de listas verticales, se conserva desde tiempos prehispánicos al presente.
9. **Chuspa:** contenedor pequeño tejido en faz de urdimbre, que se caracteriza por lo elaborado de su configuración en base a listas en colores y la presencia de figuras simbólicas. En la parte inferior de la bolsa lleva variadas formas de pompones o borlas.
10. **Densidad de trama:** número de pasadas de trama en una medida determinada, depende de la compresión y grosor de los hilados.
11. **Densidad de urdimbre:** número de hilos de urdimbre en una medida determinada, depende del espaciado y grosor de los hilos.
12. **Doble-triple tela:** estructura en la que se tejen simultáneamente dos (o tres) sistemas de urdimbre y con uno o más sistemas de trama, generando dos o (tres) tejidos independientes que pueden ligarse entre sí. Ambas caras pueden ser iguales o diferentes en estructura y colorido.
13. **Enlazado-Entrelazado:** técnicas estructurales que utilizan uno o dos sistemas de urdimbre fijos. Se trabaja realizando cruces entre los hilos de la urdimbre, que son desplazados hacia ambos extremos. El tejido termina en el eje horizontal, conservando el último cruce con una única trama o cadeneta. Estas técnicas también se denominan Sprang.
14. **Estructura textil:** supone la existencia de elementos flexibles cuyas leyes de entrelazamiento determinan un sistema para generar una superficie. Las estructuras se clasifican acorde al número o conjunto de elementos que intervienen en ella y a las relaciones que se establecen entre ellos.



15. **Estructura tejida a telar:** superficie generada por el entrelazamiento de elementos verticales, Urdimbre, y horizontales, Trama. Se distinguen tres módulos estructurales básicos: Tela, Sarga y Raso.
16. **Faja:** larga pieza tejida usada para reforzar la cintura en el esfuerzo del trabajo diario y para ajustar las prendas del vestuario femenino y masculino. Es tejida preferentemente en técnicas por urdimbre, su repertorio técnico e iconografía son rasgos identitarios. Algunas denominaciones contemporáneas son Chumpi (en quechua) y Huaca (en aimara).
17. **Faz de urdimbre:** estructura derivada del ligamento de tela, obtenida por la gran densidad de los hilos en la urdimbre, logrando un efecto acanalado en la horizontal que se suele llamar Reps de Urdimbre.
18. **Faz de trama:** estructura derivada del ligamento de tela, obtenida por la gran densidad en las pasadas de trama, logrando un efecto acanalado en la vertical que se suele llamar Reps de Trama.
19. **Fibras animales:** El segundo tipo de fibras naturales tiene su origen en los animales y las más utilizadas son fundamentalmente dos: lana y seda.
20. **Fibras artificiales:** Las fibras químicas compuestas de celulosa regenerada, es decir, las fibras artificiales, son el rayón viscosa, el rayón cupro, el rayón modal y el rayón acetato. **Utilización.** Los rayones se emplean en la fabricación de prendas de vestir como vestidos, chaquetas, bañadores, etc.
21. **Fibras sintéticas:** Son la poliamida o nylon, el poliéster, la fibra acrílica y el poliuretano. **Utilización.** La poliamida es ampliamente utilizada en calcetería, lencería, ropa interior, suéteres y otros artículos de punto.
22. **Fibras vegetales:** Se obtienen de las plantas vegetales y son las de mayor aplicación en el sector textil, como el algodón, el lino o el ramio.
23. **Flote de trama:** se produce al dejar inactivos varios hilos de la urdimbre en una misma pasada de trama.
24. **Flote de urdimbre:** se produce al levantar los mismos hilos de la urdimbre por dos o más pasadas.
25. **Gasa vuelta:** técnica de tejido a telar en la que se cruzan urdimbres para lograr efectos de calado. Los cruces son conservados por cada pasada de trama y deben ir alternando su dirección para evitar la torsión de la superficie.
26. **Huso:** instrumento para hilar, compuesto de una pieza vertical construida de una delgada pieza cilíndrica, generalmente de madera, a la que se fija un disco o tortera como contrapeso.
27. **Inkuña/Unkuña:** o mantel ceremonial, es un pequeño textil conformado por un solo paño de cuatro orillas, tejido en faz de urdimbre en telar de estacas. Su configuración de listas en la vertical está definida por la disposición de la urdimbre. Por su carácter ritual es un textil de acceso reservado al uso familiar.
28. **Lana:** Es el pelo de oveja. Los tejidos compuestos por lana finos y ligeros se suelen denominar como “frescos” o de “lana fría”. **Utilización:** La lana es ampliamente utilizada en diferentes campos. El más importante es el terreno de las prendas de vestir, tanto femeninas como masculinas. Asimismo, es muy frecuente la mezcla de la lana con fibras químicas (poliéster, poliamida, acrílica,...)
29. **Lino:** Se extrae del tallo de la planta del lino o liberiana. Esta fibra es conocida también como “hilo” y es una de las fibras más antiguas que existen en la Historia de la Humanidad. **Utilización.** El lino se utiliza para prendas de gran calidad tales como pañuelos, mantelerías y ciertas prendas de vestir

30. **Liso:** pieza del telar que sirve para seleccionar los hilos de cada calada y controlar el orden en el levantamiento de los hilos, facilitando la ejecución de una determinada estructura y sus variantes. Denominación contemporánea illagua (aimara)
31. **Listado por Urdimbre:** efecto de listas de diferentes colores o materiales logrado por la disposición de los hilos en una estructura de faz de urdimbr
32. **Malla:** estructura en base a un elemento horizontal cuyo enlace continuo conforma filas que generan la superficie textil.
33. **Módulo estructural:** es el número de hilos y pasadas cuyo conjunto de evoluciones se repite constantemente a lo largo y ancho del tejido.
34. **Muestrario:** se denomina así a piezas tejidas que exponen el repertorio de los recursos técnicos de dominio de un tejedor, estos son el referente que le permite proyectar su obra.
35. **Nudos:** estructura en base a un elemento vertical que se enlaza consigo mismo.
36. **Pasada:** hilado o grupo de hilados de trama que se inserta en una calada.
37. **Raso:** estructura tejida a telar cuyos puntos de entrelazamiento están dispersos, de modo de evitar producir el efecto visual de diagonales evidentes. Su módulo estructural se cumple con un mínimo de 5 hilos y 5 pasadas.
38. **Red:** estructura construida en base a una trama con técnica de nudos. Según el tipo de nudo, su densidad y la dirección de sus vueltas existen muchas variedades
39. **Retorsión:** es la torsión de dos o más cabos o dos más hilados.
40. **Seda:** Fibra que procede de los capullos de los insectos sericígenos.  
*Utilización.* La seda es empleada en productos de elevada calidad: blusas, camisas, corbatas, pañuelos, lencería, etc.
41. **Sarga:** estructura tejida a telar cuyos puntos de entrelazamiento son desplazados en cada pasada logrando una imagen visual de líneas diagonales, su módulo estructural se cumple con un mínimo de 3 hilos y 3 pasadas.
42. **Tejido:** Material hecho tejiendo. Cosa formada al entrelazar varios elementos.
43. **Tela:** es la manera más sencilla de estructurar un tejido, levantando en una pasada los hilos impares y en la siguiente los pares, su módulo estructural se cumple con un mínimo de dos hilos y dos pasadas. El tejido producido no tiene revés.
44. **Talega:** contenedor de tamaño mediano, tejido en faz de urdimbre y generalmente en lana de camélido. Está conformada por un paño rectangular que se dobla por su mitad. Su función es guardar productos agrícolas.
45. **Tapicería - Tramas discontinuas:** técnica de representación estructural lograda por el uso de tramas de distintos colores que hacen recorridos parciales en el ancho del tejido.
46. **Tapiz:** este término usado en el sentido amplio se aplica a un textil cuya finalidad es producir un impacto estético, recurriendo al repertorio técnico que el autor estime conveniente.
47. **Técnicas estructurales:** modos de entrelazar los materiales textiles mediante los cuales se obtienen una gran variedad de superficies tejidas.
48. **Técnica de representación:** en la elaboración de un objeto textil está implícito el proyecto estético de lo que se quiere comunicar, lo que plantea la

búsqueda de las técnicas más aptas para conseguir las diferenciaciones que permitan discriminar figura y fondo de la superficie textil. Las técnicas de representación se clasifican en: Estructurales, Supraestructurales y por Impregnación.

49. **Técnica de terminación:** entendemos por terminación la parte final. textil. Las informaciones contenidas en el espacio interno del tejido se completan en sus orillas y bordes, los que lo separan y relacionan con el mundo exterior.
50. **Torsión:** ligado de las fibras textiles por rotación o giro, produciendo hilados de un cabo.
51. **Trama:** es el o los sistemas de hilados horizontales en relación al tejedor.
52. **Trama excéntrica:** trama que evade la perpendicularidad de la relación urdimbre y trama. Se utiliza para obtener líneas curvas y delinear formas.
53. **Trama suplementaria:** técnica de representación estructural, ver brocado
54. **Trenzado:** técnica estructural en base a un sistema de hilos de urdimbre que se entrelazan entre sí.
55. **Torzal:** técnica estructural que utiliza tramas pares, envolviendo entre ellas los hilos de urdimbre en cada pasada de trama. Es denominada también Encordelado y Apareado.
56. **Urdimbre:** es el o los sistemas de hilos verticales en relación al tejedor.
57. **Urdimbre Complementaria:** técnica de representación estructural en la que se usan de dos juegos de urdimbre de diferente color (generalmente contrastados) que son funcionalmente equivalentes en la estructura. Cuando un juego de urdimbres pasa sobre una trama, el otro pasa por abajo de ella y viceversa, generando un textil de doble faz.
58. **Urdimbre y trama discontinua:** estructura tejida a telar realizada con urdimbres y tramas parciales que son montadas en elementos guía, los que pueden retirarse luego de terminado el tejido.
59. **Urdimbre Suplementaria:** técnica de representación estructural en la que se dispone un juego adicional de hilos de urdimbre que son seleccionados sólo para obtenerla figura. Al quedar inactivos por más de una pasada, generan flotes por el revés de la tela.

# TIPOS DE FIBRAS



## ALGODÓN

### PROPIEDADES POSITIVAS

El algodón posee un tacto suave debido a su gran capacidad de absorción de la humedad, que hace que no acumule electricidad estática y sea una fibra muy confortable.

Los tejidos de algodón se lavan con facilidad. Su buen comportamiento ante los detergentes hace que sea resistente a los lavados repetidos. El lavado en seco de las prendas de algodón evita su encogimiento, la pérdida de luminosidad de los colores y el apresto.

### PROPIEDADES NEGATIVAS

Su estructura provoca que se arrugue fácilmente.

Cuando los periodos de exposición a la luz son largos, pierde resistencia y amarillea.

Los tejidos de algodón encogen en los primeros lavados debido a la distensión del tejido tras su proceso de fabricación. Acabados como el “sanforizado” evitan este efecto.

Cuando el algodón es atacado por microorganismos pierde resistencia, desprende un olor característico y aparecen manchas

## LINO

### PROPIEDADES POSITIVAS

Sus propiedades son similares a las del algodón.

Aunque el lino es muy buen conductor del calor, su tacto es frío, de modo que los tejidos producen una sensación refrescante, ideal para prendas de vestir de verano.

El teñido se suele realizar con colorantes de gran calidad, y así su solidez a la luz, a la intemperie y al lavado es elevada.

### PROPIEDADES NEGATIVAS

Para evitar la alteración de las dimensiones y el colorido de la prenda es conveniente que la limpieza se efectúe en seco.

La operación de planchado se debe realizar con gran precaución, ya que a elevada temperatura el lino amarillea y los tejidos se desgastan cuando se plancha repetidamente sobre los mismos pliegues.

El arrugado que experimentan durante su uso ha pasado a ser una característica apreciada desde que un conocido diseñador puso de moda el eslógan “la arruga es bella”.

## SEDA

### **PROPIEDADES POSITIVAS**

La recuperación de la seda a las arrugas es muy buena.

La seda posee un excelente brillo, con elegante caída, y su tacto es suave, seco y sonoro.

La limpieza en seco evita distorsiones de textura, dimensiones y teñido.

### **PROPIEDADES NEGATIVAS**

Los tejidos de seda no admiten el calor, por lo que el planchado debe realizarse a baja temperatura.

La acción prolongada de la luz, asimismo, amarillea los tejidos.

El sudor la destruye, amarillea y disuelve.

## FIBRAS ARTIFICIALES

### **PROPIEDADES POSITIVAS**

Su tacto es suave; los rayones son fibras muy flexibles.

Su comportamiento a la formación de bolitas o “pilling” es bueno y se forman ocasionalmente.

Son buenos conductores de calor y fríos al tacto.

La solidez del color es muy alta.

### **PROPIEDADES NEGATIVAS**

Debido a su estructura poco cristalina estos tejidos se arrugan con mucha facilidad.

Son muy sensibles al agua y a exposiciones prolongadas a la luz, factores que ayudan a la pérdida de resistencia.

En general, los rayones se hinchan mucho y se deforman fácilmente.

Los rayones son atacados por los detergentes y otros componentes presentes en los preparados utilizados en el lavado doméstico. Es conveniente limpiar en seco.

## FIBRAS SINTÉTICAS

### **PROPIEDADES POSITIVAS**

Las fibras químicas poseen una gran resistencia al roce y al arrugado.

Su recuperación elástica es excelente.

Los colores son sólidos frente a los lavados.

### **PROPIEDADES NEGATIVAS**

Su baja absorción de la humedad provoca la tendencia a las cargas electrostáticas.

Las fibras sintéticas son muy sensibles a la acción del calor.

---

#### REFERENTES

<http://www.presto.com/es/Consejos/p4d.htm> Fibras naturales  
[Diccionario de la lengua española](#)



Salvo indicación, las fotografías son de archivo fotográfico AXIS Arte.





PROYECTO FORTALECIMIENTO INTEGRAL DEL TURISMO EN EL PERÚ



ISBN: 978-9972-614-55-2



9 789972 614552

Distribución Gratuita