

## CONFECCIONES



**Confeccionamos mascarillas seguras que generen identidad local y regional**

**Ayacucho**



Estos materiales para guiar la formación técnica han sido elaborados por docentes del área de Educación para el trabajo de las secundaria Horizontes, los directivos y docentes de los CETPROS y/o por expertos temáticos que dieron guía y soporte a estos diseños en base a fuentes de internet y fuentes locales sobre las que tenían a disposición durante la pandemia de la COVID-19. Los materiales son puestos a disposición como fuente abierta para fomentar los servicios de formación técnica en zonas rurales con fines educativos.

## SEGUNDA UNIDAD

### SELECCIONAMOS EL PRODUCTO SOLUCIÓN Y PLANIFICAMOS SU PRODUCCIÓN



Imagen: Internet

En la presente unidad desarrollaremos las competencias y capacidades del área de Educación para el Trabajo

<p>Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea propuesta de valor.</li> <li>• Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas.</li> </ul>	<p>Diseña alternativas de propuestas de valor creativas e innovadoras de confección de tapabocas antropométricas que protejan y generen identidad local y regional, las cuales representa a través en fichas técnicas, dibujos, moldes, y prototipos que valida con posibles usuarios, incorporando sugerencias de mejora.</p> <p>Determina la propuesta de valor en función a sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.</p> <p>Determina los recursos que se requiere para elaborar una propuesta de valor para la confección de tapabocas y genera acciones para adquirir dichos recursos.</p> <p>Formula un plan de acción para elaborar la propuesta de valor considerando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.</p>
---	---	--

Esta unidad tiene una duración de 4 semanas y comprenden las siguientes actividades:

Actividad de aprendizaje	Propósitos de aprendizaje	Ejecución
<p>1. Conceptualizamos el producto solución que responda a las necesidades o problemas del cliente.</p>	<p>1. Conceptualizar el producto solución que satisficará la necesidad o solucionará el problema del cliente.</p>	<p>Quinta semana</p>
<p>2. Elaboramos el boceto y el croquis del producto solución.</p>	<p>2. Dibujar bocetos y/o croquis del producto solución y dibujar el croquis del producto solución final.</p>	<p>Sexta semana</p>



Oficina de Lima  
Representación en Perú



*tarea*

3.. Elaboramos y validamos el prototipo.	3. Elaborar y validar el prototipo del producto solución con participación del cliente.	Séptima semana
4.Elaboramos la lista de materiales, recursos y presupuesto para la confección de tapabocas.	4. Elaborar la lista de materiales y el flujograma para la confección del producto solución.	Octava semana



Oficina de Lima  
Representación en Perú



Horizontes  
Programa de Secundaria Rural



CONCEPTUALIZAMOS EL PRODUCTO SOLUCIÓN QUE  
RESPONDA A LAS NECESIDADES O POBLEMAS DEL CLIENTE

## QUINTA SEMANA

# GUÍA METODOLÓGICA N°5

Conceptualizamos el producto solución a las necesidades y problemas del cliente

## GUÍA METODOLÓGICA N° 5

### *Hola, bienvenidos!*

Estimado estudiante, la presente guía metodológica te brindará orientaciones y una secuencia de acciones a realizar para desarrollar las actividades de aprendizaje programadas para la quinta semana de desarrollo del módulo formativo: "Confección de artículos textiles". Además de la presente guía, cuentas con la Hoja de Información N° 5 y la Hoja de Actividad N° 5. Asimismo, contarás con el apoyo del profesor del área y de tus familiares para desarrollar las actividades.



Imagen: Internet

### Propósitos de aprendizaje que alcanzaremos en la semana

- Conceptualizar el producto solución que satisficará la necesidad o solucionará el problema del cliente.
- Aplicar técnicas para conceptualizar el producto solución que responda a las necesidades y problemas del cliente

### Producto (evidencia de aprendizaje) que elaboraremos en esta semana

El producto que elaboraremos esta semana está constituido por organizadores visuales:

- Matriz para proponer alternativas de solución a la necesidad o problema del cliente
- Matriz para evaluar y determinar los productos que solucionarán la necesidad o problema
- Conceptualización del producto solución

Las orientaciones específicas para la elaboración de los productos las encontrarás en la Hoja de Actividad N° 5. Los productos que elabores deben ser enviados al profesor del área más tardar al finalizar la semana (viernes). Toma una foto del producto y envíalo al e-mail o al WhatsApp del profesor.

### ¿Cómo se realizará la evaluación?

La evaluación es un proceso que te permitirá, con el acompañamiento del profesor, identificar las dificultades que encontrarás durante el desarrollo de las actividades, así como recibir apoyo para superarlos y poder alcanzar los propósitos de aprendizaje.

Durante el desarrollo de las actividades, el profesor se comunicará contigo, mediante teléfono o WhatsApp, para acompañarte en el desarrollo de las actividades. Podrás comunicarle tus avances, realizar preguntas, comunicar las dificultades que has tenido y recibir las orientaciones que te ayuden alcanzar los propósitos de aprendizaje.

Al finalizar el desarrollo de las actividades, debes enviar (mediante correo electrónico o WhatsApp) una foto de los productos que elaboraste. El profesor lo revisará y te lo devolverá con las observaciones, indicaciones y sugerencias para que puedas mejorar tus resultados de aprendizaje. Después de mejorar tus productos debes volver a enviárselos al profesor para su revisión correspondiente.

## Actividades que realizaremos para alcanzar los propósitos de aprendizaje

1. **Revisa la Hoja de Actividad N° 5.** En ella encontrarás las actividades que debes realizar, así como el esquema de los productos. La información que necesitarás para desarrollar las actividades propuestas la encontrarás en la Hoja de Información N° 5.
2. **Realiza las actividades de la sección "Activando nuestros saberes previos" de la Hoja de Información N° 5.** Estas actividades tienen por finalidad reconocer cuánto conoces y cuánto conocen tus familiares sobre cómo se selecciona el producto que satisficará la necesidad o solucionará el problema del cliente. Para ello, te sugerimos lo siguiente:
  - Lee de qué tratan las actividades que te proponemos realizar en esta sección.
  - Dialoga con tus padres, hermanos u otros familiares que se encuentren en tu domicilio sobre las actividades.
  - Responde las actividades en los espacios correspondientes.
3. **Lee la información de la sección "Buscamos y exploramos información" de la Hoja de Información N° 5.** Esta sección te presenta información sobre el producto solución y los procesos para seleccionarlo y conceptualizarlo. Te sugerimos que orientes la lectura a identificar la información que requieras para desarrollar las actividades. Puedes utilizar la técnica del subrayo, del sumillado u otra técnica que conozcas.
4. **Realiza las actividades de la Hoja de Actividad.** Esta sección te presenta actividades que reflexivamente te permitirán construir aprendizajes sobre descripción del producto solución que responda a las necesidades y cómo definir el producto solución que satisfaga las necesidades.
5. **Envía y/o guarda las evidencias de tu aprendizaje.** La Hoja de Actividad desarrollada es la evidencia de tu aprendizaje. Si tienes los medios tecnológicos necesarios, envíala por correo electrónico o WhatsApp a tu profesor. En caso de no tener acceso, archívala en un tu portafolio personal (fólder) y preséntala cuando inicien las sesiones presenciales o cuando lo indique el profesor.

## Programa el momento de la semana en el que desarrollarás las actividades de aprendizaje

Para desarrollar las actividades del proyecto requieres establecer un espacio en el cual realizarás tus actividades académicas. Asimismo, debes organizarte y programar los días y horas en los que desarrollarás las actividades y enviarás tu producto (evidencia) al profesor del área. Para ello, te sugerimos elaborar un cronograma de actividades y cumplir lo programado para evitar la acumulación de actividades o realizarlas de manera apresurada a última hora.

	Actividad	Fecha	Hora
1.	Revisión de la Hoja Actividad N° 5		
2.	Revisión de la Hoja de Información N° 5		
3.	Desarrollo de la Hoja Actividad N° 5		
4.	Envío del producto al profesor del área		

# HOJA DE INFORMACIÓN N° 5



Imagen: iStock

## Partiendo de nuestra experiencia

Para iniciar la sesión, te presentamos las siguientes actividades. Debes dar respuesta dialogando con los familiares de tu casa.

### Actividad N° 1

En la actualidad nos encontramos enfrentado la pandemia de la COVID-19. Todavía no se ha elaborado una medicina o vacuna, por lo que las familias, para no enfermar, buscan formas de protegerse del ingreso del virus al organismo. Menciona y describe dos accesorios de protección personal que vienen adquiriendo o confeccionado las personas para protegerse del contagio por COVID-19:

1. ....  
.....  
.....  
.....
2. ....  
.....  
.....  
.....

### Actividad N° 2

Si tuvieras que bordar o pintar en una mascarilla que protege del contagio por COVID-19, ¿qué elemento o figura bordarías o pintarías? Descríbelos:

1. ....  
.....  
.....  
.....  
.....
2. ....  
.....  
.....  
.....  
.....



Imagen: Internet

## Buscamos y exploramos información

Estimado estudiante:

El día de hoy conoceremos y reflexionaremos sobre la conceptualización de productos que permitan solucionar problemas o necesidades de las personas. Lee la información que te presentamos, tratando de encontrar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es un producto solución?
- ¿Qué elementos tiene el producto solución?
- ¿Cuáles son los procesos para conceptualizar un producto solución?

## LA CONCEPTUALIZACION DEL PRODUCTO SOLUCIÓN

### 1. ¿Qué entendemos por producto solución?

El producto solución es el bien o servicio que satisface la necesidad o soluciona el problema del cliente. Tiene atributos tangibles (producto físico) e intangibles (marca, prestigio, servicios asociados).

El bien es un objeto físico, tangible, que se puede percibir por los sentidos (ver, tocar, oler y/o saborear) y trasladarse de un lugar a otro para su consumo o durante el mismo. Estos pueden ser:

- Bienes duraderos: mascarilla, blusa, cortina, mochila, buzo, etc. Estos se caracterizan por ser utilizados durante un periodo extenso de tiempo.
- Bienes perecibles (no duraderos): fruta, leche, cuy, mascarilla desechable, etc. Estos se consumen rápidamente y por única vez antes que se deterioren o pasen su fecha de vencimiento.

Los servicios son esfuerzos humanos aplicados a personas, animales o cosas que no se pueden almacenar o trasladar de un lugar a otro para ser consumidos. Se producen y consumen al mismo tiempo, por lo que el consumidor no es propietario del producto, ya que después de consumido ya no existe. Por ejemplo: servicio de taxi, servicio de capacitación, etc.



Imagen: Internet

## 2. Elementos del producto solución

Cuando los productos son bienes tienen los siguientes elementos:

- Producto básico
- Marca
- Etiqueta
- Envase
- Valor agregado

### 2.1. Producto básico

Es el objeto que satisface la necesidad funcional del cliente. Brinda beneficio esencial que cubre la necesidad básica del consumidor. Por ejemplo, si se tiene frío (necesidad de abrigo), el producto básico (casaca) le debe brindar abrigo. Si se tiene necesidad de cubrirse la nariz y boca para evitar el contagio por COVID-19 (necesidad de protección), el producto básico (mascarilla) le debe brindar protección. Si el producto básico no cumple su función esencial, entonces no satisface la necesidad o no soluciona el problema que tiene el cliente.



Imagen: Internet

### 2.2. Marca

La marca puede definirse como un nombre, un término, una señal, un símbolo, un diseño o una combinación de ellos. Sirve para identificar los bienes y servicios que ofrece un vendedor y diferenciarlos del de sus competidores. Generalmente la marca suele estar compuesta por dos elementos:

- El nombre de marca, que es la parte de la marca que puede pronunciarse (formada por una palabra, números, letras, siglas, etc.).
- El logotipo, que es la parte de la marca que no puede pronunciarse pero que se reconoce visualmente (un símbolo, unos colores, un diseño, etc.).



### 2.3. Envase

La mayor parte de los productos que se distribuyen en el mercado están embalados y/o envasados. Por envase entendemos el conjunto de actuaciones destinadas al diseño y producción del envoltorio o contenedor de un producto. Podemos distinguir entre:

- Envase primario: contenedor inmediato del producto para protegerlo de la suciedad y daños que puede sufrir durante su exhibición o durante su transporte (ejemplo: bolsas).
- Envase secundario: material que protege el envase primario y al producto básico (ejemplo: una caja de cartón o bolsa de papel).



Imagen: Internet

- Embalaje: conjunto de elementos de protección necesarios para el almacenamiento, la identificación o el transporte (ejemplo: caja de gran tamaño en la que se depositan numerosas cajitas del producto solución).

El envase debe cumplir las siguientes funciones básicas:

- Proteger el producto para que llegue sin daños al consumidor. Ha de protegerlo durante su fabricación, transporte, almacenamiento y hasta la posterior conservación del producto una vez que este haya sido abierto.
- Ayudar a almacenar el producto, ya no solo en grandes centros mayoristas, sino en las mismas estanterías de los distribuidores finales. Su forma, diseño y materiales utilizados serán aspectos importantes a tener en cuenta en este sentido.
- Atraer la atención del cliente, facilitando la venta a los consumidores finales. Un buen envase incita a la compra, sobre todo en productos de compra impulsiva.
- Proyectar el valor de la marca, facilitando la diferenciación e identificación del producto respecto a los competidores y contribuyendo al desarrollo del programa de marketing global de la empresa.
- Facilitar el uso por parte del consumidor (que sea fácil de abrir, cerrar y almacenar una vez abierto, que favorezca la conservación del producto y que sea desechable).

#### 2.4. Etiqueta

Por etiqueta entendemos a toda leyenda, marca, imagen u otro elemento descriptivo o gráfico, escrito, impreso, estampado, litografiado, marcado, adherido o sujeto al envase o al propio producto. Su función principal es la de informar sobre las características del producto, su fecha de caducidad, su modo de uso, advertencias sobre posibles peligros, composición, información nutricional, etc. Normalmente el contenido de las etiquetas está regulado por ley de los países. De manera general, los requisitos legalmente exigidos en cuanto al etiquetaje son los siguientes:

- Nombre o denominación del producto
- Identificador del fabricante, envasador, transformador o vendedor
- Composición
- Plazo recomendado para el uso o consumo
- Contenido del producto (peso, volumen, unidades, etc.)
- Características esenciales del producto, instrucciones, advertencias, consejos, o recomendaciones sobre instalación, uso, mantenimiento y condiciones de seguridad
- Lote de fabricación
- Lugar de procedencia



Imagen: Internet

## 2.5. Valor agregado

El valor agregado es la característica o servicio adicional que se le da producto, el cual genera un beneficio extra a su función principal. Esta característica genera mayor valor y hace más atractivo el producto, generalmente se trata de una característica que no tiene o es poco usado por la competencia por lo aporta cierta diferenciación con los productos de la competencia.

- El valor agregado puede ser una característica del producto. Ejemplo: en una camisa puede ser su origen (Perú), el material (100% algodón Pima) o el modelo (personalizado).
- El valor agregado puede ser un servicio. Ejemplo: entrega gratuita del producto a domicilio, créditos, pago por internet, etc.
- El valor agregado puede ser un producto adicional. Ejemplo: para una camisa puede ser una corbata, botones de repuesto, una caja especial que se le pueda asignar otro uso, etc.

## 3. Procesos para diseñar el producto solución

Para seleccionar el producto solución se realizan los siguientes procesos:



### 3.1. Recuperación del perfil del cliente y de las necesidad o problema priorizados en la unidad anterior

Los productos son consumidos por un grupo de clientes, quienes tienen la misma necesidad y características que se expresan en el perfil del cliente. Por lo tanto, antes de definir qué producto se va a diseñar y confeccionar para solucionar un problema o satisfacer una necesidad, previamente se define la necesidad y el perfil del cliente.

En el proyecto que estamos realizando, como parte de las actividades de aprendizaje en la semana N° 4, definimos la necesidad y perfil del cliente. Para poder diseñar el producto solución debemos recuperarla. A continuación, te presentamos el perfil del cliente y la necesidad que hemos recuperado.

Necesidad	Usuario (perfil del cliente)	Revelación
Protegerse la boca y nariz para evitar contagiarse con COVID-19 y que el objeto que lo proteja genere identidad cultural.	"El comprador de mascarillas con identidad cultural que proteja la nariz y boca para evitar el contagio por COVID-19 en Ayacucho, generalmente es una mujer o varón que tiene entre 30 a 50 años, cuenta con educación superior y es docente de educación secundaria con ingresos de entre 1800 a 2100 nuevos soles. Vive en Ayacucho, el cual tiene un clima frígido, y las costumbres más valoradas y significativas para el cliente son los carnavales, Semana Santa, Navidad y las fiestas patrias. Usa generalmente tapabocas	Requieren contar con accesorios que eviten el contagio con COVID-19, les genere confianza y seguridad además muestre su identidad regional.

	bordados con filtros, los cuales adquieren semanalmente a 10 o 15 soles y los utilizan cuando salen de casa o cuando tienen visitas. Tiene por afición los deportes (fútbol), el canto, tocar instrumentos musicales, tejer y confeccionar prendas".	
--	--	--

### 3.2. Análisis de la necesidad o problema para plantear soluciones

Para diseñar el producto solución se deben analizar la necesidad para poder comprender a profundidad de qué tratan, cuáles son sus características, sus efectos, etc. Para el ejemplo que estamos siguiendo, la necesidad que tienen los clientes es "Protegerse la boca y nariz para evitar contagiarse con COVID-19 con un producto que genere identidad cultural".

En la necesidad definida se identifican las unidades de análisis (son elementos o situaciones que forman parte de la descripción de la necesidad o problema) que permitan buscar y organizar información para conocer y comprender a profundidad la necesidad o problema del cliente o usuario, por ejemplo:

Necesidad	Unidades de análisis
"Protegerse la boca y nariz para evitar contagiarse con COVID-19 con un producto que genere identidad cultural".	Unidad de análisis N° 1: protegerse para evitar contagiarse con COVID-19
	Unidad de análisis N° 2: generar identidad cultural

A partir de las unidades de análisis identificadas, se formula preguntas que permitan orientar la búsqueda y organización de información para comprender a profundidad de qué trata el problema o necesidad. Por ejemplo:

Necesidad	Unidades de análisis	Preguntas
"Protegerse la boca y nariz para evitar contagiarse con COVID-19 con un objeto que genere identidad cultural"	Unidad de análisis N° 1: protegerse para evitar contagiarse con COVID-19	¿Qué es la COVID-19? ¿Cómo se propaga la COVID-19? ¿Cómo se evita el contagio por COVID-19? ¿Existen normas o estándares nacionales o internacionales para productos que evitan el contagio por COVID-19?
	Unidad de análisis N° 2: generar identidad cultural	¿Qué es identidad cultural? ¿Cuáles son los elementos de la identidad cultural? ¿Cuáles son los principales elementos, hechos, u otros aspectos que generan identidad cultural en Ayacucho?

Considerando las preguntas formuladas, se busca y organiza información de textos especializados, páginas de web, o a través de entrevistas a expertos, profesionales, usuarios o competencia, etc., para explicar y comprender de qué trata el problema o necesidad.

### 3.3. Información sobre la COVID-19 y la identidad cultural

A continuación, te presentamos información (resumida) que permita dar respuesta a las preguntas planteadas. Sin embargo, te sugerimos buscar información en otras fuentes para profundizar el conocimiento del problema o necesidad.

#### ¿Qué es la COVID-19?

"La COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019" (OMS, 2020). Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a la población de nuestro país y de muchos países de todo el mundo.

COVID-19 significa "enfermedad por coronavirus 2019". La causa de la enfermedad es un virus llamado SARS-CoV-2 y las personas que padecen por COVID-19 pueden tener fiebre, tos, dificultad para respirar y otros síntomas. Los problemas para respirar aparecen cuando la infección afecta a los pulmones y causa neumonía. Esta enfermedad puede causar síntomas leves, moderados, graves e incluso, en algunos casos, la muerte.

#### ¿Cómo se propaga esta enfermedad?

El virus que causa COVID-19 se transmite principalmente de persona a persona a través de las gotículas que salen expulsadas de la nariz o la boca de una persona infectada al toser, estornudar o hablar. Estas gotículas son relativamente pesadas, no llegan muy lejos, ya que viajan aproximadamente un metro por el entorno de la persona que lo expulsa, cayendo rápidamente al suelo. Sin embargo, las gotículas más pequeñas en lugares cerrados de poca o sin ventilación, permanecen en el aire y se trasladan a distancias mayores a un metro. Una persona puede contraer la COVID-19 de diversas maneras:



- Por el aire cuando se tose, estornuda o habla. La persona contagiada expulsa el virus en pequeñas gotículas y las personas que se encuentran cerca pueden respirarlas y contagiarse.
- Las gotículas contaminadas pueden caer sobre los objetos o superficies que rodea o tocan las personas contaminadas. Así, otras personas pueden infectarse si tocan estos objetos o superficies y luego se tocan los ojos, nariz o boca.
- Al tocarse ojos, nariz o boca, luego de haber estrechado o tocado las manos de las personas contaminadas.
- Algunas gotículas son tan pequeñas que en los lugares cerrados o de poca ventilación puede permanecer suspendidas en el aire, por lo que las personas que ingresan o permanecen en estos lugares pueden contagiarse al respirar.

## ¿Cómo se evita el contagio por COVID-19?

Todavía no se cuenta con una vacuna para prevenir la enfermedad, tampoco ningún medicamento a demostrado prevenir o curar la enfermedad, por lo tanto para no enfermarse se tiene que evitar contagiarse. En este sentido la Organización Mundial de la Salud señala. "Si la COVID-19 se está propagando en su comunidad, manténgase a salvo tomando algunas precauciones simples, como distanciarse físicamente, usar una máscara, mantener las habitaciones bien ventiladas, evitar multitudes, lavarse las manos y toser con el codo o un pañuelo doblado." (Organización Mundial de la salud OMS, 2020)

### Usar mascarillas

Una de las formas de evitar el contagio es usar mascarillas. Esta recomendación la estudiaremos porque es posible confeccionarla en la especialidad técnica de confección textil.

Las mascarillas son productos sanitarios de protección personal que, junto a las otras recomendaciones realizadas por la OMS, evitan o reducen el contagio de enfermedades altamente contagiosas, entre ellas la COVID-19. Se recomienda su uso por parte del personal de salud, pacientes portadores de la enfermedad, personas vulnerables y personas en general para reducir la posibilidad de contagio por el virus.

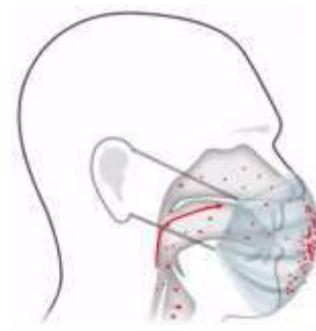
La mascarilla ideal y usada adecuadamente es capaz de evitar o reducir la salida de gotículas que se expulsan al toser, estornudar o al hablar. Asimismo, evita o reduce el ingreso al organismo durante la respiración de las gotículas más pequeñas que se encuentran en el aire o cuando las personas se encuentran muy cerca de las personas portadoras del virus.

Las mascarillas son fundamentales para evitar la propagación del coronavirus, si bien no todas confieren los mismos niveles de protección, reducen los riesgos de contagio y la carga viral que pueden ingresar al organismo de las personas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda mascarillas médicas (tanto quirúrgicas como KN95/FFP2) para los profesionales de la salud, personas mayores, personas con afecciones importantes y aquellas que hayan dado positivo o muestren síntomas. Las que, por el contrario, estén sanas, deben usar una mascarilla de tela de al menos tres capas, apunta la OMS.

### ¿Cuáles son los tipos de mascarillas?

Existen múltiples mascarillas de protección en el mercado para protegerse de la COVID-19. Se agrupan en mascarillas médicas y mascarillas higiénicas.



La mascarilla retiene o reduce la salida de gotículas



La mascarilla retiene o reduce el ingreso de gotículas

Imagen: Internet

### Mascarillas Médicas

Son mascarillas certificadas de conformidad con normas internacionales o nacionales para velar por que su desempeño sea previsible cuando las use el personal de atención de salud, las personas portadoras de enfermedades contagiosas y personas de alta vulnerabilidad. Estas pueden ser:

- **Mascarillas quirúrgicas**, las cuales tienen por finalidad evitar la transmisión y la salida de las gotículas; es decir, filtran el exhalado. Sin embargo no filtra el aire inhalado al 100%. Es decir, no permite la salida de gotas, evitando la contaminación de otras personas y superficies, pero no protege del ingreso de gotículas muy pequeñas (inferiores a 5 micras).



Imagen: Internet

- **Mascarillas de alto riesgo o alta eficacia**, las cuales tienen por finalidad proteger de riesgos que amenazan al personal de atención de salud. Evitan la salida y el ingreso de las gotículas; es decir, filtran el exhalado y el inhalado, alcanzando una eficacia de entre el 70% al 98%, e incluso filtra gotículas de por debajo de 5 micras. En el mercado son conocidas como mascarillas KN95 o FFP2. Se recomienda que lo utilicen también pacientes con coronavirus debido a que generan aerosoles (gotículas muy



Imagen: Internet

pequeñas) que viajan por el aire a distancias mayores de un metro y pueden esparcirse, por ejemplo, en el ámbito hospitalario. No obstante, este tipo de transmisión aérea tiene menor impacto si el enfermo y el personal en contacto están protegido con las medidas adecuadas.

### Mascarillas Higiénicas

Son llamadas también mascarillas de tela. Estas no son un producto sanitario, son un complemento a las medidas de distanciamiento físico (social). Están elaboradas con una variedad de telas tejidas o sin tejer de materiales como el polipropileno. Pueden confeccionarse con distintas combinaciones de telas, capas y formas. Las mascarillas higiénicas no son dispositivos médicos ni forman parte del equipo de protección personal. Sin embargo, "la Asociación Francesa de Normalización (Grupo



Imagen: Internet

AFNOR) ha ideado una norma para las mascarillas higiénicas con miras a definir un desempeño mínimo exigible en función de la filtración (filtración mínima del 70% para partículas sólidas o gotículas) y la respirabilidad (diferencia máxima de presión de 0,6

mbar/cm<sup>2</sup> o resistencia máxima a la inhalación de 2,4 mbar y resistencia máxima a la exhalación de 3 mbar)" (Organización Mundial de la Salud OMS, 2020).

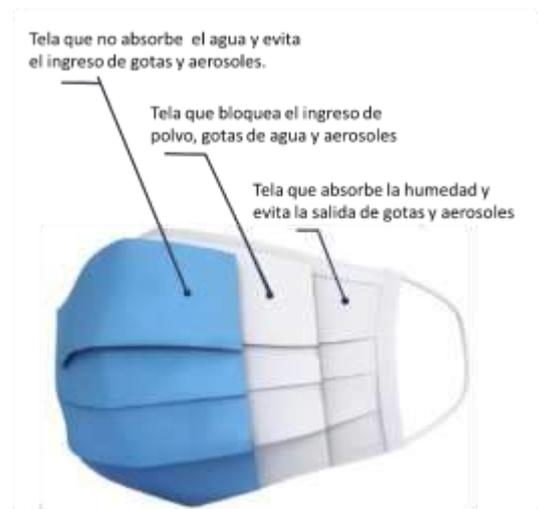
Para la elaboración de este tipo de mascarilla se deben tener en cuenta las siguientes características: eficiencia de filtración (EF) o filtración, respirabilidad, número y combinación de los materiales utilizados, revestimiento y mantenimiento.

**Tipo de materiales.** La selección del material es un primer paso importante porque la filtración (barrera) y la respirabilidad dependen de la tela. La eficiencia de filtración depende de lo apretado del tejido, de las fibras o del diámetro de los hilos y, en el caso de los materiales no tejidos, del proceso de fabricación (no tejido hilado o paño fundido). Cuanto mayor es la eficiencia de filtración, mayor es el efecto de barrera que tiene la tela. La respirabilidad es la capacidad de permitir respirar a través del material de la mascarilla. Para fabricar mascarillas es preferible no utilizar un material elástico, porque este se estira sobre la cara y ello aumenta el tamaño de los poros y reduce la eficiencia de filtración. Además, los materiales elásticos pueden degradarse con el tiempo y no resisten el lavado a gran temperatura. (Organización Mundial de la Salud OMS, 2020).

**Numero de capas.** Según la tela, las mascarillas higiénicas requieren como mínimo tres capas. La interior es la que está en contacto con la cara y la exterior es la que está expuesta al medio ambiente. Las telas sintéticas, por ejemplo, las mezclas de nailon y poliéster al 100%, cuando se pliegan en dos capas brindan entre 2 y 5 veces más eficiencia de filtración que una mascarilla con una única capa. Si se pliegan en cuatro,

este parámetro aumenta entre 2 y 7 veces. Las mascarillas que se hacen únicamente de pañuelos de algodón deben constar como mínimo de cuatro capas, pero apenas logran una eficiencia de filtración del 13%. Los materiales muy porosos, como la gasa, incluso en capas múltiples, no proporcionan una filtración suficiente; la eficiencia de filtración es de tan solo el 3%. Cabe destacar, por otra parte, que con los materiales de trama más apretada, la respirabilidad disminuye conforme aumenta la cantidad de capas. La respirabilidad se puede comprobar sencillamente tratando de respirar por la boca a través de muchas capas.

La combinación ideal de materiales para hacer mascarillas higiénicas incluye tres capas según la Organización Mundial de la Salud OMS (2020):



- Una capa interior de material hidrófilo (tela que absorben agua, por ejemplo, algodón solo o mezclado).
- Una capa exterior de material hidrófobo (telas que no absorben agua, por ejemplo, polipropileno, poliéster o mezclas de ambos) que limite la entrada de la contaminación exterior por la nariz y la boca.
- Una capa intermedia hidrófoba de material sintético no tejido como el polipropileno o una capa de algodón que mejore la filtración o atrape las gotículas.

**La forma de la mascarilla.** Las mascarillas pueden ser de pliegue plano o de pico de pato (cónicas) y están diseñadas para adosarse estrechamente a la nariz, las mejillas y el mentón. Cuando los bordes de la mascarilla no están adosados a la cara y se desplazan, como ocurre por ejemplo al hablar, el aire exterior o interior se cuela por los bordes en vez de filtrarse por la tela. Los escapes del aire que salen o entran pueden atribuirse al tamaño y la forma de la mascarilla. Conviene subrayar la importancia de que la mascarilla se mantenga cómodamente fija con pocos ajustes usando elásticos o cintas. (Organización Mundial de la Salud OMS, 2020).



Mascarilla de pliegue plano



Mascarilla cónica



Mascarilla pico de pato

Imagen: Internet

**Revestimiento de la tela.** Revestir la tela de compuestos como la cera puede aumentar el efecto de barrera y hacer que la mascarilla sea resistente a humores corporales; sin embargo, el revestimiento puede bloquear por completo los poros de la mascarilla y dificultar la respiración. Además de la menor respirabilidad, es más probable que el aire sin filtrar escape por los lados de la mascarilla al exhalar. Por lo tanto, no se recomienda el revestimiento. (Organización Mundial de la Salud OMS, 2020).

**Mantenimiento.** Las mascarillas higiénicas tienen que lavarse frecuentemente y manipularse con cuidado para que no contaminen otros artículos. Se debe lavar con agua caliente (60 °C) con jabón o detergente para ropa. El material no tejido hilado de polipropileno se puede lavar a temperaturas hasta de 125 °C. Si no hay agua caliente, se puede lavar la mascarilla con agua a temperatura ambiente y jabón o detergente; luego se hierve por un minuto o se debe remojar en una solución de cloro al 0,1% por un minuto, para luego enjuagarla muy bien con agua a temperatura ambiente para eliminar los residuos tóxicos de cloro.

## ¿Qué es identidad cultural?

Para definir la identidad cultural es necesario partir de las definiciones que se han dado sobre cultura e identidad.

- **Cultura.** La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha definido a la cultura como "el conjunto de los rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o a un grupo social y que abarca, además de las artes y las letras, los modos de vida, las maneras de vivir juntos, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias" (UNESCO, 2001).
- **Identidad.** El término proviene del vocablo latín *identitas*, que hace referencia al grupo de rasgos y características que diferencia a un individuo, o grupo de individuos de otros individuos o grupos. La identidad es el sentido de pertenencia a una colectividad, a un sector social, a un grupo específico de referencia. Por lo tanto, la identidad implica que las personas o grupos de personas se reconozcan históricamente en su propio entorno físico y social y con su cultura. En este sentido la identidad está ligada a la historia y al patrimonio cultural.
- **La identidad cultural.** Ha sido conceptualizada como el conjunto de referencias culturales por el cual una persona o un grupo se define, se manifiesta y desea ser reconocido (Ruiz, 2007). En este sentido el concepto de identidad cultural encierra un sentido de pertenencia a un grupo social con el cual se comparten rasgos culturales, como costumbres, valores y creencias que orienta el modo de sentir, comprender y actuar de las personas en el mundo. Por lo tanto, podríamos decir que la identidad cultural se trata de un sentimiento de pertenencia a un colectivo social que posee una serie de características y rasgos culturales comunes, que le hacen diferenciarse del resto de la sociedad y por los que también es juzgado, valorado y apreciado. Permite a los individuos identificarse como miembro de una comunidad y de su cultura y se constituye en el elemento cohesionador dentro de un grupo social.

## ¿Cuáles son los elementos de la identidad cultural?

Los elementos de la identidad cultural son el conjunto de valores, tradiciones, símbolos, creencias, idioma, música, danza, elementos de la naturaleza (flora, fauna), monumentos históricos, gastronomía, vestimenta y modos de comportamiento que funcionan como elemento cohesionador dentro de un grupo social.



Imagen: Internet



---

Estos elementos actúan como base para que los individuos que lo forman puedan fundamentar su sentimiento de pertenencia. En este sentido, en los lugares que habilitan incorporan objetos que muestren estos elementos de identidad cultural, por ejemplo, objetos que representen costumbres de su lugar de origen (por ejemplo mantas o prendas de vestir con aplicaciones ornamentales de iconografía de la comunidad de Sarhua), utilitarios o accesorios para vestir que tienen aplicaciones o la forma de elementos que representen la identidad cultural (por ejemplo, mascarillas pintadas o bordadas con iconografía, leyendas, flora, fauna y costumbres de la comunidad de Sarhua), objetos que utilizan materiales que se producen, utilizan y representan su identidad cultural (por ejemplo, cobertores de muebles elaborados con mantas o tejidos textiles artesanales), etc.



### 3.4. Planteamiento de productos solución que podrían satisfacer la necesidad o problema del cliente

Este proceso consiste en proponer productos como posibles alternativas de solución a la necesidades o problemas que tienen los clientes. Para proponer un producto solución se debe considerar el tipo de producto, modelo, sus características (forma, función, presentación externa, materiales y elementos que lo conforman) y la forma en que los utilizarán. Estos rasgos deben permitir satisfacer la necesidad o solucionar el problema del cliente.

Para realizar las propuestas de solución se puede utilizar la siguiente matriz:

#### MATRIZ PARA PROPONER ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Necesidad del cliente										
"Protegerse la boca y nariz para evitar contagiarse con COVID-19 con un producto que genere identidad cultural".										
N° propuesta	Tipo	Modelo	Función	Tipo de tela (interior /intermedio/ exterior)	Cantidad de capas	Forma	Colores	Accesorios	Tipo de acabado	Como será colocado
Propuesta 1	Mascarilla Higiénica	Rectangular floreado	Proteger la boca y nariz	Tela de algodón - algodón - poliéster floreado	3	Rectangular	Fondo blanco floreado	Sin accesorios		Sujetadores de elástico
Propuesta 2	Mascarilla Higiénica	Anatómico-de pico de pato	Proteger la boca y nariz	Tela de algodón - algodón - poliéster floreado	3	Anatómico	Fondo blanco floreado	Filtro		Sujetadores de elástico
Propuesta 3	Mascarilla Higiénica	Rectangular	Proteger la boca y la nariz	Tela de algodón - algodón - poliéster	3	Rectangular	Blanco / negro	Sin accesorios	Bordado a mano con elementos de la flora, fauna y costumbres de la comunidad de Sarhua.	Sujetadores de elástico



Oficina de Lima  
Representación en Perú



Propuesta 4	Mascarilla Higiénica	Anatómico de pliegue plano	Proteger la boca y la nariz	Tela de algodón - algodón poliéster	3	Anatómico	Blanco / negro	Sin accesorios	Bordado a mano con elementos de la flora, fauna y costumbres de la comunidad de Sarhua.	Tirillas de tela
Propuesta 5	Mascarilla Higiénica	De pliegue cónico	Proteger la boca y la nariz	Tela de algodón - algodón - cuero	3	Anatómico	Blanco / negro	Filtro	Bordado a mano con elementos de la flora, fauna y costumbres de la comunidad de Sarhua.	Tirillas de tela

Fuente: Brey Rojas y equipo docentes EPT Horizontes como parte del diseño de esta guía.

### 3.5. Definir el producto solución que satisficará la necesidad o solucionarán el problema del cliente

Para definir el o los productos solución que satisficarán la o necesidad o solucionaran el problema se debe considerar como criterio:

**La satisfacción de la necesidad del cliente.** La necesidad del cliente expresa la carencia o privación de algo y el problema es el suceso que no permite o dificulta el normal funcionamiento de los objetos y/o el normal desarrollo de las actividades o procesos que realiza el cliente. Para determinar si el producto solución satisface la necesidad se compara las características o elementos que contiene el producto propuesto con la necesidad del cliente.

Si el producto solución propuesto contiene elementos o características que cubren la carencia entonces se habrá satisfecho la necesidad y si contienen elementos que permiten el normal funcionamiento de los objetos, el normal desarrollo de las actividades en la que tenían dificultades (problemas) entonces se habrá resuelto el problema.

Por ejemplo:

NECESIDAD DEL CLIENTE		PRODUCTO PROPUESTO PARA SOLUCIONAR LA NECESIDAD							
Necesidad	Revelación	Tipo	Modelo	Función	Tipo de tela (interior /intermedio / exterior)	Cantidad de capas	Forma	Accesorios	Tipo de acabado
Protegerse la boca y nariz para evitar	Requieren contar con accesorios que eviten el contagio por COVID-19 y que muestre elementos de su identidad cultural, el cual debe:	Mascarilla Higiénica	Anatómico de pliegue plano	Proteger la boca y la nariz	Tela de algodón - algodón - poliéster	3	Anatómico	Sin accesorios	Bordado a mano con elementos de la flora,



Oficina de Lima  
Representación en Perú



contagiarse con COVID-19 con un producto que genere identidad cultural".	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estar elaborado con un material que evite o disminuya el ingreso y salida del virus (filtre al virus y facilite la respirabilidad).</li> <li>Adaptarse a la anatomía del rostro, evitando que ingrese o salga el aire por los costados (anatómico).</li> <li>Tener aplicaciones de elementos de su identidad cultural regional.</li> </ul>								fauna y costumbres de la comunidad de Sarhua
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

**CONCLUSIÓN:** La mascarilla higiénica modelo anatómico de pliegue plano está elaborado con tres capas de telas, las cuales cumplen con las recomendaciones de la OMS y el MINSA: tela interior, tela intermedia de algodón (que absorbe el agua) y la tela externa de poliéster (que no absorbe el agua). Es anatómica, por lo que se ajusta al rostro, lo cual no permite el ingreso y salida de aire sin filtrar por los costados, y tiene bordados de la flora, fauna o costumbres de la comunidad lo cual muestra la identidad cultural de quien lo utilizará. **POR TANTO, EL PRODUCTO TIENE CARACTERISTICAS QUE SATISFACERAN LA NECESIDAD DEL CLIENTE.**

Fuente: Brey Rojas y equipo docentes EPT Horizontes como parte del diseño de esta guía.

Para evaluar varias propuestas y determinar cuáles de ellas se constituirá en el producto solución, se sugiere utilizar la siguiente matriz. En ella, utilizando los criterios, se califica "si satisface la necesidad" para cada una de las propuestas.

**Matriz para evaluar y determinar los productos que solucionarán la necesidad o problema**

NECESIDAD										
"Protegerse la boca y nariz para evitar contagiarse con COVID-19 con un producto que genere identidad cultural".										
PRODUCTOS PROPUESTOS PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA							CRITERIOS PARA DETERMINAR SI SOLUCIONA LA NECESIDAD O PROBLEMA (revelación)			
Tipo	Modelo	Función	Tipo de tela (interior /intermedio/ exterior)	Cantidad de capas	Forma	Accesorios	Tipo de acabado			
								Esta elaborado con un material que evite o disminuya el ingreso y salida del virus (filtra al virus y facilita la respirabilidad).	Se adapta a la anatomía del rostro, evitando que ingrese o salga el aire por los costados (anatómico).	Tener aplicaciones de elementos de su identidad cultural regional.



Oficina de Lima  
Representación en Perú



Mascarilla Higiénica	Rectangular floreado	Rectangular floreado	Tela de algodón - poliéster floreado	3	Rectangular	Sin accesorios		SÍ	NO	NO
Mascarilla Higiénica	Anatómico floreado	Anatómico-de pico de pato	Tela de algodón - poliéster floreada	3	Anatómico	Filtro		SÍ (accesorio no filtra la salida)	SÍ	NO
Mascarilla Higiénica	Rectangular	Rectangular	Tela de algodón - poliéster	3	Rectangular	Sin accesorios	Bordado a mano con elementos de la flora, fauna y costumbres de la comunidad de Sarhua	SÍ	NO	SÍ
Mascarilla Higiénica	anatómico	Anatómico de pliegue plano	Tela de algodón - poliéster	3	Anatómico	Sin accesorios	Bordado a mano con elementos de la flora, fauna y costumbres de la comunidad de Sarhua	SÍ	SÍ	SÍ
Mascarilla Higiénica	anatómico	De pliegue cónico	Tela de algodón - cuero	3	Anatómico	Filtro	Bordado a mano con elementos de la flora, fauna y costumbres de la comunidad de Sarhua	SÍ (el cuero no facilita la respirabilidad)	SÍ	SÍ

**CONCLUSIÓN:**

La mascarilla higiénica modelo anatómico de pliegue plano está elaborado con tres capas de telas, las cuales cumplen con las recomendaciones de laOMS y el MINSA: tela interior, tela intermedia de algodón (que absorbe el agua) y la tela externa de poliéster (que no absorbe el agua). Es anatómica, por lo que se ajusta al rostro, lo cual no permite el ingreso y salida de aire sin filtrar por los costados, y tiene bordados de la flora, fauna o costumbres de la comunidad lo cual muestra la identidad cultural de quien lo utilizará. **POR TANTO, EL PRODUCTO TIENE CARACTERISTICAS QUE SATISFACERAN LA NECESIDAD DEL CLIENTE.**

Fuente: Brey Rojas y equipo docentes EPT Horizontes como parte del diseño de esta guía.

### 3.6. Conceptualización de los elementos del producto solución

Este proceso consiste en idear creativa e innovadoramente las características de los diversos elementos que comprende el producto solución que será proporcionado al cliente. Para su elaboración se debe considerar el perfil del cliente y las características de los productos similares de la competencia.

#### Conceptualización del producto básico

Componente del producto solución	Tipo	Modelo	Características	
Producto básico	Mascarilla Higiénica	Anatómico de pliegue plano	Función	Proteger la boca y la nariz para evitar contagiarse del COVID 19. Mostrar elementos de la identidad cultural del cliente.
			Tipo de tela (interior /intermedio/ exterior)	Tela de algodón - algodón - poliéster
			Cantidad de capas	3
			Forma	Anatómico
			Colores	Blanco / negro
			Accesorios	Sin accesorios
			Acabado	Bordado a mano con elementos de la flora, fauna y costumbres de la comunidad de Sarhua.
			Partes que lo conforman	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tres capas de tela unidos por la parte central.</li> <li>La capa exterior bordada con hilos de algodón de colores.</li> <li>El perímetro de la mascarilla llevara una greca de uso en la comunidad.</li> <li>Dos tiras de tela por cada lado para sujetar la mascarilla por parte posterior de la cabeza.</li> <li>Una lámina delgada de metal autoformable en el borde superior que se</li> </ul>

Fuente: Brey Rojas y equipo docentes EPT Horizontes como parte del diseño de esta guía.

				adecua a la forma de la nariz del usuario.
--	--	--	--	--

### Conceptualización de la marca (logotipo)

Componente del producto solución	Denominación	logotipo	Material en el cual está elaborado
Marca	Confecciones Sarhua	Sombrero de Sarhua	Impreso en papel adhesivo, será ubicado la tapa del en envase.

### Conceptualización del envase

Componente del producto solución	Envase primario	Envase secundario	Cantidad de unidades por envase primario
Envase	Bolsa de celofán esterilizada	Caja de cartón interior esterilizado	Una mascarilla por envase primario y secundario.

### Conceptualización de la etiqueta

Componente del producto solución	Información que contendrá	Material en el que está elaborado
Folleto de orientación para el uso y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotografía del producto y descripción de sus características</li> <li>Orientaciones para el uso adecuado mediante gráficos</li> <li>Orientaciones para el lavado</li> </ul>	Impreso en papel bond, será ubicado en el interior del envase secundario.
Etiqueta	<ul style="list-style-type: none"> <li>El logotipo de la marca</li> <li>Talla</li> </ul>	Impreso cartulina en forma de díptico. Será ubicado en el interior del envase secundario.

## HOJA DE ACTIVIDADES N° 5



Después de leer y dialogar con tu familia sobre la información que te presentamos y las experiencias que tienen, realiza las siguientes actividades.

### ACTIVIDAD N° 1

De los productos elaborados en la semana N° 4, recupera la necesidad del cliente que identificaste y el perfil del cliente que elaboraste.

NECESIDAD	PERFIL DEL CLIENTE	REVELACIÓN

**ACTIVIDAD N° 2**

A partir de la necesidad recuperada en la actividad anterior y de la investigación realizada sobre la necesidad o problema, plantea cuatro alternativas de solución en la matriz.

**MATRIZ PARA PROPONER ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN**

Necesidad del cliente										
N° propuesta	Tipo	Modelo	Función	Tipo de tela (interior /intermedio/ exterior)	Cantidad de capas	Forma	Colores	Accesorios	Tipo de acabado	Como será colocado



**ACTIVIDAD Nº 3**

De las alternativas que propusiste en la actividad anterior, selecciona el producto para satisfacer la necesidad o solucionar el problema del cliente. Para ello, utiliza la siguiente matriz, la cual te permite comparar el producto solución con los criterios para determinar la factibilidad del producto.

**MATRIZ PARA EVALUAR Y DETERMINAR LOS PRODUCTOS QUE SOLUCIONARÁN LA NECESIDAD O PROBLEMA**

**NECESIDAD**

**PRODUCTOS PROPUESTOS PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA**

**CRITERIOS PARA DETERMINAR SI SOLUCIONA LA NECESIDAD O PROBLEMA (revelación)**

Tipo	Modelo	Función	Tipo de tela (interior /intermedio/ exterior)	Cantidad de capas	Forma	Accesorios	Tipo de acabado	Esta elaborado con un material que evite o disminuya el ingreso y salida del virus (filtra al virus y facilita la respirabilidad).	Se adapta a la anatomía del rostro evitando que ingrese o salga el aire por los costados (anatómico).	Tener aplicaciones de elementos de su identidad cultural regional.

CONCLUSIÓN:

HOJA DE ACTIVIDADES Nº 5  
Conceptualizamos el producto solución a las necesidades y problemas del cliente



**ACTIVIDAD N° 4**

Considerando el producto que seleccionaste como producto solución para la necesidad del cliente, de manera creativa e innovadora conceptualiza (idealiza) los principales elementos que lo conformaran.

**CONCEPTUALIZACIÓN DEL PRODUCTO BÁSICO**

Componente del producto solución	Tipo	Modelo	Características	

### CONCEPTUALIZACION DE LA MARCA (logotipo)

Componente del producto solución	Denominación	logotipo	Material en el cual está elaborado

### CONCEPTUALIZACION DE LOS ENVASES

Componente del producto solución	Envase primario	Envase secundario	Cantidad de unidades por envase primario

### CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ETIQUETA

Componente del producto solución	Información que contendrá	Material en el que está elaborado
	•	

## SEXTA SEMANA

### ELABORACION DE BOCETOS Y CROQUIS

## GUÍA METODOLÓGICA N° 6

### *Hola, bienvenidos!*

Estimado estudiante, la presente guía metodológica te brindará orientaciones y una secuencia de acciones a realizar para desarrollar las actividades de aprendizaje programadas para la sexta semana de desarrollo del módulo formativo: "Confección de artículos textil". Además de la presente guía, cuentas con la Hoja de Información N° 6 y la Hoja de Actividad N° 6. Asimismo, contarás con el apoyo del profesor del área y de tus familiares para desarrollar las actividades.



### Propósitos de aprendizaje que alcanzaremos en la semana

- Aplicamos técnicas para dibujar bocetos.
- Aplicamos técnicas para dibujar croquis.

### Producto (evidencia de aprendizaje) que elaboraremos en esta semana

El producto que elaboraremos esta semana está constituido por organizadores visuales:

- Bocetos del producto solución identificado para satisfacer la necesidad o solucionar el problema del cliente
- Croquis del producto solución identificado para satisfacer la necesidad o solucionar el problema del cliente

Las orientaciones específicas para la elaboración de los productos las encontrarás en la Hoja de Actividad N° 6. Los productos que elabores deben ser enviados al profesor del área más tardar al finalizar la semana (viernes). Toma una foto del producto y envíalo al e-mail o al WhatsApp del profesor.

### ¿Cómo se realizará la evaluación?

La evaluación es un proceso que te permitirá, con el acompañamiento del profesor, identificar las dificultades que encontrarás durante el desarrollo de las actividades, así como recibir apoyo para superarlos y poder alcanzar los propósitos de aprendizaje.

Durante el desarrollo de las actividades, el profesor se comunicará contigo, mediante teléfono o WhatsApp, para acompañarte en el desarrollo de las actividades. Podrás comunicarle tus avances, realizar preguntas, comunicar las dificultades que has tenido y recibir las orientaciones que te ayuden alcanzar los propósitos de aprendizaje.

Al finalizar el desarrollo de las actividades, debes enviar (mediante correo electrónico o WhatsApp) una foto de los productos que elaboraste. El profesor lo revisará y te lo devolverá con las observaciones, indicaciones y sugerencias para que puedas mejorar tus resultados de aprendizaje. Después de mejorar tus productos debes volver a enviárselos al profesor para su revisión correspondiente.

## Actividades que realizaremos para alcanzar los propósitos de aprendizaje

1. **Revisa la Hoja de Actividad N° 6.** En ella encontrarás las actividades que debes realizar, así como el esquema de los productos. La información que necesitarás para desarrollar las actividades propuestas la encontrarás en la Hoja de Información N° 6.
2. **Realiza las actividades de la sección "Activando nuestros saberes previos" de la Hoja de Información N°6.** Estas actividades tienen por finalidad reconocer cuánto conoces y cuánto conocen tus familiares sobre el dibujo de bocetos y croquis. Para ello, te sugerimos lo siguiente:
  - Lee de qué tratan las actividades que te proponemos realizar en esta sección.
  - Dialoga con tus padres, hermanos u otros familiares que se encuentren en tu domicilio sobre las actividades.
  - Responde las actividades en los espacios correspondientes.
3. **Lee la información de la sección "Buscamos y exploramos información" de la Hoja de Información N° 6.** Esta sección te presenta información sobre bocetos y croquis. Te sugerimos que orientes la lectura a identificar la información que requieras para desarrollar las actividades. Puedes utilizar la técnica del subrayo, del sumillado u otra técnica que conozcas.
4. **Realiza las actividades de la Hoja de Actividad.** Esta sección te presenta actividades que reflexivamente te permitirán construir aprendizajes sobre la elaboración de bocetos y croquis.
5. **Envía y/o guarda las evidencias de tu aprendizaje.** La Hoja de Actividad desarrollada es la evidencia de tu aprendizaje. Si tienes los medios tecnológicos necesarios, envíala por correo electrónico o WhatsApp a tu profesor. En caso de no tener acceso, archívala en un tu portafolio personal (fólder) y preséntala cuando inicien las sesiones presenciales o cuando lo indique el profesor.

**Programa el momento de la semana en el que desarrollarás las actividades de aprendizaje.**

Para desarrollar las actividades del proyecto requieres establecer un espacio en el cual realizarás tus actividades académicas. Asimismo, debes organizarte y programar los días y horas en los que desarrollarás las actividades y enviarás tu producto (evidencia) al profesor del área. Para ello, te sugerimos elaborar un cronograma de actividades y cumplir lo programado para evitar la acumulación de actividades o realizarlas de manera apresurada a última hora.

	Actividad	Fecha	Hora
1.	Revisión de la Hoja de Actividad N° 6		
2.	Revisión de la Hoja de Información N° 6		
3.	Desarrollo de la Hoja de Actividad N° 6		
4.	Envío del producto al profesor del área		

## HOJA DE INFORMACIÓN N° 6



### Activando nuestros saberes previos

Estimado estudiante, a continuación te presentamos las siguientes actividades, las cuales debes dar respuesta dialogando con los integrantes de tu familia.

#### Actividad N° 1

Observa las figuras y menciona el tipo de dibujo de taller al que corresponde.



Imagen: Internet

a. ....



Imagen: Internet

b. ....  
.....

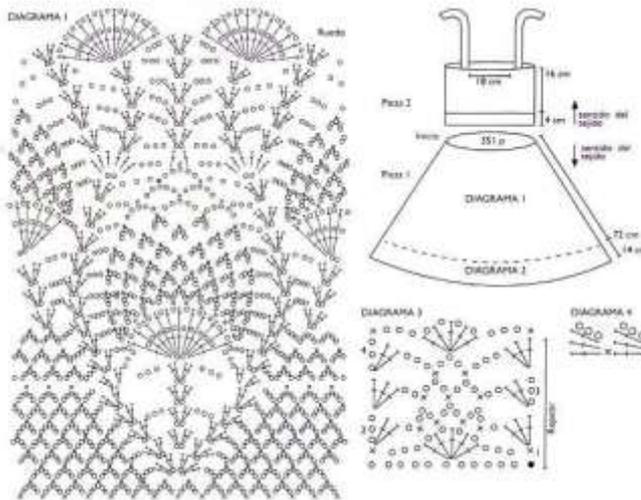


Imagen: Internet

c. ....

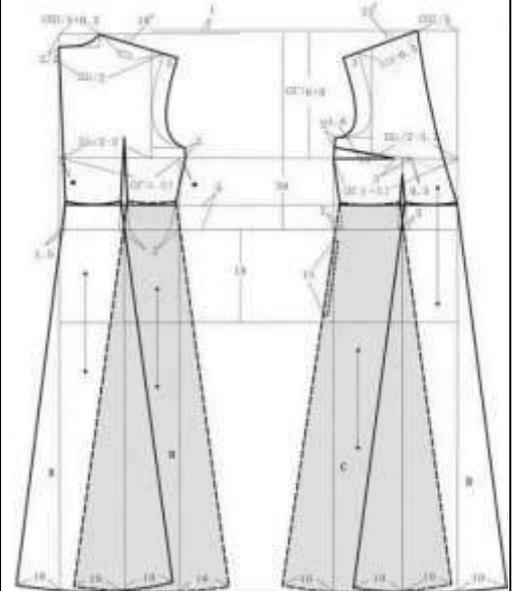


Imagen: Internet

d. ....  
.....



Imagen: Internet

## Buscamos y exploramos información

El día de hoy aprenderemos a identificar y reflexionaremos sobre el dibujo y los tipos de trazos de líneas rectas a mano alzada.

1. Lee la información que te presentamos, tratando encontrar respuesta a las siguientes preguntas:
  - ¿Qué es el dibujo?
  - ¿Qué es el boceto?
  - ¿Qué es el croquis?
  - ¿Cuáles son la técnica para dibujar bocetos y croquis?

## BOCETOS Y CROQUIS

### 1. EL DIBUJO

Es una forma de lenguaje gráfico que mediante líneas, figuras, formas, volúmenes y colores permite expresar ideas, sentimientos, objetos, hechos, etc., de lo que se ve, siente y piensa del pasado, presente y de lo que se aspira y/o proyecta del futuro.

El dibujo es el lenguaje universal, ya que sin palabras es posible transmitir ideas de modo gráfico que resulten comprensibles para todos. En este sentido, permite el registro, la comunicación y la

transmisión de la cultura y el pensamiento de los hombres aun sin conocer el idioma. Se realizan en soportes físicos (papel, madera, muros, vidrio, etc.) o virtuales/digitales (realizados en computadoras).



Imagen: Internet

### 2. CLASIFICACIÓN DEL DIBUJO:

#### Dibujo artístico

Este tipo de dibujo se utiliza para representar las ideas estéticas, filosóficas o abstractas, sentimientos y emociones personales del artista. En este tipo de dibujo, el artista dibuja las cosas tal como las ve emocionalmente de acuerdo con su propia y peculiar manera de percibir la realidad de su entorno. No utiliza un lenguaje normalizado para su concepción e interpretación, por lo que es probable que los observadores difieran en su interpretación.



Dibujo artístico. Autorretrato a los 13 años por Alberto Durero, 1484

### Dibujo técnico

Es el lenguaje gráfico universal técnico y normalizado por medio del cual se manifiesta una expresión de manera precisa y exacta. Este tipo de dibujo utiliza normas y simbologías universales que facilitan su comprensión en cualquier parte del mundo, sin ambigüedades o interpretaciones subjetivas. Pretende representar los objetos lo más parecido o próximos a la realidad, usando escalas, símbolos, líneas y procesos normalizados que permiten la comunicación sin importar las fronteras del lenguaje.



Imagen: Internet

### 3. TÉCNICAS PARA DIBUJAR:

#### Dibujo a mano alzada

Es la técnica del dibujo utilizando el desplazamiento de la mano en forma libre, para desarrollar de una manera rápida y entendible la idea de un dibujo o un diseño. Se realiza utilizando solo lápiz, bolígrafos o estilógrafos, no se utilizan instrumentos tales como reglas, escuadra, pistoletes o plantillas. Se utiliza en el dibujo artístico y en los bocetos y croquis del dibujo técnico.



Imagen: Internet

#### Dibujo con instrumentos

Es la técnica del dibujo que se realiza utilizando instrumentos tales como: reglas, escuadras, cartabones, escalímetro, pistoletes, plantillas, etc. Se caracteriza por ser dibujo de precisión a escala y por el uso de normas internacionales de dibujo. Esta técnica se emplea para realizar planos, patrones, diagramas de montaje, perspectivas, etc.



Imagen: Internet

#### Dibujo con computadoras

Es el dibujo que se realiza empleando herramientas informáticas (computadoras y software) que permiten la realización de planos, diagramas, perspectivas, etc. Estas herramientas realizan representaciones en 2D y en 3D. Es conocido también como diseño asistido por computadoras, con sus siglas en inglés CAD (Computer Aided Design)

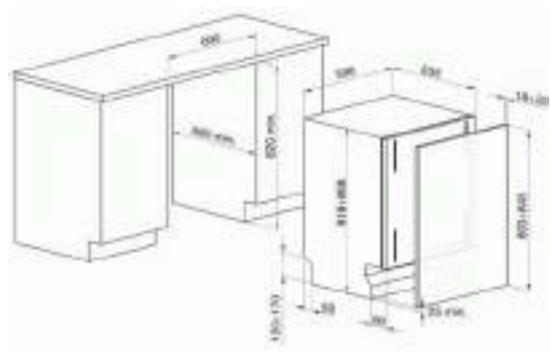
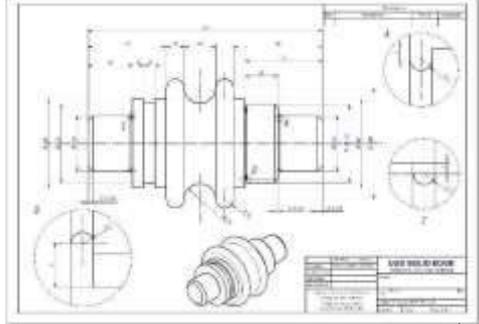
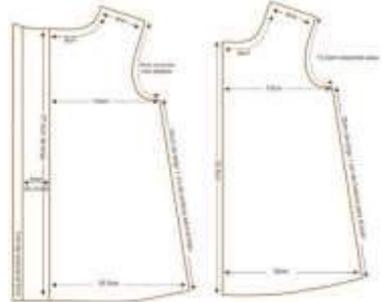


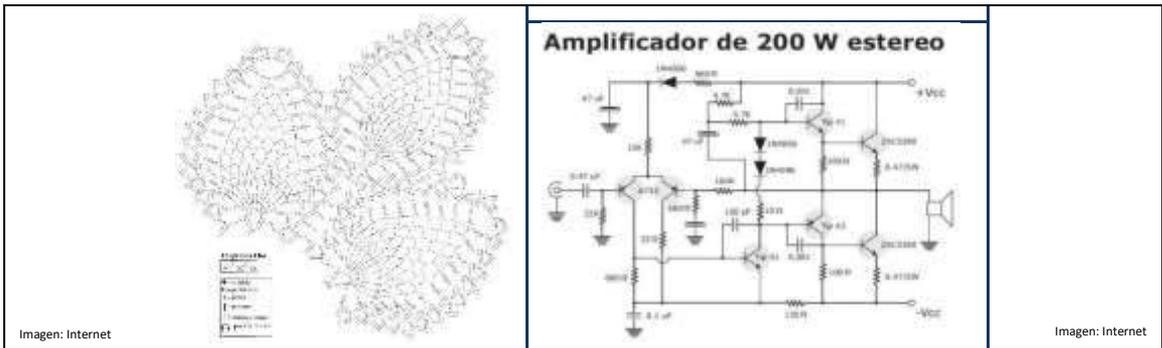
Imagen: Internet

#### 4. EL DIBUJO DE TALLER

Los dibujos de taller son dibujos elaborados, aplicando las normas y simbologías internacionales del dibujo técnico, y se utiliza para diseñar y gestionar la fabricación de productos. Estos dibujos expresan la forma, dimensiones, detalles del producto y sus especificaciones estructurales para su fabricación.

Los principales dibujos de taller son:

 <p style="text-align: right; font-size: small;">Imagen: Internet</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Imagen: Internet</p>
<p><b>Boceto</b></p> <p>Es un dibujo realizado a mano alzada. Se utiliza para representar una idea, en el cual se destacan la forma y aspectos generales del objeto. Se utiliza en las especialidades técnicas de confecciones, pintado en tablas de Sarhua, tallado en piedra, carpintería, agropecuaria, etc.</p>	<p><b>Croquis</b></p> <p>Es un dibujo realizado a mano alzada en el que se detallan las formas, las dimensiones y los detalles estructurales de un producto. Se utiliza en las especialidades técnicas de confecciones, pintado en tablas de Sarhua, tallado en piedra, carpintería, agropecuaria, etc.</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">Imagen: Internet</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Imagen: Internet</p>
<p><b>Plano</b></p> <p>Es un dibujo realizado con instrumentos o con una computadora utilizando simbología normalizada. La forma se representa en varias vistas y las dimensiones y los detalles estructurales del producto en perspectiva a escala. Se utiliza en las especialidades técnicas de tallado en piedra, carpintería, agropecuaria, etc.</p>	<p><b>Patrones</b></p> <p>Es un dibujo realizado con instrumentos utilizando simbología normalizada, representa la forma, las dimensiones y detalles de cada pieza del producto a confeccionar o tejer. Se utiliza en las especialidades técnicas de confecciones, tecnología textil, tallado en piedra, etc.</p>



**Diagramas**

Es un dibujo realizado con instrumentos utilizando simbología normalizada. Representa la disposición, cantidad y tipo de puntos o elementos que conforman cada pieza del Producto. Asimismo indica las dimensiones y detalles estructurales del producto. Se utiliza en las especialidades técnicas de tecnología textil, electricidad, electrónica, etc.

**5. INSTRUMENTO Y MATERIALES**

Los instrumentos y materiales imprescindibles para el dibujo artístico son el lápiz y los soportes físicos.

**El lápiz**

Está formado por una mina de grafito y una envoltura de madera. Se clasifica según el grado de dureza, cuya escala utiliza las letras "H" y/o "B" (ambas letras provienen del inglés. "H" significa "Hard" (duro) y la "B", "Black -negro") y un número. siendo el más duro el 9H (trazo muy fino y claro), el intermedio el HB y el más blando el 9B (trazo grueso y oscuro).



**Soportes físicos**

Los soportes son las superficies sobre las que se realiza el dibujo. En teoría se puede dibujar prácticamente sobre cualquier superficie que sea más o menos plana; sin embargo, en el dibujo de taller se utilizan papeles en formatos normalizados. Los más utilizados son los formatos normalizados de la serie "A" de las normas ISO 5457.

FORMATOS	MEDIDAS (mm)
A0	841x1189
A1	594x841
A2	420x594
A3	297x420
A4	210x297

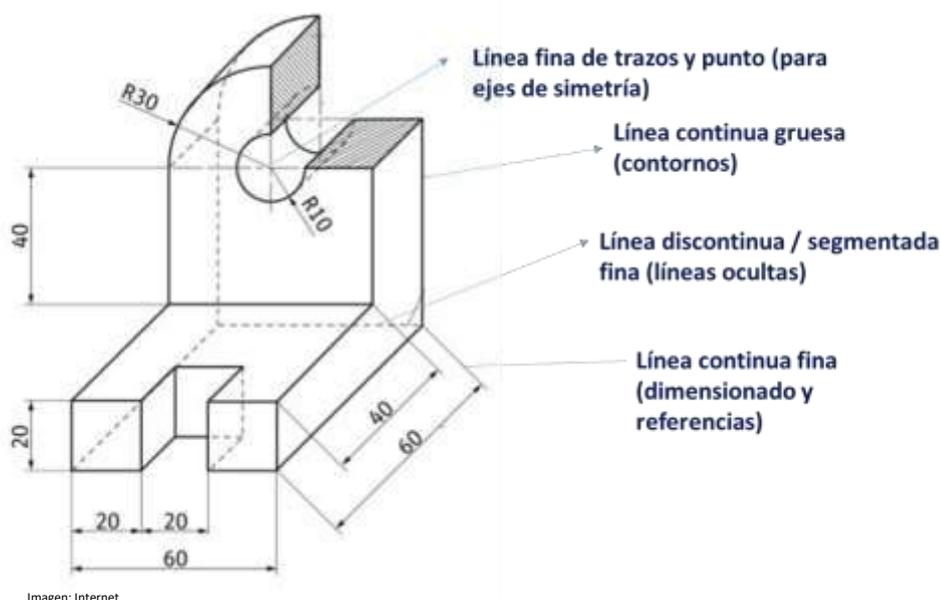
## 6. NORMALIZACIÓN DEL DIBUJO DE TALLER (BOCETOS Y CROQUIS)

### 6.1. Normalización de líneas.

La línea es el elemento básico de toda representación visual, representa la forma de expresión más sencilla y pura, pero también la más dinámica y variada. Tiene como función principal, en toda composición: describir las formas, delimitar el contorno de las figuras, hacer conexiones, separar y establecer distancias.

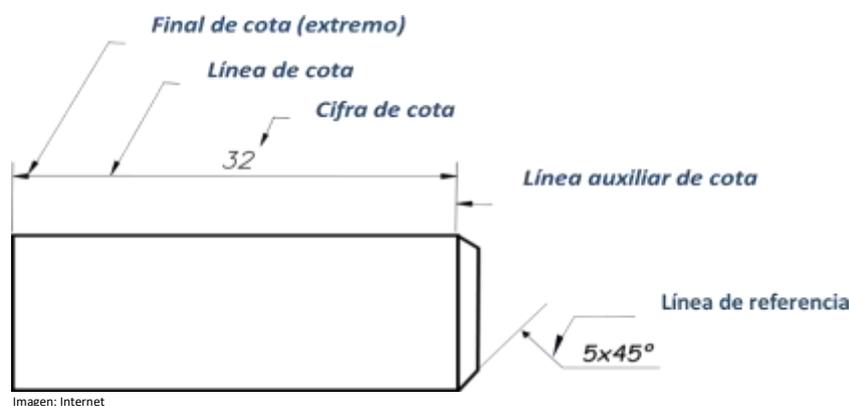
En el dibujo de taller, los dibujos deben ser claros y no llevar a confusión. Para ello, la norma ISO 128 - 82 establece los siguientes tipos de líneas:

LÍNEAS	DENOMINACIÓN	APLICACIONES
	1.- Llena continua o línea gruesa	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Contornos vistos</li> <li>o Aristas vistas</li> </ul>
	2.- Llena fina (recta o curva)	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Líneas ficticias vistas</li> <li>o Líneas de cota</li> <li>o Líneas de referencia</li> <li>o Rayados</li> <li>o Contornos de secciones abatidas sobre el dibujo</li> <li>o Ejes cortos</li> </ul>
	3.- Llena fina a mano alzada	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Límites de vistas o cortes locales o interrumpidos</li> </ul>
	4.- Llena fina (recta) con zigzag	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Límites de vistas ejecutados automáticamente</li> </ul>
	5.- Línea discontinua o línea gruesa de trazos	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Contornos ocultos</li> <li>o Aristas ocultas</li> </ul>
	6.- Línea discontinua o línea fina de trazos	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Contornos ocultos</li> <li>o Aristas ocultas</li> </ul>
	7.- Fina de trazos y puntos	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Ejes de revolución</li> <li>o Trazas de plano de simetría</li> <li>o Trayectorias</li> </ul>
	8.- Fina de trazos y puntos, gruesa en los extremos y cambios dirección.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Trazas de plano de corte</li> </ul>
	9.- Gruesa de trazos y puntos	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Indicación de líneas o superficies que son objeto de especificaciones</li> </ul>
	10.- Fina de trazos y doble punto	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Contornos de piezas adyacentes</li> <li>o Posiciones intermedias y extremos de piezas móviles</li> <li>o Líneas de centro de gravedad</li> <li>o Contornos iniciales antes del conformado</li> <li>o Partes situadas delante del plano de corte</li> </ul>



## normalizado. Dimensionado

El dimensionado llamado también acotado es el proceso de anotar mediante líneas, cifras, signos y símbolos las medidas de un objeto. Sus elementos principales elementos son:



Sigue una serie de reglas y convencionalismos establecidos mediante normas. Entre las principales se encuentran:

- Las líneas auxiliares de cota, la línea cota y la línea de referencia se trazan con línea continua fina.
- El final de la línea de cota se puede realizar con una cabeza de flecha, un punto o una línea oblicua.
- La cifra de cota se escribe sobre la línea de cota y de izquierda a derecha.

## 7. EL BOCETO

Es un dibujo realizado a mano alzada que se utiliza para representar una idea en el que se destacan la forma y los aspectos generales del objeto. El boceto es una de las principales herramientas para plasmar la conceptualización del producto solución. Permite representar y simular el producto solución en su condición volumétrica y espacial.

Goel (1995) considera al boceto como el primer paso del proceso de diseño para externalizar y visualizar ideas sobre la solución de un problema. Pero más allá de la calidad del resultado (de estar bien dibujado) y su nivel de realismo, es el apoyo fundamental que establece la plasmación de la idea o pensamiento de solución que se tiene para un determinado problema técnico.

### Características del boceto

- Es un dibujo rápido a mano alzada.
- Presenta la forma del producto de manera general, en algunos casos sin presentar detalles de fabricación.
- El dibujo es proporcional e intuitiva, no se utiliza una escala de medición.
- Permite exteriorizar los diversos elementos que se idealizaron en la conceptualización del producto solución.

### Procesos para elaborar el boceto

El boceto se elabora a partir de la descripción del producto solución realizada durante el proceso de conceptualización del producto solución. En este sentido, comprende tres procesos:

- Revisión de la descripción de producto básico conceptualizado como solución (en las actividades de la semana anterior se realizó la conceptualización del producto solución, recupéralo, ya que será el punto de partida para elaborar el boceto del proyecto que estás realizando).
- Dibujo de los figurines, los cuales son dibujos de la figura humana a escala reducida que serán utilizados como modelos para diseñar la prenda de vestir. Los figurines se suelen dibujar en tres posiciones básicas: de frente, de perfil y vista en  $\frac{3}{4}$



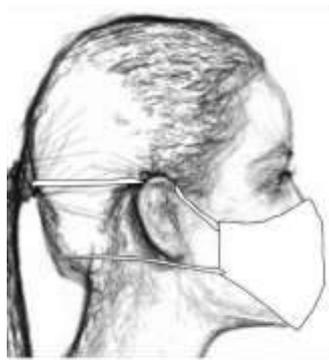
Vista perfil

Vista frontal

Vista 3/4

Imagen: Internet

- Dibujo de la prenda de vestir sobre los figurines, considerando diversas posiciones que adopta la figura humana durante el uso de la prenda de vestir.



Boceto en vista  
perfil



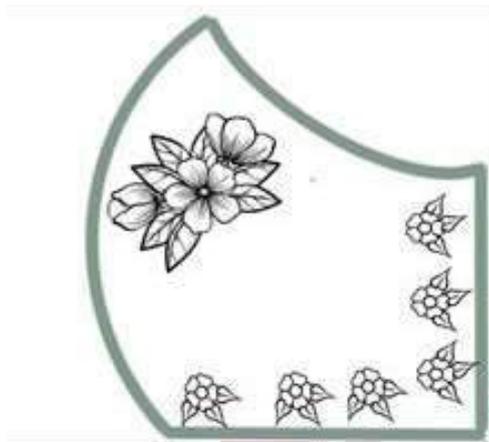
Boceto en vista  
frontal



Boceto en vista  
3/4

Imagen: Internet

- Dibujo de los detalles de la prenda de vestir.



Boceto del bordado personalizado en la  
mascarilla



Imagen: Internet

### Ejemplo de elaboración de boceto a partir de la descripción del producto solución conceptualizado

Necesidad	Descripción del producto solución conceptualizado (producto básico)			
	Tipo	Modelo	Características	
"Protegerse la boca y nariz para evitar contagiarse con COVID-19 con un producto que genere identidad cultural."	Mascarilla higiénica	Anatómico de pliegue plano	Función:	Proteger la boca y la nariz para evitar contagiarse con COVID-19. Mostrar elementos de la identidad cultural del cliente.
			Tipo de tela (interior /intermedio/ exterior)	Tela de algodón - algodón - poliéster
			Cantidad de capas	3
			Forma	Anatómico
			Colores	Blanco / negro
			Acabado	Bordado a mano con elementos de la flora, fauna y costumbres de la comunidad de Sarhua.
			Partes que lo conforman	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tres capas de tela unidos por la parte central.</li> <li>La capa exterior bordada con hilos de algodón de colores.</li> <li>El perímetro de la mascarilla llevará una greca de uso en la comunidad.</li> <li>Dos tiras de tela por cada lado para sujetar la mascarilla por parte posterior de la cabeza.</li> <li>Una lámina delgada de metal autoformable en el borde superior que se adecua a la forma de la nariz del usuario.</li> </ul>

### Boceto del producto solución (producto básico)

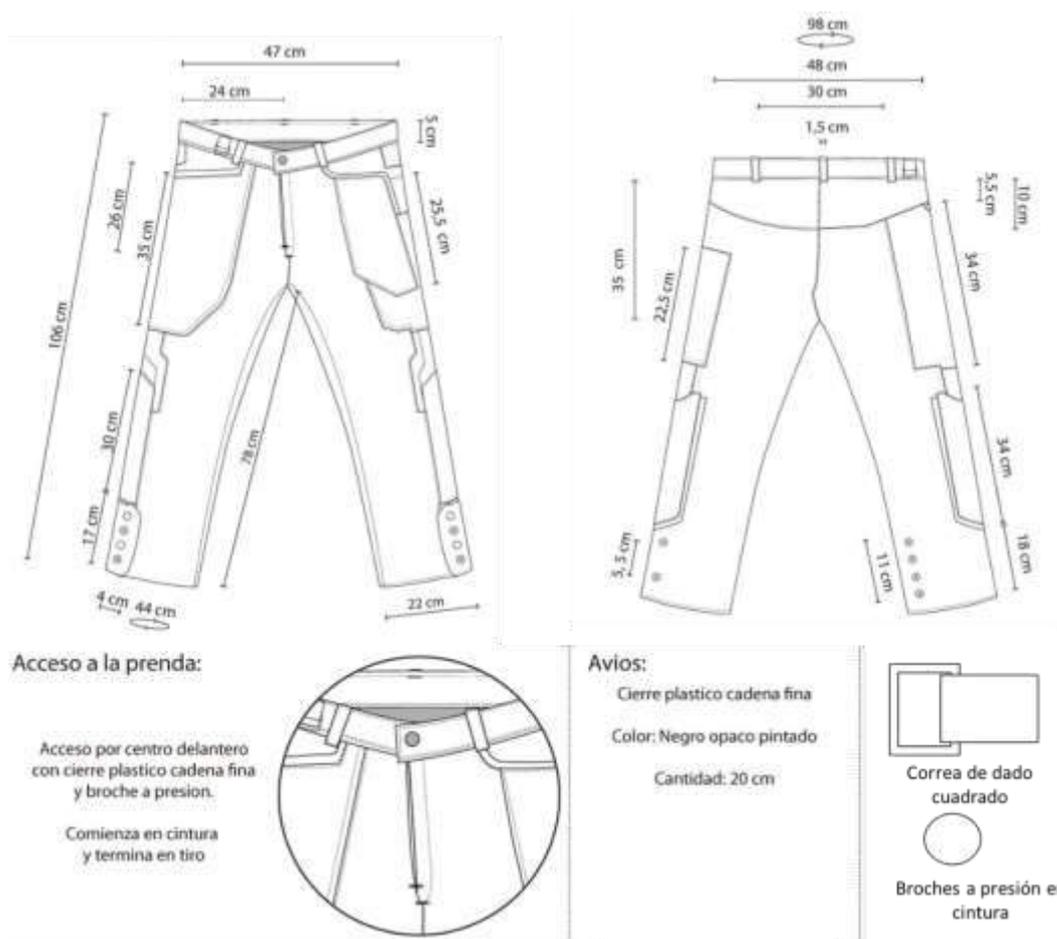
#### BOCETO DE MASCARILLA HIGIENICA ANATOMICA DE PLIEGUE PLANO (PRODUCTO SOLUCIÓN)



Imágenes: Internet

## 8. EL CROQUIS

Es un dibujo realizado a mano alzada en dos dimensiones (dibujos de planos) que se utiliza para representar la forma, las dimensiones, las partes, los detalles estructurales de un objeto (producto solución), y algunas especificaciones que contribuyan y orienten el proceso de construcción del producto solución. En confecciones generalmente se dibujan los croquis en una o dos vistas, dependiendo de la características de la prenda se dibujan en vista frontal, vista posterior, la vista, lateral y/o la vista de planta. El croquis representa al objeto tal como quedará (es un dibujo que no presentan distorsiones por efectos de la distancia).



Ejemplo de croquis

### a) Características básicas de un croquis

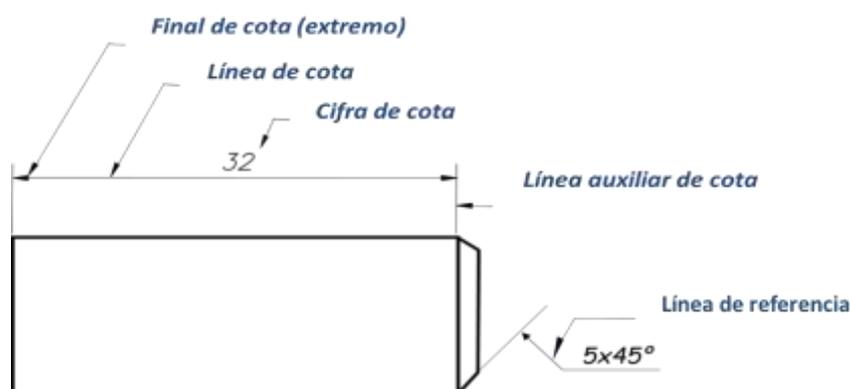
Un croquis cualquiera suele presentar las siguientes características:

- Hecho a mano alzada, sin utilizar regla, escuadra o compases).
- Es realizado con rapidez utilizando líneas simples y con detalles generales.
- Debe ser lineal y esquemático.
- Debe ser limpio, claro y dar una imagen completa de lo buscado.
- Debe respetar las proporciones de la realidad copiada o imaginada.

## b) Elementos de un croquis

Dado que un croquis siempre responde a un proyecto específico, puede contener distintos elementos. Sin embargo, se espera que incluya:

- El dibujo de los diversos elementos que comprenden en producto solución. Los dibujos deben expresar la forma y algunos detalles que permitan su confección. Es realizado con líneas continuas gruesas. Los dibujos pueden ser presentados en proyección ortogonal (en vistas - 2d) y cuando sea necesario se complementan con los bocetos.
- El dimensionado llamado también acotado es el proceso de anotar mediante líneas, cifras, signos y símbolos las medidas de un objeto. Sus elementos principales son:



- Las líneas auxiliares de cota, la línea cota y la línea de referencia se trazan con línea continua fina.
  - El final de la línea de cota se puede realizar con una cabeza de flecha, un punto o una línea oblicua.
  - La cifra de cota se escribe sobre la línea de cota y de izquierda a derecha.
- Anotaciones al margen con señalizaciones y textos que aclaren sentidos o aspectos necesarios. Por ejemplo: materiales a utilizar, tipo de acabado, u otro dato que oriente el proceso de confección, etc.

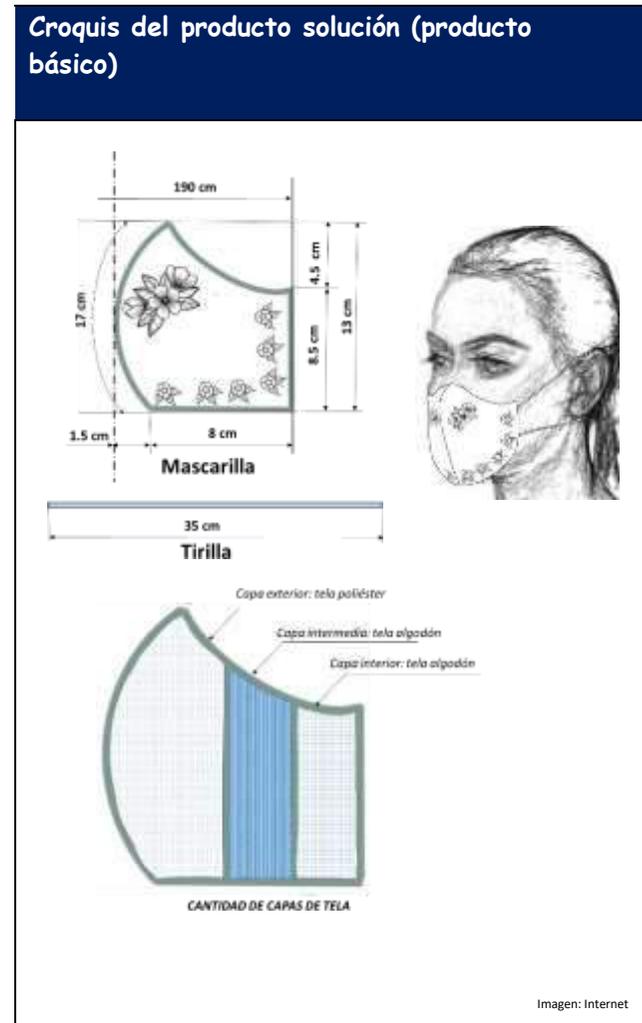
## c) Procesos para elaborar el croquis

El croquis se elabora a partir de la descripción del producto solución realizado durante el proceso de conceptualización de la solución. En este sentido, comprende los siguientes pasos:

- Revisión de la descripción de producto básico conceptualizado como solución (en las actividades de la semana anterior se realizó la conceptualización del producto solución, recupéralo y revisa del boceto, ya que este serán el punto de partida elaborar el croquis del proyecto que estás realizando).
- Dibujar los elementos que comprenden el producto solución: producto básico, el envase, la marca y las etiquetas conceptualizado como solución.
- Realizar el dimensionado de los elementos y las anotaciones que fueran necesarios para orientar el proceso de construcción del producto solución.

Ejemplo de elaboración de croquis a partir de la descripción del producto solución conceptualizado

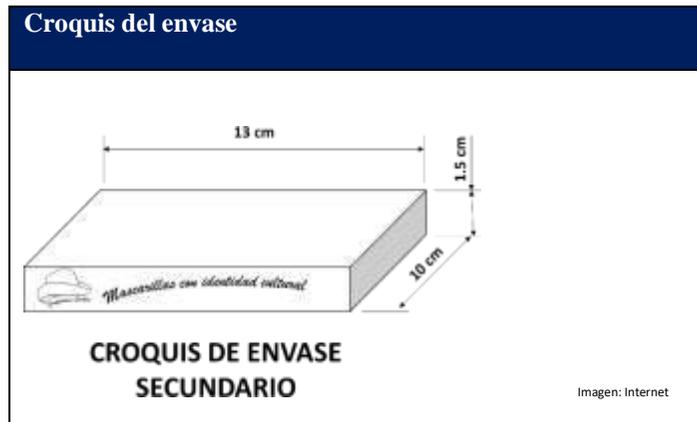
Necesidad	Descripción del producto solución conceptualizado (producto básico)			
	Tipo	Modelo	Características	
"Protegerse la boca y nariz para evitar contagiarse con COVID-19 con un producto que genere identidad cultural"	Mascarilla higiénica	Anatómico de pliegue plano	Función:	Proteger la boca y la nariz para evitar contagiarse con COVID-19. Mostrar elementos de la identidad cultural del cliente.
			Tipo de tela (interior /intermedio/ exterior)	Tela de algodón - algodón - poliéster
			Cantidad de capas	3
			Forma	Anatómico
			Colores	Blanco / negro
			Acabado	Bordado a mano con elementos de la flora, fauna y costumbres de la comunidad de Sarhua.
			Partes que lo conforman	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tres capas de tela unidos por la parte central.</li> <li>La capa exterior bordada con hilos de algodón de colores.</li> <li>El perímetro de la mascarilla llevará una greca de uso en la comunidad.</li> <li>Dos tiras de tela por cada lado para sujetar la mascarilla por la parte posterior de la cabeza.</li> <li>Una lámina delgada de metal autoformable en el borde superior que se adecue a la forma de la nariz del usuario.</li> </ul>



Descripción del logotipo			
Componente del producto solución	Denominación	logotipo	Material en el cual está elaborado
Marca	Confecciones Sarhua	Sombrero de Sarhua	Impreso en papel adhesivo. Será ubicado la tapa del en envase.



Componente del producto solución	Envase primario	Envase secundario	Cantidad de unidades por envase primario
Envase	Bolsa de celofán esterilizada	Caja de cartón interior esterilizado	Una mascarilla por envase primario y secundario





## HOJA DE ACTIVIDADES Nº 6



Imagen: Internet

Después de leer y dialogar con tu familia sobre la información que te presentamos y las experiencias que tienen, realiza las siguientes actividades.

### ACTIVIDAD Nº 1

Recupera la conceptualización del producto básico de la sesión anterior y, en función de ella, dibuja el boceto del producto básico.

Necesidad	Descripción del producto solución conceptualizado (producto básico)		
	Tipo	Modelo	Características
			Función:
			Tipo de tela (interior/intermedio/externo)
			Cantidad de capas
			Forma
			Colores
			Acabado
			Partes que lo conforman



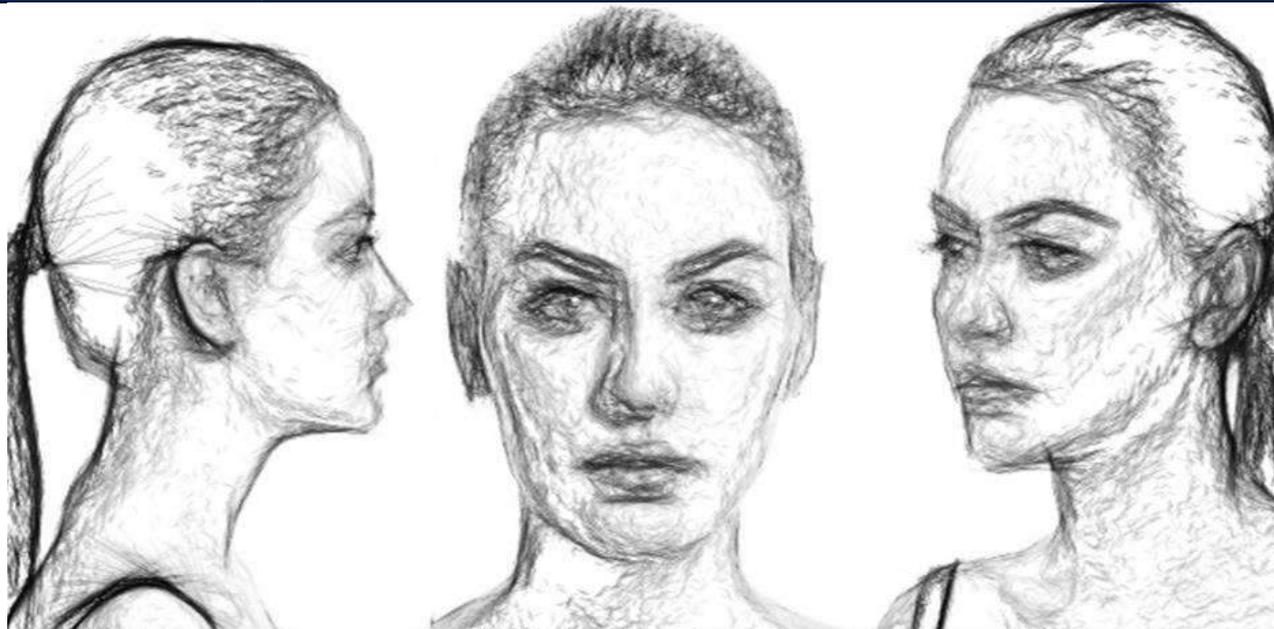
Oficina de Lima  
Representación en Perú

Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación  
la Ciencia y la Cultura



*tarea*

## Boceto del producto básico



Vista perfil

Vista frontal

Vista 3/4

Imagen: Internet

Dibujo del objeto (boceto tridimensional del producto básico).  
Sobre los figurines de rostro dibuja el boceto del producto básico.

Boceto de las figura o  
iconografías que generaran  
identidad cultural.

## ACTIVIDAD N° 2

A partir del boceto del producto básico que dibujaste en la actividad anterior ahora elabora el croquis de los diversos elementos del producto solución.

### Croquis del producto solución

 <p><small>Imagen: Internet</small></p>		
Croquis del producto básico	Boceto del logotipo (marca)	Croquis del envase

## SEPTIMA SEMANA

ACTIVIDAD: ELABORAMOS EL PROTOTIPO DEL  
PRODUCTO SOLUCIÓN Y REALIZAMOS LA  
VALIDACIÓN CON POSIBLES USUARIOS

## GUÍA METODOLÓGICA N° 7

### *Hola, bienvenidos!*

Estimado estudiante, la presente guía metodológica te brindará orientaciones y una secuencia de acciones a realizar para desarrollar las actividades de aprendizaje programadas para la séptima semana de desarrollo del módulo formativo: "Confección de tapabocas antropométricas que generen identidad cultural". Además de la presente guía, cuentas con la Hoja de Información N° 7 y la Hoja de Actividad N° 7. Asimismo, contarás con el apoyo del profesor del área y de tus familiares para desarrollar las actividades.



Imagen: Internet

### Propósitos de aprendizaje que alcanzaremos en la semana

- Identificar los procesos para elaborar y validar el prototipo del producto solución.
- Elaborar el prototipo del producto solución.
- Realizar la validación del prototipo del producto solución.

### Producto (evidencia de aprendizaje) que elaboraremos en esta semana

El producto que elaboraremos esta semana está constituido por:

- Organizador de información de los procesos para elaborar y validar el producto solución
- Prototipo del producto solución
- Malla receptora de validación del prototipo solución

Las orientaciones específicas para la elaboración de los productos las encontrarás en la Hoja de Actividad N° 7. Los productos que elabores deben ser enviados al profesor del área más tardar al finalizar la semana (viernes). Toma una foto del producto y envíalo al e-mail o al WhatsApp del profesor.

### ¿Cómo se realizará la evaluación?

La evaluación es un proceso que te permitirá, con el acompañamiento del profesor, identificar las dificultades que encontrarás durante el desarrollo de las actividades, así como recibir apoyo para superarlos y poder alcanzar los propósitos de aprendizaje.

Durante el desarrollo de las actividades, el profesor se comunicará contigo, mediante teléfono o WhatsApp, para acompañarte en el desarrollo de las actividades. Podrás comunicarle tus avances, realizar preguntas, comunicar las dificultades que has tenido y recibir las orientaciones que te ayuden alcanzar los propósitos de aprendizaje.

Al finalizar el desarrollo de las actividades, debes enviar (mediante correo electrónico o WhatsApp) una foto de los productos que elaboraste. El profesor lo revisará y te lo devolverá con las observaciones, indicaciones y sugerencias para que puedas mejorar tus resultados de aprendizaje. Después de mejorar tus productos debes volver a enviárselos al profesor para su revisión correspondiente.



Oficina de Lima  
Representación en Perú



**tarea**

### Actividades que realizaremos para alcanzar los propósitos de aprendizaje

1. **Revisa la Hoja de Actividad N° 7.** En ella encontrarás las actividades que debes realizar, así como el esquema de los productos. La información que necesitarás para desarrollar las actividades propuestas lo encontrarás en la hoja de información N° 7.
2. **Realiza las actividades de la sección "Partiendo de nuestra experiencia" de la Hoja de Información N°7.** Estas actividades tienen por finalidad reconocer cuánto conoces y cuánto conocen tus familiares sobre la elaboración de prototipos. Para ello, te sugerimos lo siguiente:
  - Lee de qué tratan las actividades que te proponemos realizar en esta sección.
  - Dialoga con tus padres, hermanos u otros familiares que se encuentran en tu domicilio sobre las actividades.
  - Responde las actividades en los espacios correspondientes.
3. **Lee la información de la sección "Buscamos y exploramos información" de la Hoja de Información N° 7.** Esta sección presenta información sobre los tipos de prototipos, procesos de elaboración y validación, así como también ejemplos. Te sugerimos orientar la lectura a identificar la información que requieras para desarrollar las actividades. Puedes utilizar la técnica del subrayo, del sumillado u otra técnica que conozcas.
4. **Realiza las actividades de la Hoja de Actividad.** Esta sección te presenta actividades que reflexivamente te permitirán construir aprendizajes sobre qué es un prototipo, los tipos que existen y los procesos que se deben realizar para su elaboración y validación.
5. **Envía y/o guarda las evidencias de tu aprendizaje.** La Hoja de Actividad desarrollada es la evidencia de tu aprendizaje. Si tienes los medios tecnológico necesarios, envíala por correo electrónico o WhatsApp a tu profesor. En caso de no tener acceso, archívala en un tu portafolio personal (fólder) y preséntala cuando inicien las sesiones presenciales o cuando lo indique el profesor.

**Programa el momento de la semana en el que desarrollarás las actividades de aprendizaje.**

Para desarrollar las actividades del proyecto requieres establecer un espacio en el cual realizarás tus actividades académicas. Asimismo, debes organizarte y programar los días y horas en los que desarrollarás las actividades y enviarás tu producto (evidencia) al profesor del área. Para ello, te sugerimos elaborar un cronograma de actividades y cumplir lo programado para evitar la acumulación de actividades o realizarlas de manera apresurada a última hora.

	Actividad	Fecha	Hora
1.	Revisión de la Hoja de Actividad N° 7		
2.	Revisión de la Hoja de Información N° 7		
3.	Desarrollo de la Hoja de Actividad N° 7		
4.	Envío del producto al profesor del área		

# HOJA DE INFORMACIÓN Nº 7



Imagen: iStock

## Partiendo de nuestra experiencia

Para iniciar la sesión, te presentamos las siguientes actividades. Debes dar respuesta dialogando con tus familiares.

### Actividad Nº 1

A continuación, te presentamos figuras de diversos tipos de prototipos. Sobre las líneas punteadas escribe el nombre que le corresponde.



Imagen: Internet

a. ....



Imagen: Internet

b. ....



Imagen: Internet

c. ....



Imagen: Internet

d. ....



Imagen: Internet

## Buscamos y exploramos información

**Estimado estudiante:**

El día de hoy conoceremos y reflexionaremos sobre la elaboración y validación del prototipo del producto solución. Lee la información que te presentamos, tratando encontrar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es un prototipo?
- ¿Qué tipos de prototipos existen?
- ¿Cuáles son los procesos para elaborar un prototipo?
- ¿Cuáles son los procesos para validar un prototipo?

## ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DEL PROTOTIPO

### 1. ¿Qué es el prototipo?

Un prototipo es un primer modelo de representación real o simulada del producto solución idealizado. Como modelo preliminar del producto que se está diseñando, comprende la representación del producto como objeto (si es un bien) o proceso (si es un servicio), la demostración de sus características físicas, y la realización o la simulación de la funcionalidad del producto. En este sentido, permite:



Imagen: Internet

- Concretar la puesta en práctica de la idea de solución propuesta.
- Verificar la funcionabilidad e identificar las fallas de funcionamiento.
- Detectar las falencias.
- Confirmar si satisface las necesidades o soluciona los problemas del cliente.
- Recoger información del usuario para mejorar el producto solución..

La elaboración de prototipos es el acto de hacer tangibles las ideas. El paso de la abstracción a lo físico, de una forma económica y rápida, para aprender acerca de la conveniencia y viabilidad del producto solución que se está proponiendo. En definitiva, el objetivo del prototipado es ayudar a validar las ideas antes de lanzarlas al mercado, permitiendo ahorrar tiempo y recursos, para así evitar los errores; o al menos, evitar cometerlos en una fase muy avanzada del desarrollo del proyecto emprendedor.

## 2. Propósitos de los prototipos

Los prototipos son herramientas de aprendizaje, por lo que tiene por objetivos:

- Explorar: el desarrollo de prototipos se orienta ayuda a probar y descartar con rapidez cuáles son las variables más importantes que permiten solucionar el problema, e identificar con propiedad los atributos más valorados por los clientes.
- Entender: los prototipos permiten entender las necesidades de los usuarios y facilita reenfoque un problema o necesidad, para lograr definir los alcances de una posible solución.
- Comunicar: los prototipos permiten comunicar las hipótesis de solución (producto solución) que se proponen a los diferentes actores involucrados: clientes, técnicos, proveedores de materiales, de tecnología, etc., de modo que puedan expresar sus puntos de vista (críticas y sugerencias) para mejorar el producto solución.

## 3. Principios del desarrollo de prototipos

- a) Desarrollar las ideas (la conceptualización de la solución) mediante medios visuales simples que permitan compartir los puntos de vista y comunicar las alternativas de solución.
- b) Permitir que el equipo explore la factibilidad de la solución planteada.
- c) Facilitar la búsqueda de alternativas posibles sobre la base de "refinar, ajustar, modificar" la propuesta de solución, evitando el sesgo de centrarse sólo en las primeras ideas y sin perder de vista la necesidad o problema que soluciona el producto.
- d) Buscar la crítica constructiva o retroalimentación positiva lo más temprano posible para satisfacer la necesidad o problema del cliente.
- e) Documentar el proceso de elaboración y validación, como fuente de información y aprendizaje obtenido mediante una bitácora visual. El conocimiento generado servirá de base, incluso, para desarrollos posteriores o para proyectos diferentes.

## 4. Principales características de los prototipos

- Concretan, hacen visibles y testeables las ideas de solución plantadas para satisfacer una necesidad o solucionar un problema.
- Comprueban la factibilidad técnica de la elaboración (fabricación) o implementación de la solución idealizada.
- Comprueban la funcionabilidad y las falencias que tiene el producto solución.
- Permite recepcionar la percepción del usuario antes de establecer el producto solución definitivo.

## 5. Tipos de prototipo

### 5.1. Por la forma de elaboración

#### 5.1.1. Prototipos físicos

Los prototipos físicos son objetos tangibles semejantes o muy próximos al producto final que se pretende proponer como solución al cliente para satisfacer su necesidad o solucionar un problema.

Estos prototipos se pueden manipular, verificar sus características morfológicas y probar su funcionalidad (en algunos casos).

En la especialidad técnica de confección textil, dependiendo del nivel de fidelidad en relación al producto real, se elaboran del mismo material (tipo de tela), y con las mismas características y funcionalidad que el producto final, o se pueden elaborar de otros materiales (papel, cartón, cartulina, papelote, etc.) que permitan simular sus características externas (forma, tamaño, textura, etc.).



Imagen: Internet

### 5.1.2. Prototipos digitales 3D

Son prototipos elaborados utilizando computadoras y software que permite representar al producto solución en 2D y 3D, observar sus características físicas, y la instalación y funcionalidad de manera digital. Este tipo de prototipos permite visualizar, simular su funcionamiento y realizar cambios de forma rápida y fácil y/o incorporar nuevas ideas a la solución con menor tiempo y costo.



Imagen: Internet

### 5.1.3. Prototipo gráfico

Son prototipos elaborados mediante dibujos en soportes de papel. Pueden ser bocetos, dibujos en perspectiva cónica paralela u oblicua o en proyección ortogonal, realizados mano alzada, con instrumentos de dibujo o mediante computadoras software de diseño. Los dibujos muestran información sobre sus características, su forma de uso y algunos detalles constructivos.

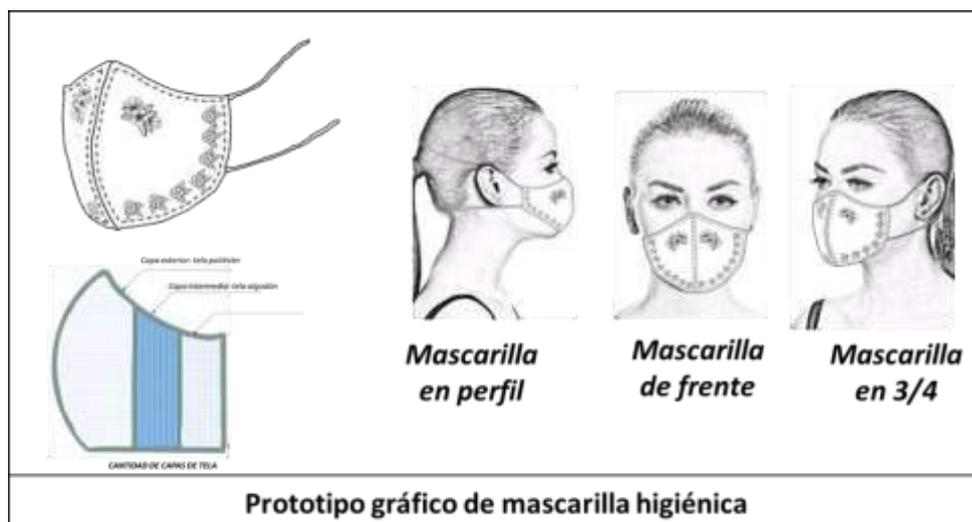


Imagen: Internet

## 5.2. Por nivel de fidelidad al producto solución

### 5.2.1. Prototipos de alta fidelidad

Estos prototipos se parecen al producto final, utilizan sus mismos materiales, tienen las mismas características físicas, y realizan las funciones proporcionando una idea más detallada del producto solución. Incluyen costos, calidad y rendimiento. El prototipo de alta fidelidad está más cerca del producto final.



Prototipo alta fidelidad de tapaboca con diseño de flores

### 5.2.2. Prototipo de mediana fidelidad

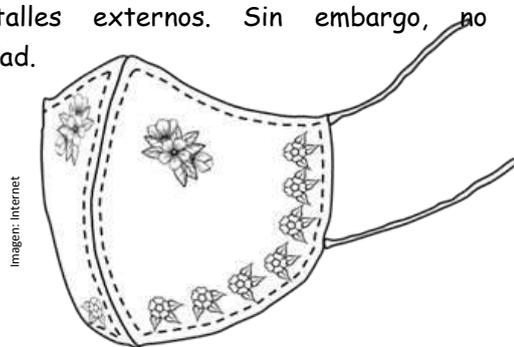
Estos prototipos tienen características similares al producto final, ya que son elaborados a escala, con materiales que simulan la morfología, y presentan algunas funciones del producto final.



Prototipo de mediana fidelidad de tapabocas que será un modelo, elaborado tela reciclada

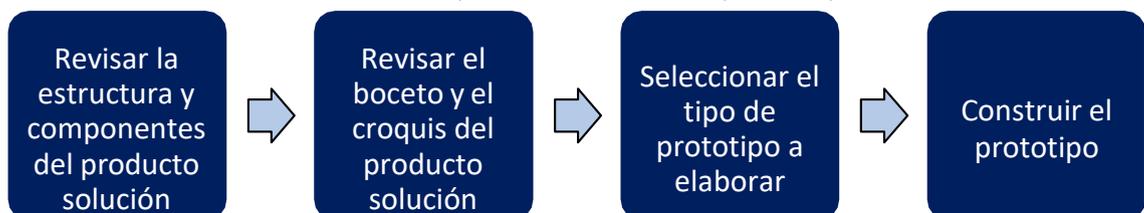
### 5.2.3. Prototipo de baja fidelidad

Estos prototipos presentan aspectos generales del producto sin entrar en detalles. Son rápidos en su desarrollo y utilizan materiales distintos a los del producto final. Son baratos, simples y fáciles de producir, son de gran utilidad en las fases iniciales del desarrollo y durante el diseño conceptual. Generalmente presentan la forma y algunos detalles externos. Sin embargo, no permite experimentar la funcionalidad.



Prototipo de baja fidelidad de tapaboca que será confeccionado en tela Pellon, elaborado en cartulina

## 6. Procesos para elaborar el prototipo



- **Revisar la estructura y componentes del producto solución.** Durante el proceso de conceptualización del producto que solucionará el problema o satisfecerá la necesidad del cliente, realizado en las clases anteriores, se definió la estructura y componentes de producto solución. Se debe revisar en este proceso, ya que se plasmará en el prototipo.

- **Revisar el boceto y croquis del producto solución.** En la sesión anterior se elaboró el boceto y el croquis, y en ellos se definió la forma, dimensiones y características que tendrá el producto solución. Estas serán la referencia para construir el prototipo.
- **Seleccionar el tipo de prototipo a elaborar.** Considerando las características que tiene el producto, selecciona el tipo de prototipo que construirás, teniendo en cuenta el producto solución elegido que solucionará el problema del cliente. Se debe considerar que es necesario optar solo por un prototipo, físico, gráfico o digital, que a su vez pueda ser de alta, mediana o baja fidelidad.
- **Confeccionar el prototipo.** En este proceso se construye el prototipo. No se debe dedicar mucho tiempo en su construcción. Asimismo, durante la construcción, es posible que se modifiquen las dimensiones y algunas características definidas en los procesos anteriores. Se debe considerar que se elabora el prototipo de todos los componentes: prototipo del producto básico, de los envases, de la marca, de las etiquetas y de las orientaciones para su uso y mantenimiento.



Ejemplo para elaborar prototipo de físico

Revisión de la conceptualización del producto solución

Función:	Proteger la boca y la nariz para evitar contagiarse con COVID-19. Mostrar elementos de la identidad cultural del cliente.
Tipo de tela (interior /intermedio/ exterior)	Tela de algodón - algodón - poliéster
Cantidad de capas	3
Forma	Anatómico
Colores	Blanco / negro
Acabado	Bordado a mano con elementos de la flora, fauna y costumbres de la comunidad de Sarhua.
Partes que lo conforman	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tres capas de tela unidos por la parte central</li> <li>La capa exterior bordada con hilos de algodón de colores</li> <li>El perímetro de la mascarilla llevará una greca de uso en la comunidad</li> <li>Dos tiras de tela por cada lado para sujetar la mascarilla por parte posterior de la cabeza</li> <li>Una lámina delgada de metal autoformable en el borde superior que se adecua a la forma de la nariz del usuario</li> </ul>

Revisión de los bocetos y croquis del producto solución

Imagen: Internet

Prototipo físico de producto solución

Imagen: Internet

## 7. ¿Qué es la validación del prototipo?

La validación es un proceso donde se prueban los prototipos con la participación los usuarios que tienen la necesidad o problema. Esta fase es crucial, ya que permitirá identificar mejoras significativas, fallas a resolver y posibles carencias.

También se le denomina proceso de testeo, porque se somete a prueba y usodel usuario para recibir sus observaciones, sugerencias y retroalimentación para realizar las modificaciones necesarias, de acuerdo al problema o necesidad del cliente. Se debe considerar que el producto solución no está terminado, por lo que está abierto y admite aportaciones y modificaciones. No importa cuántas veces deba volverse a mejorar, cambiar y testear, lo importante es que el producto solución satisfaga la necesidad o solucione el problema del cliente.

## 8. Información que permite obtener la validación del prototipo

- **Reacciones iniciales del usuario:** a través de la observación, evaluación y la retroalimentación del usuario se obtendrá:
  - Información de cómo reaccionan los clientes al interactuar con el prototipo
  - Información de que tan conveniente es el acoplamiento entre las necesidades o problemas que tienen el cliente con las características y funcionalidad del producto solución
  - Descubrir si el usuario se encuentra satisfecho con el producto solución
  - Descubrir si habría dificultades para venderlo
- **Criticas:** la interacción del cliente con el prototipo permite identificar las dificultades, las carencias y las fallas que tiene durante su funcionamiento y las reacciones emocionales que estas generan.
- **Sugerencias:** la interacción del cliente con el prototipo permite que el cliente aporte sugerencias para ajustar, afinar, modificar o depurar elementos de forma que satisfaga mejor sus necesidades.
- **Innovaciones:** son aquellas características nuevas que no fueron contempladas previamente a la interacción con el prototipo.
- **Prioridades:** la información que se obtiene con el uso del prototipo permite establecer prioridades y ajustes para hacerlo más funcional, menos costoso y evitar los contratiempos en su elaboración (fabricación).

## 9. Técnicas e instrumento para validar el prototipo: la malla receptora

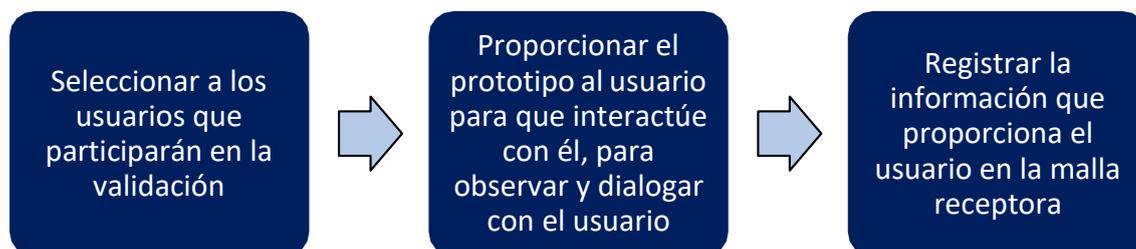
La malla receptora es una técnica que se utiliza para validar el prototipo con la participación de los usuarios utilizando cuatro variables:

- Ideas interesantes que tiene el prototipo
- Críticas constructivas al prototipo
- Preguntas o dudas a partir de la interacción con el prototipo
- Nuevas ideas para mejorar el prototipo

Esta técnica se aplica mediante un instrumento que consta de una matriz dividida en cuatro áreas en las que se coloca cada una de las variables seguidas de un símbolo.

 <b>Ideas interesantes</b>	 <b>Críticas constructivas</b>
 <b>Preguntas o dudas</b>	 <b>Nuevas ideas</b>

## 10. PROCESOS PARA REALIZAR LA VALIDACIÓN DEL PROTOTIPO



- **Seleccionar a los usuarios que participarán en la validación del prototipo.** Para la validación del producto es recomendable seleccionar a dos o tres usuarios que entrevistamos durante el proceso de identificación de necesidades y problemas.
- **Proporcionar el prototipo al usuario para que interactúe con él y observar y dialogar con el usuario.** En este proceso se realiza lo siguiente:
  - Informar al usuario la finalidad que tiene la validación y el tipo de prototipo que se está utilizando.
  - Proporcionar el prototipo al usuario en sus respectivos envases con etiquetas y orientaciones para su uso y mantenimiento, para que interactúe con él; es decir, para que lo observe, manipule y utilice.
  - Observar su reacción y dialogar con el usuario considerando las variables de la malla receptora.
- **Registrar la información que proporciona el usuario en la malla receptora.** En este proceso se registra los aportes, sugerencias, críticas y comentarios del usuario en la malla receptora, organizando la información que proporciona el usuario en función de las variables de la malla receptora.



Oficina de Lima  
Representación en Perú



EJEMPLO DE VALIDACIÓN DE PROTOTIPO UTILIZANDO LA TECNICA: MALLA RECEPTORA

Revisión de la conceptualización del producto solución	
Función:	Proteger la boca y la nariz para evitar contagiarse con COVID-19. Mostrar elementos de la identidad cultural del cliente.
Tipo de tela (interior /intermedio/ exterior)	Tela de algodón - algodón - poliéster
Cantidad de capas	3
Forma	Anatómico
Colores	Blanco / negro
Acabado	Bordado a mano con elementos de la flora, fauna y costumbres de la comunidad de Sarhua.
Partes que lo conforman	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tres capas de tela unidos por la parte central</li> <li>La capa exterior bordada con hilos de algodón de colores</li> <li>El perímetro de la mascarilla llevará una greca de uso en la comunidad</li> <li>Dos tiras de tela por cada lado para sujetar la mascarilla por parte posterior de la cabeza</li> <li>Una lámina delgada de metal autoformable en el borde superior que se adecua a la forma de la nariz del usuario</li> </ul>



Validación del prototipo mediante la técnica: Malla receptora	
<p><b>+</b></p> <p><b>Ideas interesantes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se ve bien el bordado de flores nativas de la comunidad.</li> <li>Se ve elegante y muestra la identidad regional.</li> <li>Se ajusta a la forma del rostro.</li> </ul>	<p><b>▲</b></p> <p><b>Críticas constructivas</b></p> <p>Las tirillas no se ajusta con firmeza al rostro.</p>
<p><b>¿?</b></p> <p><b>Preguntas o dudas</b></p> <p>¿El color de los hilos y de la tela exterior perderán el color o su intensidad con el lavado?</p> <p>¿La mascarilla se deformara con el lavado?</p>	<p><b>💡</b></p> <p><b>Nuevas ideas</b></p> <p>Confeccionar en más colores de tela.</p> <p>Confeccionar con motivos o iconografía para varones.</p> <p>Elaborar mascarillas pintadas con figuras y características de las tablas pintadas de Sarhua.</p>

## HOJA DE ACTIVIDAD N° 7



Después de leer y dialogar con tu familia sobre la información que te presentamos y las experiencias que tienen, realiza las siguientes actividades.

### ACTIVIDAD N° 1

En el siguiente cuadro menciona y describe de qué tratan los procesos para elaborar un prototipo.

	Procesos	Descripción del proceso
1.		
2.		
3.		
4		

**ACTIVIDAD N° 2**

En el siguiente cuadro menciona y describe los procesos de la validación del prototipo.

	Procesos	Descripción del proceso

**ACTIVIDAD N° 3**

Considerando los procesos para elaborar el prototipo, elabora el prototipo de tu producto solución. Si seleccionas un prototipo físico, en esta sección mostrarás las fotos del prototipo, pero si seleccionas un prototipo gráfico, en esta sección o en otra hoja realizarás los dibujos:

### ACTIVIDAD N° 4

Considerando los procesos para validar el prototipo, realiza la validación de tu prototipo aplicando la técnica de la malla receptora.

 Ideas interesantes	 Críticas constructivas
 Preguntas o dudas	 Nuevas ideas

## OCTAVA SEMANA

ACTIVIDAD: ELABORAMOS LA LISTA DE  
MATERIALES, EQUIPOS Y FLUJOGRAMA

## GUÍA METODOLÓGICA N° 8

### *Hola, bienvenidos!*

Estimado estudiante, la presente guía metodológica te brindará orientaciones y una secuencia de acciones a realizar para desarrollar las actividades de aprendizaje programadas para la séptima semana de desarrollo del módulo formativo: "Confección de tapabocas antropométricas que generen identidad cultural". Además de la presente guía, cuentas con la Hoja de Información N° 8 y la Hoja de Actividad N° 8. Asimismo, contarás con el apoyo del profesor del área y de tus familiares para desarrollar las actividades.



Imagen: Internet

### Propósitos de aprendizaje que alcanzaremos en la semana

- Elaborar la lista de materiales requeridos para el proyecto
- Elaborar la lista de herramientas, máquinas y equipos básicos para desarrollar el proyecto
- Elaborar el flujograma para el desarrollo de proyecto

### Producto (evidencia de aprendizaje) que elaboraremos en esta semana

El producto que elaboraremos esta semana está constituido por:

- Lista de materiales para el proyecto
- Lista del equipamiento básico para elaborar el proyecto
- Diagrama de Gantt para elaborar el proyecto

Las orientaciones específicas para la elaboración de los productos las encontrarás en la Hoja de Actividad N° 8. Los productos que elabores deben ser enviados al profesor del área más tardar al finalizar la semana (viernes). Toma una foto del producto y envíalo al e-mail o al WhatsApp del profesor.

### ¿Cómo se realizará la evaluación?

La evaluación es un proceso que te permitirá, con el acompañamiento del profesor, identificar las dificultades que encontrarás durante el desarrollo de las actividades, así como recibir apoyo para superarlos y poder alcanzar los propósitos de aprendizaje.

Durante el desarrollo de las actividades, el profesor se comunicará contigo, mediante teléfono o WhatsApp, para acompañarte en el desarrollo de las actividades. Podrás comunicarle tus avances, realizar preguntas, comunicar las dificultades que has tenido y recibir las orientaciones que te ayuden alcanzar los propósitos de aprendizaje.

Al finalizar el desarrollo de las actividades, debes enviar (mediante correo electrónico o WhatsApp) una foto de los productos que elaboraste. El profesor lo revisará y te lo devolverá con las observaciones, indicaciones y sugerencias para que puedas mejorar tus resultados de aprendizaje. Después de mejorar tus productos debes volver a enviárselos al profesor para su revisión correspondiente.

### Actividades que realizaremos para alcanzar los propósitos de aprendizaje

1. **Revisa la Hoja de Actividad N° 8.** En ella encontrarás las actividades que debes realizar, así como el esquema de los productos. La información que necesitarás para desarrollar las actividades propuestas la encontrarás en la Hoja de Información N° 8.
2. **Realiza las actividades de la sección "Partiendo de nuestra experiencia" de la Hoja de Información N° 8.** Estas actividades tienen por finalidad reconocer cuánto conoces y cuánto conocen tus familiares sobre la elaboración de la lista de materiales, lista de equipo básico y flujograma para elaborar los tapabocas antropométricos. Para ello, te sugerimos lo siguiente:
  - Lee de qué tratan las actividades que te proponemos realizar en esta sección.
  - Dialoga con tus padres, hermanos u otros familiares que se encuentren en tu domicilio sobre las actividades.
  - Responde las actividades en los espacios correspondientes.
3. **Lee la información de la sección "Buscamos y exploramos información" de la Hoja de Información N° 8.** Esta sección te presenta información sobre la lista de materiales, procesos para elaborar la lista de materiales, la lista de equipo básico y flujogramas. Te sugerimos que orientes la lectura a identificar la información que requieras para desarrollar las actividades. Puedes utilizar la técnica del subrayo, del sumillado u otra técnica que conozcas.
4. **Realiza las actividades de la Hoja de Actividad.** Esta sección te presenta actividades que reflexivamente te permitirán construir aprendizajes sobre cómo elaborar la lista de materiales, lista de equipo básico y flujograma.
5. **Envía y/o guarda las evidencias de tu aprendizaje.** La Hoja de Actividad desarrollada es la evidencia de tu aprendizaje. Si tienes los medios tecnológicos necesarios, envíala por correo electrónico o WhatsApp a tu profesor. En caso de no tener acceso, archívala en un tu portafolio personal (fólder) y preséntala cuando inicien las sesiones presenciales o cuando lo indique el profesor.

### Programa el momento de la semana en el que desarrollarás las actividades de aprendizaje

Para desarrollar las actividades del proyecto requieres establecer un espacio en el cual realizarás tus actividades académicas. Asimismo, debes organizarte y programar los días y horas en los que desarrollarás las actividades y enviarás tu producto (evidencia) al profesor del área. Para ello, te sugerimos elaborar un cronograma de actividades y cumplir lo programado para evitar la acumulación de actividades o realizarlas de manera apresurada a última hora.

	Actividad	Fecha	Hora
1.	Revisión de la Hoja de Actividad N° 8		
2.	Revisión de la Hoja de Información N° 8		
3.	Desarrollo de la Hoja de Actividad N° 8		
4.	Envío del producto al profesor del área		



# HOJA DE INFORMACIÓN N° 8



Imagen: Internet

## PARTIENDO DE NUESTRA EXPERIENCIA

Para iniciar la sesión, te presentamos las siguientes actividades. Debes darle respuesta dialogando con los integrantes de tu familia.

### ACTIVIDAD N° 1

En tu domicilio, tus padres te han responsabilizado realizar la limpieza diaria de la casa y te han solicitado elaborar una lista de materiales que utilizarás durante un mes. Utilizando el cuadro que te presentamos, elabora la lista de materiales solicitados:

Material	Cantidad	Unidad de medida
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		

### Actividad N° 2

Para realizar la tarea de limpieza que te han encargado de manera ordenada, rápida y eficiente, debes organizarte y establecer una secuencia de actividades. Realiza una lista de las actividades que realizarías para cumplir la tarea encomendada:

1.	.....
2.	.....
3.	.....
4.	.....
5.	.....
6.	.....
7.	.....
8.	.....
9.	.....
10.	.....



Imagen: Internet

## Buscamos y exploramos información

Estimado estudiante:

El día de hoy conoceremos y reflexionaremos sobre la lista de materiales y las tareas que realizaremos para elaborar o fabricar un producto. Lee la información que te presentamos tratando encontrar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es una lista de materiales?
- ¿Cuáles son los procesos para elaborar una lista de materiales?
- ¿Qué herramientas y equipos se utilizan para realizar el patronaje del tapabocas?
- ¿Qué es un diagrama de Gantt?

## LISTA DE MATERIALES, EQUIPO BÁSICO Y FLUJOGRAMA

### 1. Lista de materiales

Es un documento técnico en el que se describen y cuantifican los materiales que se utilizarán en la elaboración o fabricación de un producto. La lista de materiales para el proceso productivo tiene importancia porque permite:

- Determinar los materiales necesarios para realizar la producción de un producto.
- Calcular la cantidad de cada uno de los materiales, la cual será la base para el cálculo de sus costos.
- Realizar seguimiento y control del uso de los materiales durante el proceso elaboración o fabricación del producto.
- Garantizar el suministro de materiales para reducir los tiempos muertos por paradas en la producción por falta de material.

### Materiales que se incluyen en la lista de materiales

Los materiales que se incluyen la lista son de dos tipos:

- **Materiales directos**

Son los materiales se utilizan en el proceso de elaboración o fabricación de un producto y generalmente forman parte del producto básico y de los envases. Estos materiales son transformados total o parcialmente para lograr el producto (por ejemplo, en confección textil o confeccionas la tela) o son incluidos como parte del producto para proporcionarle una característica o darle una funcionalidad específica (por ejemplo en confecciones de cremalleras para cerrar las aberturas)



Imagen: Internet

Estos materiales se pueden cuantificar con precisión; es decir, se pueden determinar con exactitud la cantidad que se utilizará por cada producto o por una cantidad de producción en serie.

En la especialidad técnica de confección textil, para elaborar una mascarilla, los materiales directos serían: tela, hilos, envase primario, envase secundario y etiquetas.

• **Los materiales indirectos**

Son aquellos materiales que se utilizan durante el proceso de elaboración y generalmente dejan sus efectos en el producto o se utilizan para el mantenimiento y la gestión de la producción y de la empresa. La cantidad de materiales que se utilizará por producto no se pueden cuantificar con precisión, por lo que se cuantifica por estimación. En la especialidad técnica de confección textil, los materiales indirectos para la gestión administrativa serían: papeles, tinta para impresora, lapiceros, etc., y para el mantenimiento y la limpieza serían: aceite, wype, franela para la limpieza, etc.



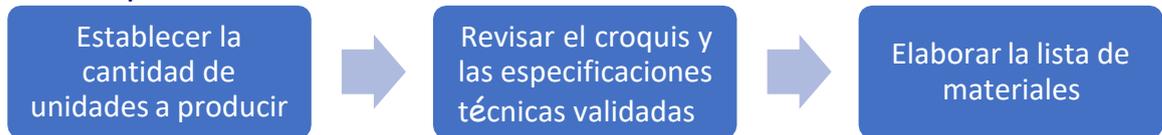
Imagen: Internet

3. **Estructura básica de la lista de materiales**

La lista de materiales tiene dos partes: la primera indica la cantidad de productos a producir y la segunda, la lista de materiales cuantificados (especificando la cantidad y la unidad de medida).

Productos a producir				
Nº	Nombre del producto	Cantidad	Unidad de medida	
1.				
2.				
3.				
Lista de materiales				
Nº	Nombre del material	Cantidad	Unidad de medida	observaciones
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

4. **Procesos para elaborar la lista de materiales**



4.1. **Establecer la cantidad de unidades a producir.** La cantidad de unidades a producir se calcula considerando la cantidad de posibles primeros clientes que se pueden identificar. Los primeros clientes son familiares o personas conocidas de nuestro entorno que tienen la necesidad y se ajustan al perfil del cliente que identificamos al iniciar el proyecto de emprendimiento. Para identificarlos, se elabora una lista. Luego, se presenta el producto solución para lograr su aceptación y probable compra.

### Revisar el croquis del prototipo validado del producto solución

El croquis validado es el referente para establecer los materiales que utilizaremos y para calcular la cantidad de materiales que se utilizará en cada producto y/o para todo el volumen de la producción.

Ejemplo de elaboración de la lista de materiales

Revisión de la conceptualización del producto solución	
Función:	Proteger la boca y la nariz para evitar contagiarse con COVID-19. Mostrar elementos de la identidad cultural del cliente.
Tipo de tela (interior /intermedio/ exterior)	Tela de algodón - algodón - poliéster
Cantidad de capas	3
Forma	Anatómico
Colores	Blanco / negro
Acabado	Bordado a mano con elementos de la flora, fauna y costumbres de la comunidad de Sarhua.
Partes que lo conforman	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tres capas de tela unidos por la parte central</li> <li>La capa exterior bordada con hilos de algodón de colores</li> <li>El perímetro de la mascarilla llevará una greca de uso en la comunidad</li> <li>Dos tiras de tela por cada lado</li> </ul>

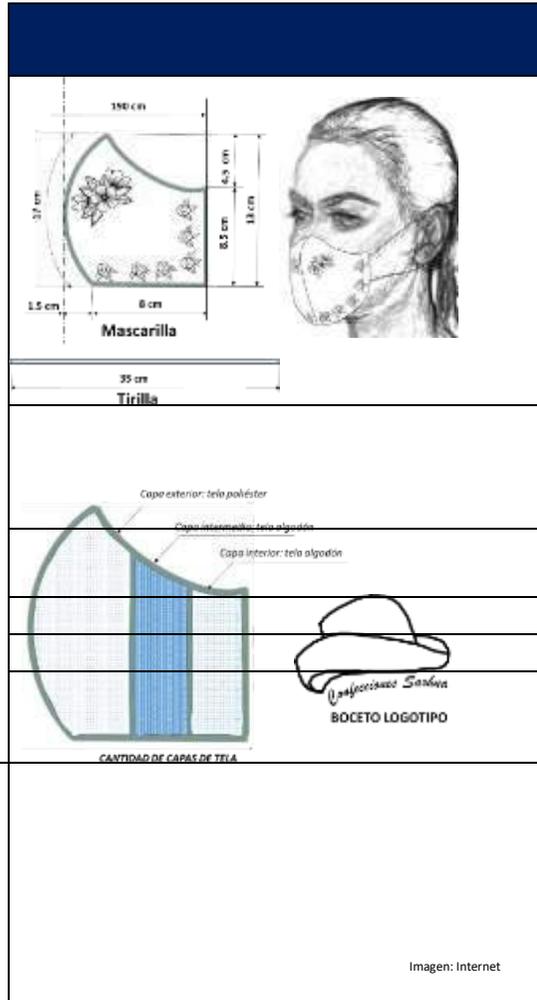


Imagen: Internet

Lista de materiales				
Cantidad de productos a producir				
Nº	Nombre del producto	Cant.	Unidad de medida	
01	Mascarilla higiénica con	10	unidades	
Lista de materiales				
Nº	Descripción del material	Cant.	Unidad de medida	Observación
01	Tela de algodón	0.5	metro	Color blanco
02	Tela algodón	0.5	metro	Color blanco
03	Tela poliéster	0.5	metro	Color negro
04	Hilo color negro	1	Cono	
05	Hilo de bordar	6	madeja	Diversos colores
05	Greca	6	metro	
06	Papel kraft	1	pliego	

5. Lista del equipamiento básico para elaborar el producto

La lista de equipamiento para elaborar el producto incluye las herramientas, instrumentos, máquinas y mobiliarios que se requieren para elaborar el producto solución.

5.1. Estructura de lista de equipamiento básico. La lista presenta información sobre la denominación del equipo, la cantidad y unidad de medida.

Lista de equipamiento básico			
Equipamiento	Cantidad	Unidad de medida	Observación
Tijera para tela	01	Unidad	
Máquina de coser de costura recta	01	Unidad	Máquina doméstica
Aguja	03	Unidad	
Tiza sastre	01	Unidad	
Plancha	01	Unidad	

6. Procesos y operaciones básicas para la confección

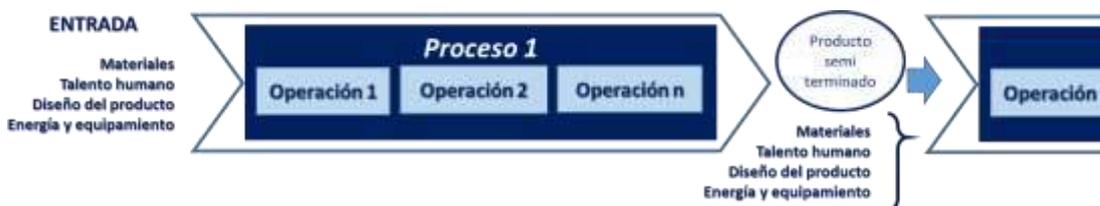
La confección de un producto de la confección textil se realiza mediante una secuencia de procesos (tareas) y operaciones que transforman los materiales, talento del recurso humano (la fuerza, conocimiento, habilidad técnica y actitud), energía (eléctrica), equipamiento y la información técnica (diseño: especificaciones, dibujos y planes de acción) en un producto terminado (bien o servicio) que satisface la necesidad o soluciona el problema que tiene el cliente.



A los materiales, talento del recurso humano, energía, equipamiento y la información técnica se les denomina "entrada"; a los resultados de un proceso se le denomina "producto parcial o producto semi terminado", el cual se constituye en entrada del siguiente proceso; y al resultado de un conjunto de procesos se le denomina "producto terminado".

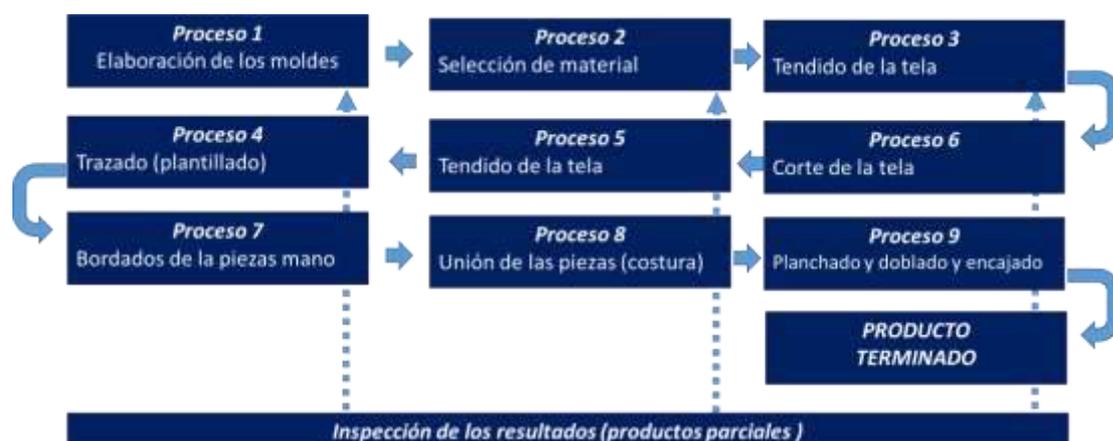
Proceso

Se define al proceso como un conjunto de operaciones que son realizadas por una persona o grupo de personas para transformar las entradas en un resultado (producto semi terminado).



En las confecciones los procesos básicos son:

- Elaboración de los moldes (plantilla de los patrones): su resultado sería plantilla o molde listo para ser plantillado.
- Selección de material: su resultado sería material seleccionado de acuerdo a la ficha técnica y lista para ser transformado.
- Tendido de la tela: su resultado sería tela tendida lista para trazar las piezas.
- Trazado (plantillado): su resultado sería piezas trazadas sobre la tela.
- Corte de la tela: su resultado sería piezas cortadas.
- Unión de las piezas (costura): su resultado sería piezas unidas formando una parte del producto o el producto terminado.
- Colocación de los accesorios (cremalleras, botones, cintas, cordones, etc.): sus productos serían cremalleras colocadas, botones colocados, cintas colocadas en la prenda.
- Realización de aplicaciones (bordados, pintados, estampados, etc.): sus productos serían bordados, pintados o estampados sobre la prenda de acuerdo al diseño.
- Planchado y doblado y encajado: su producto sería la prenda doblada y colocada en su caja lista para la venta.
- Inspección de los resultados parciales (producto semi terminado) y del producto terminado: su resultado sería el resultado parcial o producto terminado inspeccionado.



Los procesos básicos no siempre siguen una secuencia única para todas las prendas, estos pueden ser recurrentes, pueden realizarse en distinto orden y secuencia, e incluso pueden desarrollarse en simultáneo.

## 7. Flujograma

Es denominado también diagrama de flujo. Es una representación gráfica de la secuencia de los procesos o tareas y operaciones que se deben realizar para la elaboración o fabricación de un bien o la prestación de un servicio. La representación de las tareas u operaciones se realiza utilizando símbolos normalizados y/o descripciones y barras que permitan programar y comunicar las acciones que se deben realizar para la elaboración fabricación del producto.

Los flujogramas tienen importancia porque permiten:

- Comunicar y comprender las tareas y operaciones que realizaran para la elaboración del producto.
- Programar el tiempo estimado de ejecución de las tareas y operaciones.
- Gestionar el proceso de elaboración o fabricación del producto.
- Cuantificar la mano de obra directa, lo cual sirve como referente para el presupuesto.

- Facilita la consulta en caso de dudas sobre el proceso.

Existen varios tipos de flujogramas tales como el Diagrama de Operaciones y Procesos (DOP), el Diagrama de Análisis de Procesos (DAP), el diagrama de Gantt, el diagrama de PERT, etc. En esta oportunidad solo desarrollaremos el diagrama de Gantt.

## 8. El diagrama de Gantt

Es una herramienta gráfica (gráfico de barras horizontales) cuyo objetivo es establecer y programar secuencialmente las tareas (procesos) que se realizarán para elaborar un producto. El diagrama tiene dos partes: la primera indica el nombre del producto y la cantidad a producir y la segunda indica la fecha de inicio y término, la duración de las tareas, el tiempo previsto y programa la fecha en se ejecutará y representa el proceso mediante barras ubicadas en un cronograma.

Ejemplo de diagrama de Gantt (para producir productos durante un proceso de aprendizaje):<sup>1</sup>

Productos a producir															
	Nombre del producto	Cantidad	Unidad de medida												
01	Mascarilla higiénica con bordados a mano personalizados	10	Unidades												
Diagrama de Gantt															
Tareas (procesos)	Fecha inicio	Fecha termino	Cantidad de horas de trabajo	Octubre				Noviembre				Diciembre			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración de los moldes	9 /11	9/11	1 hora												
Selección de material	16/11	16/11	30 minutos												
Tendido de la tela	23/11	23/11	5 minutos												
Trazado (plantillado)	23/11	23/11	10 minutos												
Corte de la tela	23/11	23/11	1 hora												
Bordado de la piezas a mano	30/11	30/11	8 horas												
Unión de las piezas (costura)	07/12	07/12	2 horas												
Planchado, doblado y encajado	14/12	14/12	1 hora												
Inspección de los resultados	9/11	14/12													

<sup>1</sup> En las instituciones de formación técnica, se aprende una especialidad técnica produciendo uno o varios productos (se aprende haciendo). Durante el aprendizaje, los procesos son lentos y responden a la secuencia de las actividades de aprendizaje programadas, por la que la producción de un producto puede durar varios días o meses.

En las empresas, la producción de un bien es rápida y, dependiendo de la complejidad del producto, los procesos pueden durar minutos y el producto terminado se puede realizar en algunos casos en menos de una hora. El menor tiempo de producción es un factor para reducir el costo de producción.

## HOJA DE ACTIVIDAD N° 8



Después de leer y dialogar con tu familia sobre la información que te presentamos y las experiencias que tienen, realiza las siguientes actividades.

### ACTIVIDAD N° 1

Observa con detenimiento el croquis del producto solución que elaboraste en la sesión N° 8 y elabora una lista de materiales.

Productos a producir				
N°	Nombre del producto	Cantidad	Unidad de medida	
1.				
2.				
Lista de materiales				
N°	Nombre del material	Cantidad	Unidad de medida	observaciones
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				







**Horizontes**  
Programa de Secundaria Rural