

ESCUELA SECUNDARIA DIURNA 64

“JOSÉ CALVO SAUCEDO” T.M.

## **CUADERNILLO DE ACTIVIDADES**

### **TALLER DE ELECTRÓNICA**

**3ro. de SECUNDARIA**

**Segundo periodo**

Nombre del Alumno: \_\_\_\_\_

Grado \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ T.M.

Ciclo escolar 2024-2025

Prof.: Jesús Mireles Olvera



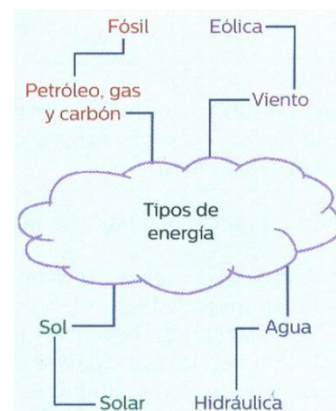
## Usos e implicaciones de la energía en los procesos técnicos.

**PDA.** Analiza diversas fuentes de energía en los procesos técnicos para considerar posibles alternativas sustentables en su funcionamiento.

Todos los procesos técnicos, sean industriales, artesanales o administrativos, requieren energía. Por ejemplo, los procesos agrícolas, que utilizan sistemas de riego necesitan, energía eléctrica para el funcionamiento de sus motobombas. La fabricación de textiles requiere energía eléctrica para poner en marcha su maquinaria, además de energía fósil para transportar sus materias primas y productos finales. En el hogar, también necesitamos gas para cocinar y energía eléctrica para la mayoría de nuestras tareas cotidianas.

Cada tipo de energía tiene una o varias fuentes diferentes con consecuencias positivas y negativas para el ambiente.

En los procesos técnicos las fuentes de energía son una parte esencial, pues son indispensables para que puedan llevarse a cabo. Desde que el ser humano descubrió el fuego en la prehistoria, las fuentes de energía han formado parte de los procesos. Todo análisis y diseño de un proceso debe contemplar las fuentes de energía que van a utilizarse. Si bien la energía eléctrica es esencial hoy en día, se debe contemplar la forma de obtenerla. Pero no sólo la energía eléctrica es importante, recordemos que en muchas industrias se utilizan otras fuentes de energía, las cuales, sin importar su tipo, deben ser optimizadas para reducir su impacto ambiental. En esta ficha analizarás diversas fuentes de energía.



1. Observa las imágenes y responde.



Imagen 1



Imagen 2



Imagen 3

- ¿Qué tarea están realizando?
- ¿Quién está utilizando energía de su propio cuerpo?
- ¿Quién está utilizando energía eléctrica convertida en energía mecánica?
- ¿Quién está convirtiendo la energía de su propio cuerpo en energía mecánica?

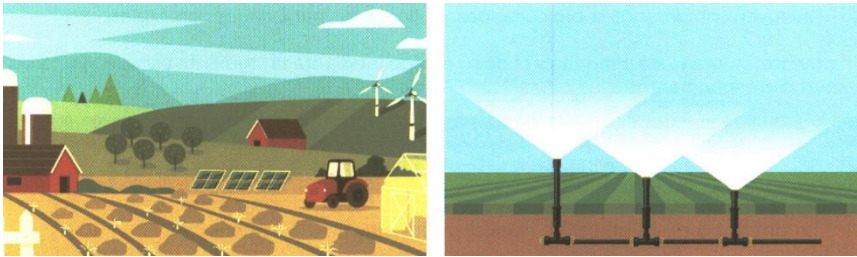
2. Subraya los enunciados que justifican que las tres labores son artesanales.
- a) Las tareas se están realizando de forma manual.
  - b) No se está utilizando tecnología avanzada.
  - c) Todos los productos tienen un afilado idéntico.
  - d) Ninguna tarea es realizada masivamente.
  - e) Necesitan de mucho espacio para realizar la labor

3. Enumera las ventajas y desventajas de cada método.

Método	ventajas	Desventajas.
Imagen 1		
Imagen 2		
Imagen 3		

4. Subraya la respuesta correcta.
- a) ¿Qué tipo de energía es la más utilizada en los procesos técnicos que requieren utilizar máquinas?
- Energía térmica.
  - Energía eléctrica.
  - Energía solar.
  - Energía química.
- b) ¿Qué fuentes de energía son las más utilizadas en los procesos técnicos que necesitan generar calor?
- Uranio.
  - El sol.
  - Petróleo y gas.
  - Hidroeléctrica.
- c) ¿Qué tipo de energía ha contribuido al desarrollo de los procesos técnicos en las zonas rurales en México?
- Energía eléctrica.
  - Energía solar.
  - Energía eólica.
  - Energía nuclear.
- d) En un proyecto, ¿cómo se definen los requerimientos de energía?
- Mediante un análisis económico del consumo de energía.
  - Por medio de la identificación de la maquinaria y el equipo a utilizar.
  - Considerando la presencia de cableado de la red eléctrica.
  - Gracias a la decisión del líder de proyecto.
- e) ¿Cuáles son las fuentes de energía más utilizadas en México y el mundo?
- El petróleo, el carbón y el gas.
  - La biomasa, el gas y el diésel.
  - El uranio, el carbón y el petróleo.
  - El sol, el carbón y el gas.

- f) ¿Qué tienen en común las fuentes de energía de la respuesta a la pregunta anterior?
- Son económicas.
  - Son fáciles de encontrar en la naturaleza.
  - Son fuentes de energía sustentables.
  - Son fuentes de energía no renovables.
- g) En un proceso técnico, ¿por qué es un error elegir máquinas y equipo más grande de lo necesario?
- Porque necesitarán mantenimiento especializado.
  - Debido a que se requerirá de mayor espacio.
  - Porque se requerirá de más personal capacitado.
  - Debido a que el consumo de energía se incrementará.
5. Observa las imágenes e identifica las fuentes de energía que se requieren para su funcionamiento. Luego responde y haz lo que se pide.



- a) ¿Qué fuentes de energía se están utilizando?

6. Lee el texto y responde las preguntas

El proceso técnico de soldadura.

Soldar significa unir o pegar fuertemente dos objetos, pero comúnmente nos referimos en específico a la unión de dos metales. En los procesos técnicos fabriles o en los procesos metalúrgicos la elección de la máquina soldadora dependerá de los materiales a soldar y del método a seguir. De esta forma, podremos elegir entre fuentes de alimentación por corriente directa o corriente alterna. Por otra parte, en procesos técnicos electrónicos bastará con utilizar un caudín que se conecte al suministro normal de energía eléctrica para soldar los componentes utilizando estaño.

- a) ¿Qué energía utilizan las máquinas soldadoras como fuente de alimentación?
- b) ¿Qué diferencia hay entre las fuentes de alimentación de las máquinas soldadoras?
- c) ¿En qué convierte la energía eléctrica un caudín?

En México existe una organización privada llamada Fideicomiso para el Ahorro de Energía (Fide), que se encarga de crear y desarrollar acciones para el ahorro de energía. El Fide también gestiona créditos en conjunto con el gobierno para que los pequeños comerciantes y las pequeñas empresas cambien la iluminación de sus establecimientos y para que cambien sus máquinas por otras de consumo más eficiente de energía. El Fide tiene

abiertas sus puertas para todo el público, así que puedes acercarte a este fideicomiso para solicitar más información para tus investigaciones o puedes referir a algún conocido que esté interesado en ahorrar energía en su negocio o en su hogar.

El consumo de energía eléctrica está presente en prácticamente todos los procesos técnicos, por esa razón debemos de reducir este consumo tanto en el trabajo como en el hogar con estas sencillas acciones:

- Antes de adquirir una máquina o electrodoméstico, siempre revisar en sus características técnicas el consumo de energía para elegir el que indique que es de menor consumo.
- Después de utilizar las máquinas y electrodomésticos, apagarlos y, si no se utilizarán en mucho tiempo, desconectarlos.
- Cuando se realicen actividades, procurar aprovechar la luz natural.

## 7. Lee el texto y responde las preguntas

Proceso técnico de cocción para la elaboración de tequila.

Para la elaboración del tequila, una vez que se han cosechado y cortado las piñas de agave, se requiere cocerlas por medio de un proceso de horneado. El objetivo es transformar el almidón del jugo de las piñas en azúcares simples para que se fermenten y produzcan alcohol. El método tradicional consiste en un horno al ras del suelo (llamado horno cónico de piedra), que es un pozo en cuyo fondo se coloca madera o carbón, que se cubre con piedras, encima de las cuales se ponen las piñas de agave y se tapa. La cocción de las piñas se da de manera uniforme y, al ser un proceso lento, se obtiene un mejor sabor. Con este horno, el proceso puede durar varias semanas y, actualmente, es poco utilizado.

Otra forma de cocer las piñas es utilizando horno de mampostería, el cual es un horno construido con ladrillos y alimentado con leña, pero a diferencia del anterior, se encuentra en la superficie. Tanto este horno como el horno cónico de piedra proporcionan un cocimiento uniforme de las piñas. El proceso de cocción en este horno tiene una duración de varios días. Para reducir el tiempo de cocción de las piñas, algunas empresas tequileras utilizan hornos autoclave alimentados con gas, cuyo funcionamiento es similar al de una olla exprés. El horno autoclave puede realizar la cocción de las piñas en doce horas aproximadamente. Sin embargo, la desventaja de estos hornos es que la cocción no se realiza uniformemente y es difícil mantener una temperatura constante para obtener los azúcares simples.

a) ¿Qué energía se utiliza en el proceso de cocción de las piñas de agave?

b) ¿Qué combustible proporciona la energía para cada uno de los hornos?

c) ¿Qué ventajas y desventajas tiene utilizar leña como combustible?

d) ¿Qué horno cumple mejor con el objetivo del proceso?, ¿por qué?

e) ¿Qué horno utiliza menos energía?

f) El proceso de horneado en autoclave se puede realizar más rápidamente obteniendo por separado el jugo de las piñas y horneándolo después. ¿Este cambio en el proceso requiere de más energía?, ¿por qué?

g) Para llevar a cabo la extracción del jugo de las piñas de agave, se puede utilizar tracción animal en los procesos artesanales, pero en las grandes industrias, se utilizan máquinas para la extracción. ¿Qué tipo de energía necesitan las máquinas?

A lo largo de la historia, el consumo de energía ha experimentado un crecimiento constante, impulsado tanto por el aumento de la población mundial como por los avances tecnológicos. A medida que las sociedades se industrializan y se desarrollan, la demanda de energía se intensifica, lo que ha generado una creciente preocupación sobre cómo gestionar esta fuente vital de manera eficiente. En la actualidad, se hace cada vez más urgente encontrar formas de reducir el consumo de energía y fomentar su uso responsable, con el fin de evitar el agotamiento de los recursos naturales y mitigar el impacto ambiental negativo que ha acompañado a muchas de las formas tradicionales de producción de energía.

Durante la Revolución Industrial, por ejemplo, el aumento desmedido en el consumo de energía, especialmente el uso de carbón, resultó en la contaminación ambiental y en la explotación intensiva de los recursos naturales, lo que dejó una huella significativa en el medio ambiente. Este proceso histórico muestra cómo el crecimiento económico y tecnológico puede tener consecuencias destructivas si no se gestionan adecuadamente los recursos energéticos. A raíz de esto, en la actualidad, surge un enfoque renovado hacia la sostenibilidad, con un énfasis particular en el uso de fuentes de energía más limpias y renovables.

Hoy en día, la búsqueda de soluciones más ecológicas y eficientes se ha convertido en una prioridad global. Esto ha dado lugar a un enfoque multidisciplinario que incluye la investigación y el desarrollo de fuentes de energía alternativas, como la solar, la eólica, la hidráulica, la biomasa y otras opciones renovables que buscan reducir la huella de carbono y proteger los ecosistemas naturales. En esta ficha, se explorarán diversas alternativas sustentables, con el fin de proporcionar una comprensión más profunda de las distintas fuentes de energía que no solo son viables, sino también respetuosas con el medio ambiente, ofreciendo un camino hacia un futuro más sostenible y equilibrado.

8. Complete el siguiente párrafo con las palabras de los recuadros.

Acción

sustentable

cuidado

desarrollo

ambiente

proceso

comunidad

Un proceso técnico \_\_\_\_\_ es aquel que se enfoca en el \_\_\_\_\_ y preservación del medio \_\_\_\_\_ al mismo tiempo que contribuye a un \_\_\_\_\_ económico. En general, un \_\_\_\_\_ técnico sustentable evitará cualquier \_\_\_\_\_ que dañe al medio ambiente o a la \_\_\_\_\_.

Numerosos procesos técnicos dependen de la energía térmica para su funcionamiento, ya que esta forma de energía es fundamental en una amplia gama de aplicaciones industriales y tecnológicas, desde la generación de electricidad hasta la fabricación de productos. Sin embargo, la mayoría de la energía térmica utilizada en la actualidad proviene de fuentes no renovables, como los combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural). Estos recursos, además de ser limitados, tienen un impacto ambiental significativo, ya que su quema libera grandes cantidades de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero, contribuyendo al cambio climático y al deterioro del medio ambiente.

Por esta razón, es crucial buscar y desarrollar fuentes alternativas de energía térmica que sean sostenibles y respetuosas con el entorno. Las fuentes renovables de energía térmica, como la energía solar térmica, la geotérmica y la biomasa, ofrecen opciones viables para reemplazar los métodos tradicionales. La energía solar térmica, por ejemplo, utiliza la radiación solar para calentar fluidos que pueden ser empleados en procesos industriales o incluso en la calefacción doméstica. La energía geotérmica, por su parte, aprovecha el calor almacenado en las capas internas de la Tierra, mientras que la biomasa utiliza materiales orgánicos para generar calor de manera más ecológica.

El impulso hacia la producción de energía térmica mediante fuentes renovables no solo es fundamental para reducir nuestra dependencia de los combustibles fósiles, sino que también contribuye a la creación de sistemas energéticos más sostenibles, con menor impacto ambiental y mayor capacidad de regeneración. En consecuencia, fomentar la investigación y el desarrollo de tecnologías limpias para generar energía térmica es esencial para un futuro más responsable con el medio ambiente.

9. Subraya la opción que completa correctamente la afirmación.

a) La energía solar puede generar electricidad mediante una turbina de vapor y mediante...

- condensadores solares.
- capacitores solares.
- paneles solares.
- generadores solares.

b) En una cuartilla investiga un proceso técnico (de preferencia en tu localidad o en México) que actualmente consuma electricidad proveniente de paneles solares. Describe brevemente el proceso y menciona el lugar geográfico donde se lleva a cabo. (anéxala en el cuadernillo).

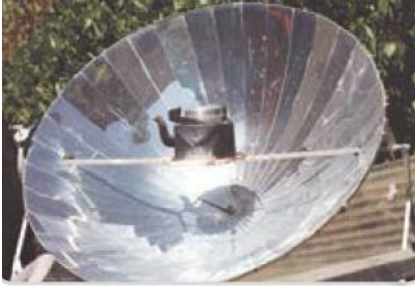
10. La energía solar aprovechada en forma de calor puede calentar agua. Rodea la imagen donde hay un artefacto que se utiliza para ello.



a) Investiga un proceso técnico en el que pueda utilizarse el calentador solar.

11. Lee los textos y subraya o escribe la respuesta a cada pregunta.

La cocina solar parabólica aprovecha las características geométricas de la parábola para concentrar la energía solar de manera eficiente. Su diseño se basa en un reflector parabólico, una superficie curvada que tiene la capacidad de enfocar la radiación solar hacia un único punto de su eje central. Este punto, conocido como el



foco, es donde se coloca la olla o recipiente que contiene los alimentos. Gracias a esta concentración de la luz solar, la cocina solar parabólica puede generar temperaturas suficientemente altas como para cocinar, hornear o hervir alimentos, todo ello sin necesidad de utilizar fuentes de energía convencionales, como gas o electricidad.

La clave de su funcionamiento radica en las propiedades ópticas de la parábola, que permiten que los rayos solares que inciden sobre la superficie del reflector sean reflejados y dirigidos hacia el foco, incrementando la intensidad del calor en esa área específica. Este sistema hace que la cocina solar parabólica sea una alternativa sostenible y eficiente, especialmente en regiones soleadas, al aprovechar una fuente de energía abundante y renovable: el sol. Además, al no requerir combustibles fósiles ni generar emisiones, esta tecnología contribuye a la reducción del impacto ambiental, promoviendo un modelo de cocina más ecológico y accesible.

a) ¿Dónde debe situarse el objeto a calentar para que reciba la energía de los rayos solares?

- En el foco de la parábola.
- En el vértice de la parábola
- En cualquier punto alineado con el centro.
- En la superficie de la cocina parabólica.

b) ¿Qué procesos técnicos pueden beneficiarse de este invento?




c) ¿A cuál fuente de energía muy utilizada puede sustituir la cocina parabólica?

La energía solar también puede aprovecharse en hornos solares cuyo funcionamiento es igual al de un horno convencional, pues alcanza temperaturas de 180 a 200 grados.

d) ¿En qué procesos técnicos podría utilizarse este horno?

12. La energía solar no es la única fuente alternativa de energía eléctrica. Investiga y escribe una breve descripción de cada tipo de fuente alternativa de energía.



FUENTES	DESCRIPCION
 Energía eólica	
 Hidroeléctrica	
 Energía mareomotriz	

13. Subraya la opción correcta y responde.

a) ¿Qué procesos técnicos se benefician principalmente de la energía eólica?

- Los artesanales.
- Los de microempresarios.
- Los relacionados con riego en actividades agrícolas.
- Los de las grandes empresas.

b) ¿Cómo se llama al aparato que convierte la energía eólica en energía eléctrica?

14. Subraya en el texto las palabras de los recuadros y responde la pregunta.

Eficiencia

fricción

magnética

térmica

propulsión

transformación

El tren maglev (del inglés *magnetic levitation*) utiliza un conjunto de imanes como propulsión y desplazamiento en lugar de ruedas. De esta forma, utiliza energía magnética y, por lo tanto, posee una mejor eficiencia energética, pues no produce la fricción que se convierte en una transformación en energía térmica.

a) Imagina que fuera posible aplicar el mismo principio del tren maglev a algún proceso técnico, ¿cuál sería y qué beneficio tendría?

## Factores que inciden en los procesos técnicos.

**PDA.** Implementa técnicas, procesos o formas de organización en la comunidad, para favorecer la equidad, igualdad, inclusión y la sustentabilidad.

El ser humano representa un papel fundamental en toda técnica, proceso y forma de organización, por tal motivo, a pesar de los avances tecnológicos de la actualidad, el recurso humano se sigue considerando el más importante en los proyectos. Es importante recordar que todo ser humano pertenece a una comunidad en la que existen personas con muchos tipos de diferencias y que debemos convivir en armonía. Esta convivencia armónica debe existir también en el ambiente laboral y, por ello, todo proyecto debe contemplar la participación de toda persona en procesos técnicos tomando en cuenta sus características y capacidades. En esta ficha implementarás técnicas y formas de organización en la comunidad.

1. Responde y subraya la opción que completa correctamente la afirmación.

a) ¿Qué diferentes características engloban la diversidad del ser humano?

b) ¿Cuál de estas estrategias no es adecuada para favorecer la inclusión de las personas?

- Adaptar las técnicas y procesos a la persona.
- Promover la autonomía y el compromiso de las personas en los proyectos.
- Condicionar el empleo a alguna característica física de la persona.
- Generar actividades que puedan realizar personas con características distintas.

c) ¿Qué cualidad coloca a las personas en una condición de igualdad para tener una distribución justa de derechos y recursos?

- La igualdad.
- La equidad.
- La diversidad.
- La democracia.

d) ¿A qué corresponden las mejoras y los cambios en las técnicas, los procesos o las formas de organización que consiguen condiciones igualitarias para las personas?

- A un proyecto equitativo.
- A un proyecto igualitario.
- A un proyecto eficiente.
- A un proyecto integral.

e) ¿De qué es un ejemplo mostrar interés en la participación de todas las personas en los procesos y técnicas?

- De igualdad.
- De equidad.
- De inclusión.
- De tolerancia.

f) ¿Por qué es importante que las mujeres participen en los procesos técnicos y las formas de organización?

- Porque se aumenta la productividad.
- Porque aumenta la autoestima de las mujeres.
- Porque así las mujeres pueden tener una ganancia económica.
- Porque la inclusión femenina reduce las desigualdades sociales.

g) ¿Por qué al abordar situaciones de diversidad en la comunidad es importante hablar en forma específica y no generalizar?

- Porque así no hay discriminación.
- Porque si no, se interpretaría como una falta de respeto.
- Porque así lo recomiendan los derechos humanos.
- Porque así se crea un ambiente de confianza y se transmite un mensaje más claro.

h) ¿Qué industria se considera que puede tener más impacto en la sociedad para difundir y promover la igualdad de género?

- La industria y las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- La industria textil.
- La industria de la moda.
- La industria siderúrgica.

La organización y los procesos comunitarios que contemplan la equidad, la igualdad, la inclusión y la sustentabilidad favorecen el bienestar personal y social, económico y medioambiental. Las organizaciones incluyentes aumentan la productividad cuidando la conservación de la biodiversidad porque de esa manera no se agotan los recursos.

Un proceso incluyente incorpora a más familias, por ejemplo, las cooperativas (reguladas por Ley General de Sociedades Cooperativas), organizaciones muy conocidas dentro de la economía social que permiten la participación de hombres y mujeres, impactando positivamente en la organización familiar.

## 2. Lee y haz lo que se indica.

En el pueblo de San Martinillo la población es muy pequeña y en la escuela secundaria solo hay cinco alumnos de 1.<sup>o</sup>, dos de 2.<sup>o</sup> y cuatro de 3.<sup>o</sup> y únicamente cuentan con un maestro que debe atenderlos a todos en el mismo horario y aula. El maestro implementó un proceso en el que participan todos los alumnos en bien propio y de sus compañeros.

a) Deduce el grado de viabilidad en el proceso y las técnicas utilizadas que podría considerar el maestro de esa escuela y explica por qué. Completa la tabla.

PROPUESTA	VIABILIDAD	¿POR QUÉ?
Los alumnos aprenden solamente utilizando los libros de texto y los de la biblioteca pública.		
Los alumnos de tercero fungen como monitores de los de 2. <sup>o</sup> y 1. <sup>o</sup> , es decir, los pueden apoyar.		
El maestro atiende por tiempos a los tres grados, mientras que los alumnos mayores apoyan a otros.		

Los alumnos autodirigen su aprendizaje a partir de sus intereses, y el maestro se enfoca en los procesos administrativos de la escuela.		
Otra:		

3. Analiza el proceso de elaboración del siguiente producto herbolario y responde.

#### POMADAS PARA ROZADURAS DE LA PIEL

1º	Se lavan y se ponen a hervir flores de manzanilla en muy poca agua.
----	---

2º	Se cuele la mezcla para obtener el concentrado.
----	---

3º	Se funde un poco de vaselina a fuego lento y se mezcla con el té muy concentrado.
----	---

4º	Se coloca el producto en un frasco pequeño de vidrio o pomadera, y se etiqueta para su venta.
----	---

a) ¿Qué considerarías para que este proceso fuera sustentable?

b) ¿Qué beneficios tiene este proceso para una familia?

4. Completa la información necesaria para la elaboración de té de hierbabuena. Puedes observar o preguntar en tu hogar o comunidad. Luego, responde.

#### ELABORACION DE TÉ DE HIERBABUENA

1º	
----	--

2º	
----	--

3º	
----	--

4º	
----	--

a) ¿Qué beneficios podría traer a una familia conocer este proceso?

b) ¿Cómo sería un proceso, en tu hogar o escuela, que fomentara la equidad de género, la igualdad y la inclusión en la producción y uso de hierbabuena y otras hierbas medicinales?

5. Analiza la situación e identifica aspectos en la forma de organización y toma de decisiones. Luego responde.

En asamblea, los miembros de una cooperativa pesquera se reunieron para analizar y tomar decisiones en torno a dos puntos de interés para la comunidad:

1. Planear los gastos en equipo
2. El cuidado del medio ambiente para no agotar los recursos

a) ¿Cómo beneficia a la comunidad y al ambiente que estén trabajando como una cooperativa pesquera?

b) Describe las implicaciones que tiene utilizar una asamblea y sus técnicas para la toma de decisiones.

c) ¿Cómo podrían considerar las temporadas de veda con relación al cuidado de los recursos y el medio ambiente?

6. Lee y marca con una **X** los puntos que favorecen el aprovechamiento responsable de los bosques.

Capulálpam de Méndez, una comunidad ubicada en Oaxaca, representa un ejemplo destacado de sustentabilidad y aprovechamiento forestal responsable, gracias a su organización social tradicional y su firme compromiso con el bienestar colectivo. La estructura organizativa de la comunidad, basada en sus usos y costumbres, desempeña un papel fundamental en la preservación de los valores de solidaridad y cooperación que han caracterizado a sus habitantes por generaciones. Esta estructura social les permite trabajar de manera conjunta en la conservación del medio ambiente, priorizando el manejo responsable de los recursos naturales que poseen.

Dentro de las actividades clave para el manejo técnico de los bosques, destaca la realización de un inventario forestal, que permite tener un conocimiento preciso y actualizado de los recursos forestales disponibles. A partir de este inventario, los miembros de la comunidad toman decisiones informadas sobre cómo aprovechar de manera sostenible la cobertura forestal. Esto incluye la extracción controlada de madera, que se lleva a cabo de manera planificada, con una extracción mantenida y monitoreada para evitar la sobreexplotación. Este proceso se realiza con medidas que aseguran la regeneración del bosque, garantizando que los recursos se mantengan disponibles para las futuras generaciones.

Una vez extraída, la madera es procesada en un aserradero propio de la comunidad, lo que no solo permite un mayor control sobre la calidad del producto, sino que también genera valor económico local. Posteriormente, la madera procesada se comercializa en la ciudad de Oaxaca, lo que brinda una fuente de ingresos para la comunidad. Este modelo de manejo forestal, que integra la conservación del medio ambiente con el desarrollo económico y social, refleja un enfoque holístico hacia la sustentabilidad, en el que la cooperación comunitaria y el respeto por el entorno juegan un papel esencial.

Establecimiento de la comunidad en cooperativas y otras formas de organización y respetar los acuerdos relacionados con la sustentabilidad.	
Tala de un solo bosque de la región.	
Sembrar y dar tiempo al crecimiento de nuevos árboles de la misma especie de los que se talaron.	
Vigilancia del bosque para evitar los incendios y robo de madera.	

La junta vecinal, ya sea en una comunidad rural o en una colonia urbana, constituye otra forma de organización social que tiene como objetivo principal el bienestar colectivo de sus miembros. Este tipo de organización está compuesta por un grupo de representantes elegidos por los vecinos, quienes se encargan de velar por los intereses y necesidades de todas las familias que conforman la comunidad. Los miembros de la junta vecinal actúan como intermediarios entre la comunidad y las autoridades locales o instituciones externas, gestionando asuntos relacionados con la seguridad, el acceso a servicios básicos, el mantenimiento de espacios públicos y, en general, cualquier tema que afecte directamente a la calidad de vida de los vecinos.

Además de representar los intereses de las familias ante las autoridades, las juntas vecinales también desempeñan un papel fundamental en la resolución de conflictos dentro de la comunidad, promoviendo la cooperación, la convivencia pacífica y el fortalecimiento del tejido social. Las decisiones que toman suelen basarse en el consenso de los vecinos, buscando siempre el beneficio común y la mejora de las condiciones de vida en el barrio o comunidad. En muchas ocasiones, las juntas vecinales también organizan actividades comunitarias, como eventos culturales, deportivos o educativos, que fomentan la participación activa de los vecinos y fortalecen el sentido de pertenencia a la comunidad. De este modo, las juntas vecinales no solo funcionan como instancias de gestión y organización, sino también como espacios de cohesión social y solidaridad entre los habitantes.

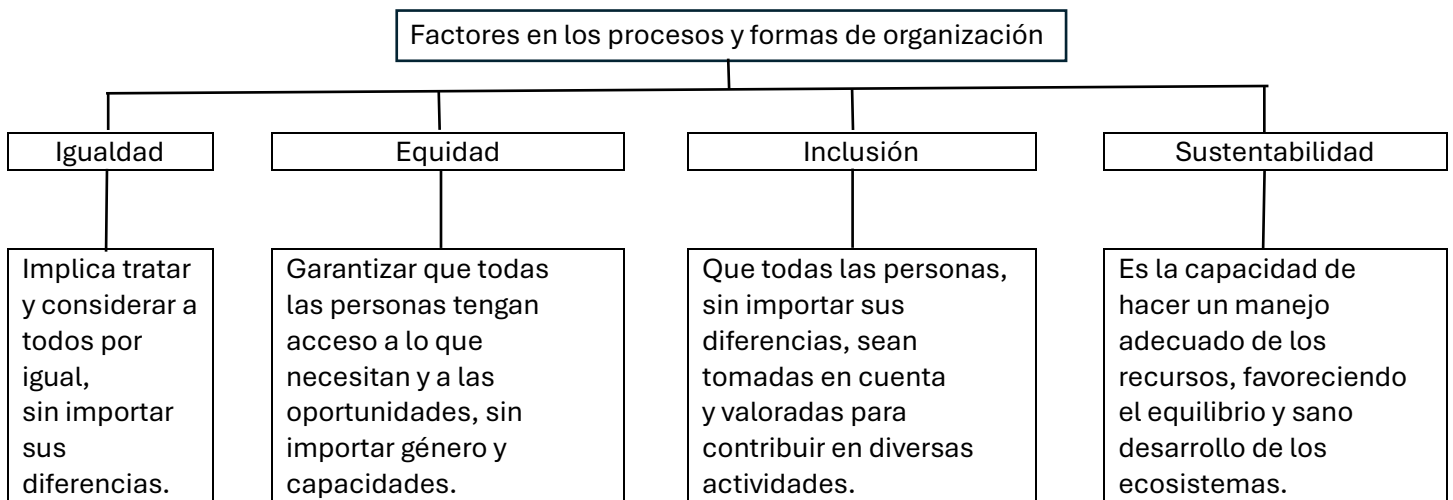
#### 7. Analiza y responde.

a) ¿Qué ventajas tiene para una colonia, vecindario o comunidad contar con una junta vecinal?

b) Menciona ejemplos de situaciones que podrían atender los representantes vecinales.

El ser humano ha creado e implementado distintas técnicas, procesos y formas de organización para facilitar la cobertura de necesidades básicas, como la alimentación, el vestido y la vivienda. Así como fomentar un desarrollo social que permita calidad de vida. Sin embargo, en las últimas décadas, se ha visto como necesario enfocar nuestra atención en que los procesos, técnicas y organizaciones también fomenten aspectos favorables como la equidad, la igualdad, la inclusión y la sustentabilidad.

En los procesos técnicos y las formas de organización no solo es importante atender la eficiencia y la eficacia, sino fomentar que se generen ambientes y procesos que permitan el desarrollo de capacidades, con todos y para todos, y haciendo un sabio manejo de los recursos humanos, materiales y naturales disponibles, de tal forma que se garantice una economía saludable para las familias, la estabilidad a las organizaciones y la vida como tal en los ecosistemas.



8. Observa las imágenes y responde.



a) ¿Qué tipo de proceso muestra la primera imagen? Explica tu respuesta.

b) ¿Qué hace diferente el proceso de la tercera imagen de la primera? Explica tu respuesta.

c) ¿Qué actividades o características observas en la segunda imagen? Explica tu respuesta.

9. Analiza los pasos del proceso de elaboración de productos de lana y numéralos según su cronología. Después responde.

#### Producción de lana para telar de cintura

	Cepillar la lana con cepillos duros de madera
	Secar la lana al sol
	Hilar la lana limpia con ayuda de una rueca
	Tejer las fibras para crear hilos de lana

	Recibir la lana del proveedor
	Teñir la lana con el color elegido
	Utilizar los hilos para elaborar un producto en el telar.
	Enjuagar la lana en el río o con agua de lluvia

a) ¿Qué pasos cambiarían en el proceso si dejara de ser un proceso técnico artesanal? ¿Cómo serían estos cambios?

b) ¿Qué implicaciones tendrían estos cambios para el producto y para la comunidad?

c) Al hacer los cambios de un proceso artesanal a uno más estructurado o incluso industrial, ¿cómo podría cuidarse que este fuera equitativo, inclusivo y sustentable?

10. Lee y responde.

En Oaxaca, existe una población llamada Jalieza, que es reconocida por realizar tejidos en telares llamados "telar de cintura". Sus tejidos de algodón y lana, creados por las mujeres de esta comunidad zapoteca son teñidos de manera natural logrando hermosas y coloridas combinaciones principalmente gracias a la grana cochinilla, flores,



cáscaras de nuez, entre otros. Las artesanas se reúnen a convivir mientras tejen. Los hombres participan en la preparación y teñido de los hilos y algunos también participan en el telar. Los más pequeños se divierten creando combinaciones hermosas con dichos materiales, mientras aprenden el oficio y aprovechan los materiales para elaborar otros productos.

En general, todas las familias participan en este proceso artesanal. Hombres y mujeres adultos participan en la comercialización de sus productos. En Jalieza se tejen cobijas, huipiles, tapetes, bolsas, monederos, cortinas y toda clase de hermosos textiles que llegan a ser exportados con gran valor a nivel internacional.

a) De acuerdo con la descripción y lo que observas en la imagen, ¿cómo se lleva a cabo este proceso técnico de tejido?

b) ¿Qué recursos utilizan? ¿Y quiénes participan?

c) Con base en tus respuestas anteriores, ¿consideras que se favorece la equidad, la igualdad, la inclusión y la sustentabilidad en el proceso? Explica tu respuesta.



## Procesos técnicos.

**PDA.** Propone e implementa posibles emprendimientos artesanales o fabriles para atender una problemática local, considerando los elementos del sistema técnico, desde una perspectiva sustentable.

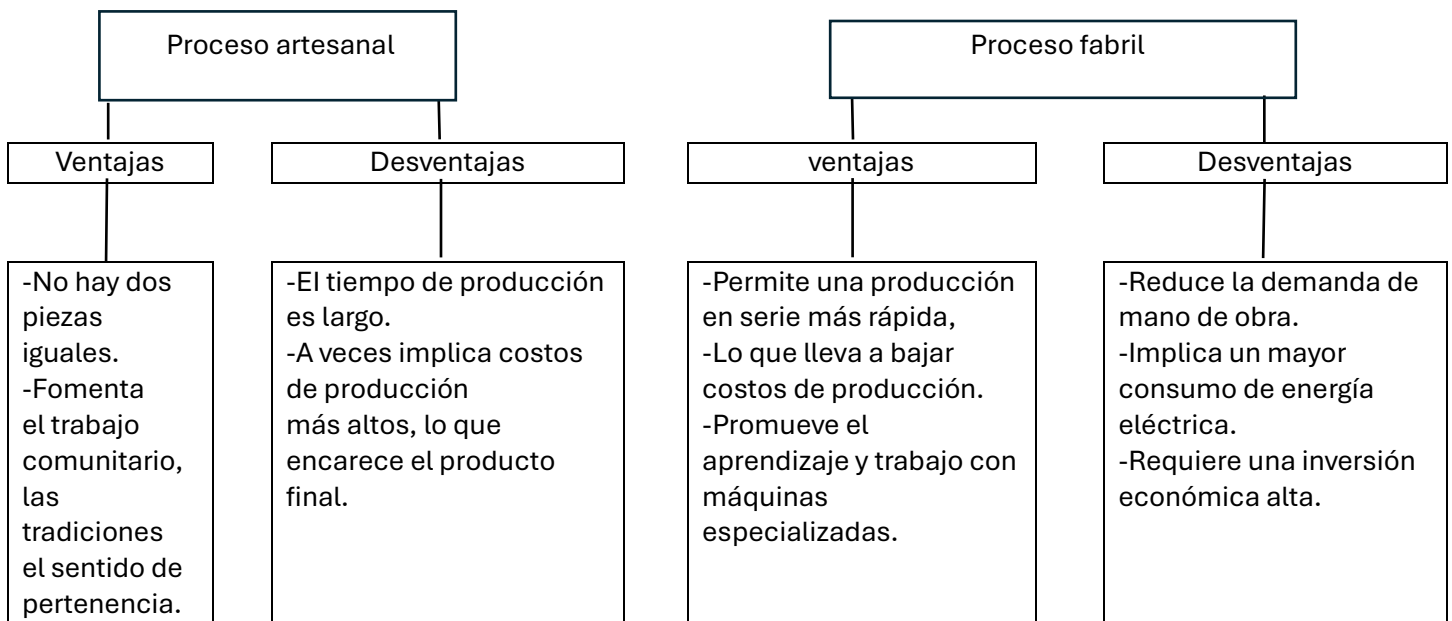
Emprender un negocio es el primer paso para crear un desarrollo económico en cualquier país. Puede ser una labor desde lo más sencillo hasta lo más sofisticado, dependiendo del giro del negocio y de su tamaño. En el emprendimiento hay muchas formas de llevarlo a cabo, ya sea solo, con familiares, con socios comerciales, etcétera. Conocer sobre ello te dará mucha visión sobre los negocios, sin importar el trabajo o la carrera que desempeñes en un futuro, pues el emprendimiento desarrolla cualidades personales que son deseables para cualquier empleo y para resolver situaciones de la vida diaria. Es posible realizar emprendimientos aun cuando el nivel de estudios sea básico, sin embargo, un nivel de estudios alto te ofrecerá más oportunidades y te facilitará más el camino si deseas realizar uno. En esta ficha implementarás posibles emprendimientos artesanales o fabriles.

1. Describe con tus propias palabras las siguientes definiciones.

Artesanal:

Fabril:

Los procesos técnicos de producción pueden ser artesanales o fabriles. Algunas de sus diferencias son el tipo de materias primas que utilizan, la calidad del producto final, los costos y el tiempo de producción. Los emprendimientos artesanales se caracterizan porque implican procesos de manufactura manual, pueden formar parte de una tradición familiar y se llevan a cabo en pequeños talleres o en hogares. En cambio, los fabriles implican de procedimientos químicos, físicos, eléctricos o mecánicos que facilitan la producción a mayor escala o en serie.



1. Escribe dos ejemplos: uno de emprendimiento artesanal y uno de emprendimiento fabril que se desarrollen en tu comunidad.
2. Analiza el siguiente proceso de producción y ordena de 1 a 8 los pasos.

Elaboración de chiles en conserva

	Lavar y desinfectar las materias primas
	Revisar la calidad del producto final
	Cerrar automáticamente las latas
	Recalentar el producto dentro de la lata

	Etiquetar mecánicamente las latas
	Detectar bacterias en el producto
	Cocer y condimentar el producto
	Enlatar por medio de inyección

¿Qué tipo de proceso se describe para elaborar chiles en conserva? Explica por qué.

3. Elabora un esquema en el que expliques los pasos que seguirías con tu familia para elaborar conservas de chiles.

¿Qué tipo de proceso describiste? Explica por qué.

4. Explica las diferencias entre los productos artesanales y los fabriles.

	<p>Productos hechos artesanalmente</p>
	<p>Productos hechos en fábricas</p>

5. Escribe el nombre de un emprendimiento artesanal y un emprendimiento fabril que se lleven a cabo en tu localidad y explica los beneficios que implican para la comunidad.

Emprendimiento artesanal	Emprendimiento fabril
Nombre:	Nombre:
Beneficios para la comunidad:	Beneficios para la comunidad:

Muchas comunidades se organizan para iniciar o mantener emprendimientos que dan solución a problemáticas, rezagos o necesidades básicas. Idealmente, en el emprendimiento, se busca equilibrio entre obtener ingresos económicos y favorecer el desarrollo de la vida de todos los involucrados y sus familias.

Para lograr lo anterior, y cuando los emprendimientos se hacen con base en procesos artesanales, las personas aprovechan los conocimientos que pasan de generación en generación y permiten la participación de familias y miembros de la comunidad de diferentes edades. Un ejemplo de este tipo es el tejido de sombreros con palma que se lleva a cabo en Yucatán. Este proceso favorece no solo que las familias tengan ingresos monetarios, sino que diferentes miembros de estas puedan aportar trabajo, conocimiento y experiencia, mientras combinan esta actividad con otras como asistir a la escuela, criar a los hijos u otros trabajos remunerados en el caso de los adultos.

Los emprendimientos fabriles, ya sea en pequeños talleres o grandes fábricas, también tienen beneficios para los colaboradores y las comunidades en donde se desarrollan, si se considera la posibilidad de incorporar a miembros de estas mismas para ofrecerles trabajos formales y aprovechar su experiencia, entre otros aspectos. En cualquiera de estos casos, artesanal o la fabril, es importante planear y participar en los procesos, de tal forma

que se permita la satisfacción de necesidades, el desarrollo social y económico, al mismo tiempo que se resuelven problemas y se promueve la sustentabilidad,

6. Reflexiona y responde.
- a) Si una comunidad no tuviera experiencia en el tejido de palma, pero sí contara con esta en su región, ¿qué beneficios podría tener si emprendiera un proceso educativo para aprender el oficio?
- b) ¿Cómo ayudaría este emprendimiento a la comunidad?
- c) ¿Podría ser sustentable su emprendimiento? Escribe algunos aspectos a considerar.

Artesanal	
Fabril	

Lee observa la imagen y responde

En la montaña de Guerrero en México, existe un pueblo llamado Tlapa de Comonfort, donde familias



enteras han aprendido a tejer la palma. Esto 10 han aprendido de generación en generación, Recolectan la palma, la ponen a secar al sol durante algunos días y, con sus manos, van tejiendo patrones circulares. Llegan a hacer uno o dos sombreros al día, si tienen otras actividades; y hasta varios más, si es la única actividad que realizan. Cada sombrero lo elaboran en aproximadamente tres horas.

La palma crece rápida y continuamente ahí, así que pueden tejer cuanto quieran o sus manos les permitan, sin agotar la materia prima ni causar desequilibrio en el entorno natural. Ocasionalmente, llegan camionetas voceando a los artesanos para que salgan a venderles sus sombreros, pero se los compran a muy bajo precio. Los productos se revenden en la Ciudad de México y Puebla a precios muy superiores a los que se pagaron a los artesanos. Además de los sombreros, los artesanos crean otros objetos, entre ellos, juguetes, adornos y canastas de diversos colores y tamaños.

a) ¿Cómo podrían mejorar sus ingresos económicos los artesanos?

b) ¿La actividad que realizan es sustentable? ¿Por qué?

c) ¿Qué otros emprendimientos podrían tener para resolver la problemática expuesta?

d) ¿Los artesanos podrían llevar algunos de sus productos a comunidades cercanas para ofrecerlos? ¿Cómo?

8. Lee y marca con **X** en la tabla si el beneficio corresponde al proceso artesanal, al proceso fabril o a los dos.

Luego responde.

La miel que se obtiene en diversas regiones del país, se envasa y se vende a nivel artesanal. Tiene propiedades importantes como tener un mejor sabor y mayor cantidad de nutrientes que la que se produce industrialmente, evitar infecciones bacterianas al colocarla directamente en heridas leves y favorecer la cicatrización. Los artesanos cuidan a las abejas y sus entornos, así como las flores de donde extraen el néctar.

Las grandes industrias producen mayor cantidad de producto y emplean de manera formal a más personas. Ellos reciben la miel de diversas fuentes y, en algunos casos, no se aseguran de que esta venga de flores sin pesticidas, por ejemplo. Además, cuando se industrializa, este producto se pasteuriza para evitar su cristalización posterior en la mesa del consumidor, lo cual evita que pueda contener algún microorganismo patógeno, pero destruye sus propiedades curativas.

Beneficios que proporcionan los emprendimientos	Artesanar	Fabril
Conserva el sabor.		
Se cuidan a las abejas y a las especies vegetales que visitan.		
Se conservan las tradiciones.		
Favorecer que el producto conserve las características tradicionales.		
Sistematizar el proceso para aumentar la producción.		
Sistematizar el proceso para aumentar las ganancias económicas.		
Se generan más empleos formales.		
Se favorece la identidad.		
Se logran más puntos de venta.		

a) ¿Qué necesita una comunidad pequeña para que se comercialice a mayor escala la miel artesanal?

b) ¿Qué propondrías a una empresa fabril de miel en tu comunidad para lograr más ventajas que desventajas para su producto?

c) ¿Cómo podría favorecer una fábrica a los artesanos de la miel?

d) ¿Por qué es más sustentable el proceso artesanal?

Familias de los estados de Chiapas, Guerrero y Tabasco elaboran chocolate para consumo personal de la siguiente manera.

- Se cosecha el cacao.
- Los granos se fermentan aproximadamente durante una semana.
- Se secan los granos y después, se tuestan.
- La piel de los granos se retira para facilitar el tostado.
- Se muelen los granos para obtener la manteca de cacao.
- La manteca de cacao se mezcla con azúcar y otros ingredientes durante varias horas.
- Una parte de la mezcla se enfría con hielos y luego, se revuelve con chocolate caliente para templarlo.
- La mezcla templada se vierte en moldes para obtener la forma deseada.

9. Lee y responde

a) Algunas de las comunidades más pobres de México se encuentran en Chiapas, Guerrero y Tabasco. ¿Qué tendrían que hacer las familias de esas comunidades para llevar a cabo un emprendimiento de producción de chocolate?

b) ¿Qué acciones podrían implementar los artesanos de esas comunidades para comercializar sus productos?

10. Completa la tabla para proponer la organización de un emprendimiento fabril de producción de chocolate.

Propuestas para la producción fabril de chocolate	Beneficios de la producción fabril de chocolate

11. Completa la tabla con problemáticas o necesidades que identifiques en tu localidad

Tipos de problemas	Situaciones específicas
Sociales	
Medioambientales	
Económicos	