

ESCUELA SECUNDARIA DIURNA 64

“JOSÉ CALVO SAUCEDO” T.M.

CUADERNILLO DE ACTIVIDADES

TALLER DE ELECTRÓNICA

1ro. de SECUNDARIA

Tercer periodo

Nombre del Alumno: _____

Grado _____ Grupo: _____ T.M.

Ciclo escolar 2024-2025

Prof.: Jesús Mireles Olvera



Comunicación y representación técnica.

PDA. Explora la importancia del lenguaje técnico y el consenso en su uso desde diferentes contextos, para proponer formas de representación y comunicar sus ideas.

La tecnología se desarrolla a partir de la interacción entre diversas comunidades y culturas. La comunicación es clave para compartir conocimientos a través del dialogo y el aprendizaje.

Cada área de conocimiento tiene un lenguaje técnico, que consiste en términos específicos o tecnicismos que se combinan con el lenguaje cotidiano para facilitar la comunicación precisa y eficiente, y así evitar ambigüedad y malentendidos. Este lenguaje aporta univocidad, es decir, un significado único para cada termino con precisión. También es referencial, por tanto, transmite información de manera objetiva y especializada en diversos contextos (diferentes campos del conocimiento o situaciones). Algunos ejemplos son: en el contexto informático, "El software no está actualizado"; en el contexto médico, "El paciente presenta arritmia" y en el químico. "el unigel es un polímero".

El consenso en el lenguaje técnico se refiere al acuerdo entre personas que comparten ideas y logran un entendimiento común sobre un tema o disciplina, lo que es crucial en diversos contextos. Por ejemplo, los pilotos de aviones comerciales han consensuado el lenguaje técnico para poderse comunicar con precisión en cualquier parte del mundo y evitar accidentes, como mayday, que significa emergencia grave y roger, mensaje recibido.

1. Lee el texto y contesta.

Para comprar una computadora es necesario que se verifiquen las características del hardware y software. Hay que asegurarse que la capacidad de la memoria RAM sea suficiente para las necesidades del usuario, por ejemplo, en la utilización de los diferentes programas y aplicaciones, o bien, para navegar en la web y reproducir música o videos.

- a) Subraya los términos técnicos informáticos.
- b) Rodea el tecnicismo que se refiere a la velocidad y al rendimiento de una computadora.
- c) ¿A qué se refiere la palabra software?

d) ¿Por qué el término hardware representa un consenso en el medio informático?

2. Marca con una ✓ los términos técnicos relacionados con el funcionamiento de la televisión.



3. Selecciona un dispositivo tecnológico de uso común en tu hogar y haz lo que se indica.

a) Anote el nombre del dispositivo. _____

b) Escribe cinco términos técnicos relacionados con su funcionamiento y el significado de cada uno de ellos.

Término técnico	Significado

4. Haz lo que se indica.

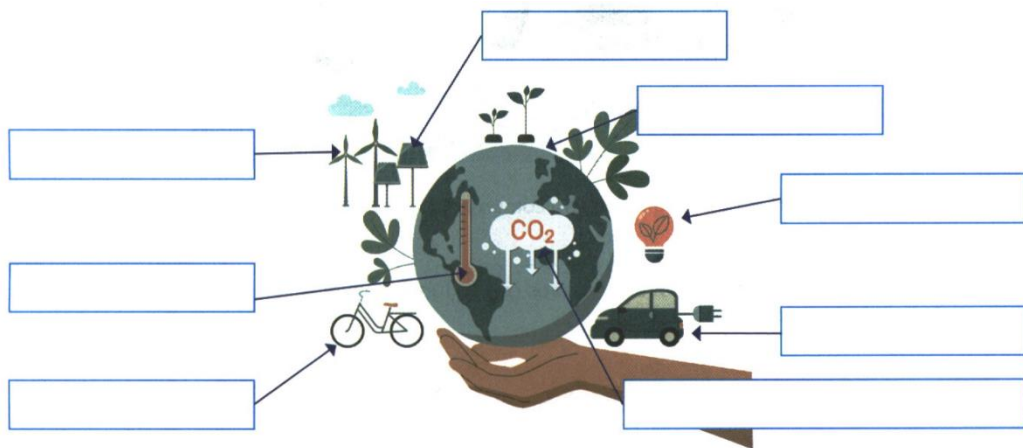
Presión arterial	Receta	Diapositiva	Antibiótico
Vías respiratorias	Navegador	Reciclable	Termómetro
Acumulador	Ciberspacio	Vacuna	SARSCoV-2

- a) Anota una M para los términos técnicos usados en el contexto médico.
 b) Escribe otros tres términos médicos que te sean familiares.

- c) ¿Por qué es importante el consenso en el lenguaje técnico entre paciente y médico?

5. Observa la imagen y completa anotando donde corresponda los tecnicismos que se indican en el contexto de las ciencias ambientales.

Disminución de bióxido de carbono	Calentamiento global	Transporte ecológico	Reforestación
Energía eólica	Foco ahorrador	Celdas solares	Transporte eléctrico



- ¿Por qué es importante el consenso del término calentamiento global en diferentes contextos?

6. Lee la información y contesta.

En el contexto deportivo también se maneja el lenguaje técnico, el cual puede ser empleado por los ciudadanos comunes y por los expertos en cada deporte. Es común encontrar términos provenientes de otras lenguas como el inglés y el francés.

a) Escribe el deporte que corresponde a cada termino técnico.

Canasta		Crol		Trampolín	
Dan		Fuera de lugar		Pinos	
Gol de campo		Batear		Hoyo en uno	

7. Haz lo que se indica y completa la tabla.

a) Anota en la tabla los significados de los términos técnicos de uso común en la actualidad.

b) Escribe en la última columna de la tabla una (**I**) en los tecnicismos del contexto informático y una (**B**) en los tecnicismos del contexto biológico.

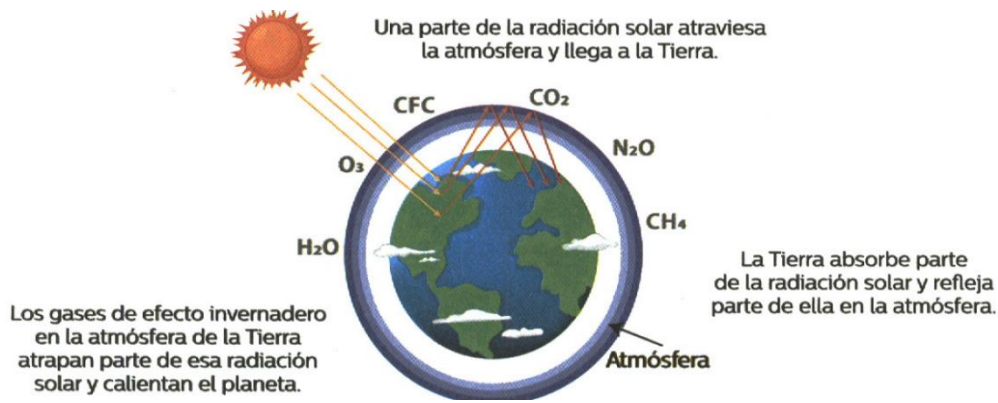
Término técnico	Significado	Tipo de tecnicismo.
Algoritmo		
Ciberseguridad		
Energía renovable		
Inteligencia artificial		
Código fuente		
Huella ecológica		
Genoma		
Nube (cloud)		

c) Sustituye el significado de las palabras en **azul** y reescribe las oraciones usando términos técnicos.

El estudio del conjunto completo de genes del ser humano ha revelado información crucial sobre la existencia de los genes que predisponen a los mexicanos a padecer diabetes.	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Actualmente, es posible obtener acceso a datos y programas desde cualquier dispositivo conectado a internet, gracias a la red mundial de servidores conectados entre sí mediante el internet .	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

d) ¿Por qué el consenso del término inteligencia artificial contribuye al avance de la informática y del ámbito gubernamental?

8. Observa la imagen que muestra el efecto invernadero.



a) Explica el término técnico efecto invernadero.

b) Escribe cómo influye el efecto invernadero en el clima del planeta.

c) Subraya los contextos científicos o tecnológicos en los que es importante entender este término técnico.

Ciencias ambientales	Ingeniería ambiental	Política ambiental
Biología	Medicina	Electrónica
Climatología	Meteorología	Energías renovables

d) ¿Por qué es importante que la mayoría de las personas en contextos científicos y tecnológicos conozcan y concuerden con el significado del término efecto invernadero?

9. Observa el invernadero con cultivos hidropónicos y haz lo que se pide.



- a) Marca con una ✓ los términos técnicos que son indispensables conocer para hacer un cultivo hidropónico.

Ciclo de riesgo	
Riego por goteo	
Ciberseguridad	
Solución nutritiva	

Sustrato inerte	
Hidroponía	
Cámara de cultivo	
Placebo	

- b) Colorea el recuadro de cuál de los siguientes contextos corresponde el cultivo hidropónico.

Médico	Ingeniería	Agrícola	Deportivo	Petroquímico
--------	------------	----------	-----------	--------------

La comunicación de ideas mediante un lenguaje técnico es fundamental en la transmisión de conocimientos científicos y técnicos en diferentes contextos con claridad y precisión; además, si se establecen estándares y consenso, se garantiza la uniformidad en la comunicación.

Existen diferentes formas de comunicar ideas tecnológicas, por ejemplo, la verbal, en la que se utilizan palabras (habladas o escritas) con representaciones visuales: gestos, señas, entre otras. También se pueden combinar las formas verbales y las visuales. La representación visual es un medio de comunicación no verbal de ideas, conceptos e información, mediante el uso de imágenes, gráficos, símbolos, iconos, emojis y cualquier forma visual. En el lenguaje técnico, también existen los códigos técnicos, que se refieren a la forma en la que se organizan los elementos visuales en una imagen, como símbolos, colores, señalizaciones y gráficas que sirven para informar o advertir sobre ciertas propiedades o peligros inherentes a la tecnología.

Asimismo, se simplifican conceptos complejos que se pueden hacer accesibles al público en general y facilitar la comunicación en diversos contextos. En estos entornos multidisciplinarios, la capacidad de comunicarse efectivamente entre diversas áreas promueve la colaboración.

1. Responde.

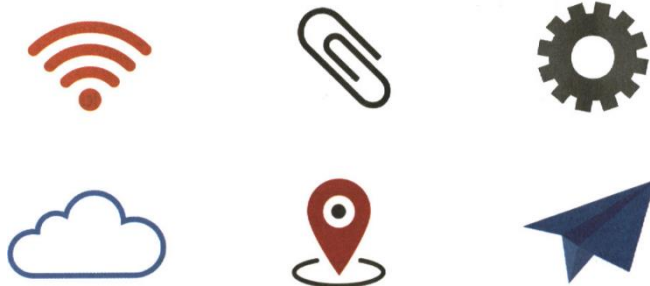
- a) ¿Cuál es la diferencia entre la comunicación verbal y la representación visual?

- b) Explica a qué se refieren los códigos técnicos.

- c) Escribe tres elementos visuales que utilizan los científicos frecuentemente.

2. Las imágenes muestran algunos iconos tecnológicos más utilizados.

- a) Rodea con **rojo** el icono de wifi que representa una red inalámbrica y que indica la disponibilidad de conexión a internet o la presencia de una red local sin necesidad de cables.
- b) Rodea con **azul** el icono de ubicación que señala la posición geográfica y facilita servicios basados en la ubicación, como mapas, navegación y recomendaciones locales.
- c) Rodea con **verde** el icono de configuración que señala la accesibilidad a ajustes y personalización de un dispositivo, aplicaciones o sistema operativo.
- d) Indica con una ✓ el icono que indica el envío de un archivo, documento o fotografía mediante un dispositivo inteligente.



e) Dibuja el icono que indica el encendido y apagado de un dispositivo electrónico.

f) Lee la instrucción del recuadro. Luego, en la parte de abajo, sustituye las palabras en **azul** con los iconos que correspondan.


Primero, **configura** el celular para que actives tu **ubicación**, después selecciona **compartir archivo** y **envíala** a mi celular.

Primero, _____ el celular para que actives tu _____ , después

selecciona _____ y _____ a mi celular.

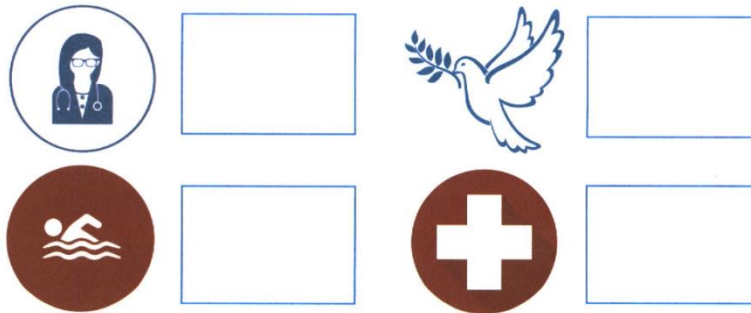
3. Lee el texto y contesta.

Los símbolos e iconos tienen en común que son elementos gráficos; sin embargo, su uso y significado son distintos.



Un símbolo representa una idea, un concepto o un objeto, en tanto que un icono es una representación pictográfica similar al objeto, idea o acción que representa. Es decir, un símbolo no se parece a lo que representa, mientras que el icono tiene una similitud con la forma del objeto o su función. Ambos son útiles en la comunicación gráfica en diversos contextos, ya que sin importar el idioma que se hable, en muchos casos son universales. Por ejemplo, el símbolo de "mujer" es ♀ y su icono, 

a) ¿Qué características de los iconos les permite ser independientes del idioma del observador? ¿Por qué?

b) Escribe el significado de cada imagen y anota una (**S**) si son símbolos y una (**I**) si son iconos.



c) Dibuja una propuesta para representar lo que se pide.

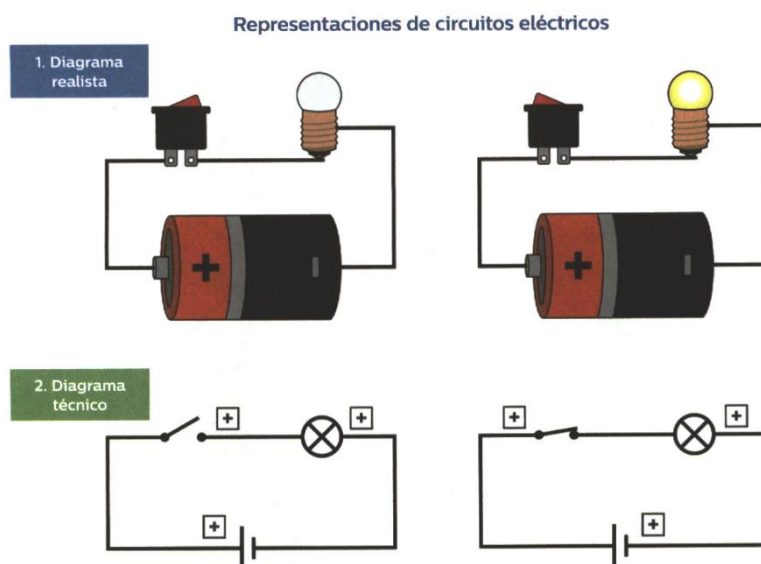
Símbolo de realidad virtual		Símbolo de construcción	
--------------------------------	---	----------------------------	--

4. Las imágenes muestran las representaciones realista y técnico de un circuito eléctrico.

a) ¿Las imágenes de los diagramas 1 y 2 tienen los mismos elementos? Explica.

b) En los diagramas técnicos, escribe una **B** en el símbolo que corresponde a una batería y una **F** en el dispositivo que realiza la función deseada (iluminar).

c) Escribe una (I) en el símbolo que corresponde al interruptor o apagador en el diagrama.



d) Imagina que el diagrama realista está en blanco y negro. ¿Con cuál de los dos diagramas podrías saber si el interruptor está apagado o encendido? Explica.

5. Sugiere y dibuja una señal para representar lo que se pide.

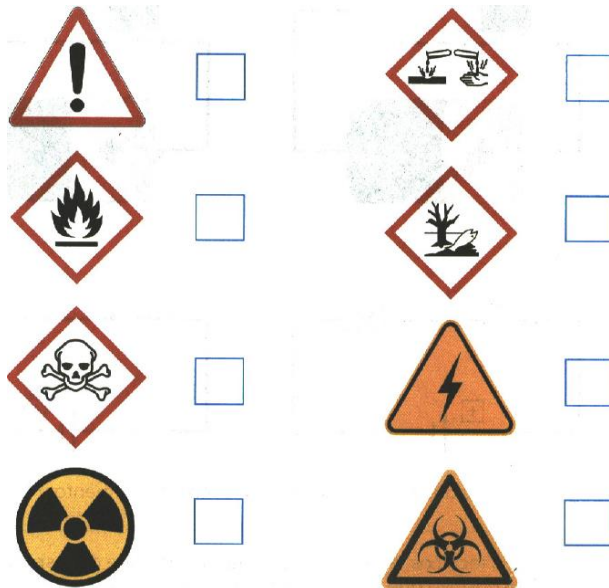
a) Prohibido usar audífonos en el trabajo

b) Precaución, escuela cerca

c) Cuidado, construcción

6. Lee y haz lo que se indica.

- Anota **RA** en la imagen que representa un riesgo para el ambiente.
- Escribe una **A** en el símbolo que indica advertencia o poner atención.
- Anota una **F** en el icono que significa "inflamable".
- Apunta una **T** en la imagen que representa que es tóxico o veneno.
- Escribe una **E** en la imagen que representa un choque eléctrico.
- Anota una **C** en la representación que indica que es corrosivo.



g) Responde.

Escribe qué indican los símbolos que no seleccionaste.

¿Por qué es importante que estos códigos sean universales?

Pensamiento estratégico y creativo en la resolución de problemas.

PDA. Analiza necesidades del entorno cercano para plantear un problema, investigar alternativas de solución y seleccionar la que mejor se adapte a los criterios y condiciones contextuales.

En todo lo que nos rodea, la tecnología cobra un papel preponderante en la satisfacción de necesidades porque gracias a ella se ha podido mejorar la calidad de vida de las personas. Por ejemplo, en el hogar, el campo o hasta en tu escuela se pueden encontrar herramientas, máquinas, sistemas técnicos, entre otras cosas, que nos ayudan a realizar tareas sustituyendo el esfuerzo que haríamos sin ellas.

Sin embargo, a pesar de los avances técnicos, aún hay necesidades que se pueden cubrir en nuestro entorno mediante la invención, el desarrollo o la mejora constante en la calidad, el rendimiento o la eficiencia de los procesos técnicos para obtener productos y servicios tecnológicos. Por esta razón es importante:

- Reconocer el entorno cercano.
- Analizar mediante diversas estrategias cuáles son las necesidades de él.
- Determinar qué necesidades están cubiertas y cuáles aún no se satisfacen.
- Analizar las necesidades que no están cubiertas para plantear un problema que podamos resolver.
- Delimitar el problema que resolveremos.
- Buscar alternativas de solución.

1. Lee la información y responde

En la Prehistoria, el ser humano vivía en cuevas y requería el fuego para hacer fogatas, ahuyentar a los animales y alumbrarse durante la noche. Después, aprendió a cazar animales, pero tenía la necesidad de cocinar la carne que obtenía, por ello, desarrolló una técnica que le permitió colocar el alimento sobre el fuego.

a) ¿Cuál era el entorno de los seres humanos en la Prehistoria?

b) ¿Qué necesidades se cubrieron con el fuego?

c) Después, ¿qué otra necesidad se tuvo?

d) Entonces, ¿qué hicieron?

2. Analiza la situación de Mariana y contesta.

Durante años, Mariana vivió en un departamento muy pequeño en el que tenía que compartir su recámara con su abuelita y sus dos hermanas. En todo ese tiempo, sus papás construían, al otro lado de la ciudad y cerca del bosque, una hermosa casa con cuatro recámaras, una gran cocina, dos baños, sala y comedor. Además, tiene dos patios, en el delantero pueden entrar cuatro automóviles y en el de atrás se pueden sembrar árboles frutales y un pequeño estanque en el que puede tener los peces que tanto le gustan. Mariana se mudó con su familia a su nueva casa, pero ahora su escuela le queda muy lejos y no hay transporte cercano que le ayude a moverse.

Entorno donde vivía: _____

Entorno en el que vivirá: _____

El entorno en el que está la nueva casa: _____

a) ¿Qué necesidad tiene que cubrir Mariana? _____

b) Anota el problema que tiene Mariana para cubrir su necesidad. _____

3. Analiza la información correspondiente.

Efraín vive con su papá y su abuela en la colonia Constituyentes del 47, en Monterrey. En su casa cuentan con agua, electricidad, drenaje, telefonía e internet, pero siempre se les acumula la basura porque el servicio de recolección de basura solo pasa una vez a la semana. Además, cerca de su casa hay un arroyo que baja del Cerro del Topo Chico que está lleno de escombros y basura que las personas arrojan en él, generando un olor insoportable. Por esta razón, en casa de Efraín siempre están cerradas las ventanas.

a) Escribe los entornos de Efraín que se describen en la situación anterior.

b) ¿Qué necesidades de Efraín y su familia están cubiertas?

b) ¿Qué necesidad no tienen cubierta?

c) ¿Qué problema les genera?

4. Escribe tres entornos en los que te desenvuelvas cotidianamente y haz lo que se indica.

a) Recorre tus entornos, puedes hacerlo solo o en compañía de tus familiares u otros estudiantes.

b) En cada entorno, escribe tres necesidades que están cubiertas y tres que faltan por cubrir y completa.

Entorno	Primero	Segundo	Tercero
Necesidades cubiertas			
Necesidades por cubrir			

En el entorno se pueden tener diferentes necesidades, algunas de ellas tienen que ver con la tecnología, un ejemplo de necesidad tecnológica es el uso de focos que reducen la cantidad de energía que se consume, ya que los focos convencionales consumen mucha energía, lo que daña al planeta.

Una vez detectada la necesidad y planteado el problema a resolver, es necesario buscar alternativas para solucionarlo; para ello, se puede hacer una investigación.

Cuando investigamos, conseguimos información que nos permite reconocer algunos procedimientos técnicos para resolver el problema. También conocer algunas alternativas de materiales a utilizar, a la vez que aclaramos nuestras dudas. Para investigar se usan diferentes medios, por ejemplo, fuentes de información escrita como libros, revistas especializadas e internet y fuentes de información orales como la consulta a algún especialista, dialogar con personas de la comunidad, obtener ideas e otros estudiantes y docentes, entre otras.

5. Lee el texto y haz lo que se indica.

Hace dos meses, la mamá de Sofía puso un taller para arreglar motocicletas, el taller es oscuro y, por tanto, tuvo que poner muchos focos. En el recibo de luz que acaba de recibir nota que consumió mucha electricidad y tendrá que pagar más de lo que había presupuestado en sus gastos del mes.

a) Escribe cuál es el entorno de la mamá de Sofía.

b) Anota qué necesidad tenía en ese entorno y cómo la subsanó.

c) Escribe qué problema tiene ahora.

d) Marca con una ✓ la opción correcta.

¿Qué fuente de información escrita puede consultar la mamá de Sofía para buscar alternativas de solución a su problema?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Revistas de motocicletas | <input type="checkbox"/> Manual de instalación de gas |
| <input type="checkbox"/> Folleto sobre la eficacia de los focos | <input type="checkbox"/> El libro de los mil y un inventos |
| <input type="checkbox"/> Negociando con expertos | <input type="checkbox"/> Cómo decorar un pequeño taller |

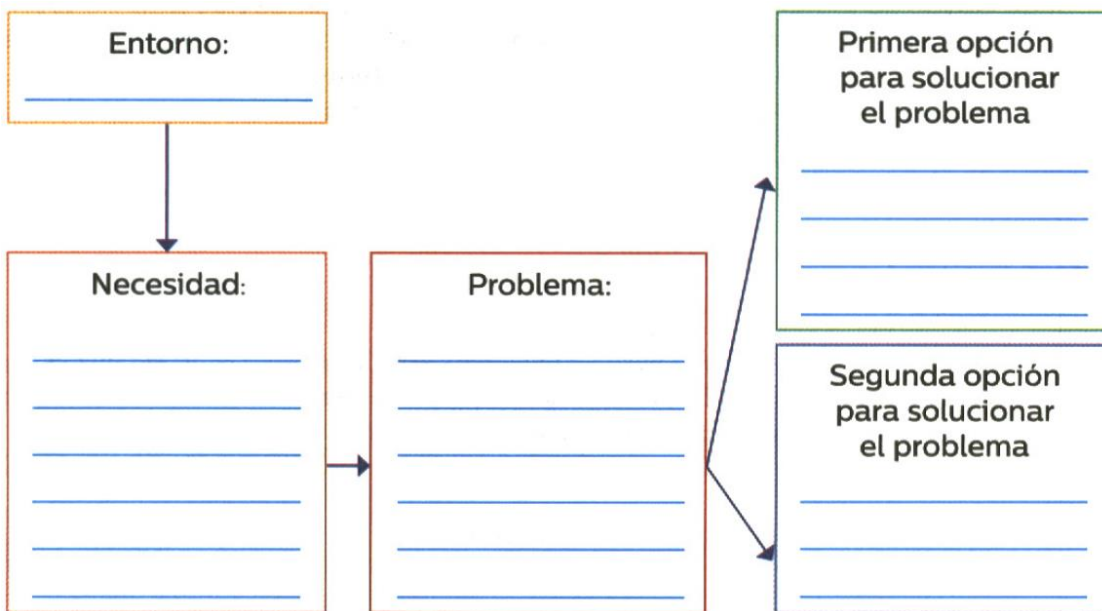
¿Qué fuente de información oral puede consultar la mamá de Sofía para buscar alternativas para solucionar su problema?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Entrevistar a sus vecinos | <input type="checkbox"/> Platicar con un electricista |
| <input type="checkbox"/> Ver un programa de motos | <input type="checkbox"/> Escuchar un pódcast sobre la luz |
| <input type="checkbox"/> Escuchar un audiolibro sobre el uso de la energía eléctrica | <input type="checkbox"/> Ver videos de emprendimientos |

6. Lee el texto, analiza la situación y responde.

Ricardo y sus amigos han revisado su entorno escolar en busca de una necesidad y encontraron que no tienen algún artefacto que los alerte de un sismo. Es muy importante para ellos tener uno, ya que su escuela se encuentra muy cerca de Pinotepa, Oaxaca, un lugar donde se originan muchos de los sismos que afectan a Oaxaca y sus alrededores; de hecho, algunos de ellos se pueden percibir en la Ciudad de México.

a) Completa el esquema.



7. Completa la tabla.

Entorno	Necesidad	Problema delimitado	¿Dónde conseguir alternativas de solución?
Casa		¿Qué se puede hacer ante la escasez de agua para tener el líquido disponible para la higiene exterior y regar las plantas?	
Escuela		¿Qué se puede hacer para tener la escuela iluminada por las noches cuando hay actividad nocturna?	

Una vez que se tiene conocimiento de algún problema de nuestro entorno y se ha investigado para encontrar alternativas de solución, se debe seleccionar la que mejor se adapte a los criterios y condiciones de las personas que resolverán el problema (contextualización). Para ello es importante considerar:

- El uso racional de los recursos naturales y la energía.
- Los intereses de la comunidad, más que de los individuos.
- El respeto al medioambiente.
- La opinión de expertos y profesionales en las disciplinas relacionadas.
- El apoyo de las autoridades correspondientes.
- La factibilidad económica, social y ambiental.
- El conocimiento de la tecnología disponible.

Para seleccionar la mejor alternativa de solución, se tiene que promover la participación de todos los actores involucrados de manera que se promueva la inclusión de las personas y lograr que el proceso de toma de decisiones sea lo más democrático posible. En conclusión, la mejor alternativa es la que favorece a la mayoría de las personas y minimiza el impacto ambiental.

8. Observa las imágenes y realiza lo que se solicita.

- Anota en cada imagen la posible solución para remediar el problema de basura en una comunidad que produce demasiados desechos.
- Rodea las posibles soluciones para el problema de basura en una comunidad.





c) Menciona tres soluciones para abordar el problema de la basura.

d) Marca con una **X** las razones por las cuales quemar basura no es una solución.

Contamina el aire, el agua y el suelo.	
La basura es consumida de inmediato.	
Puede causar enfermedades respiratorias.	
Destruye el hábitat de los seres vivos.	
Es barato quemar la basura.	

Responde:

¿Qué proceso tecnológico se observa en la imagen 4? _____

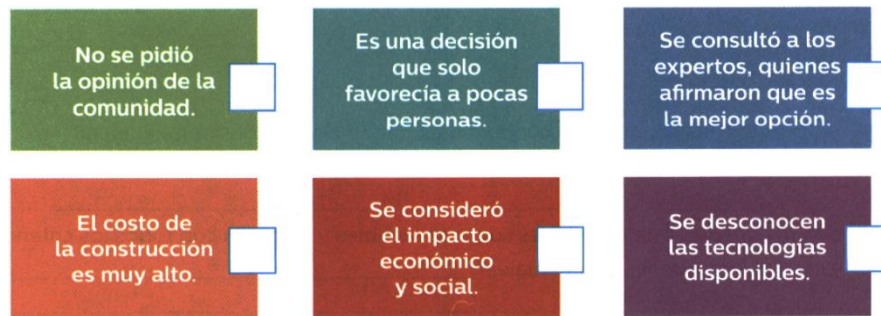
¿Solo hay una solución al problema de la basura? Explica por qué.

Haz lo que se solicita y contesta.

En la localidad de Tres Mezquites, Michoacán, existe una presa que se desborda con frecuencia durante la temporada de lluvias causando inundaciones. Cada año, los pobladores se sienten en peligro de perder sus bienes materiales, ganado, cosechas y hasta su vida. Por esa razón, los miembros de una familia decidieron construir un muro alrededor de sus tierras sin el apoyo de expertos. Además, su costo es tan alto que no todos en la comunidad podrían pagarlo.

a) Subraya cuántas personas de esa localidad decidieron que poner una barda es una solución a las inundaciones.

b) Marca con una **X** las razones por las que no se considera que la construcción de una barda es una buena solución comunitaria.



c) Si ya se tiene identificado el problema de las inundaciones, ¿cuál es el siguiente paso a seguir?

9. Analiza la información y responde.

Una comunidad urbana en México enfrenta escasez de agua, generada por el crecimiento poblacional; además, las autoridades no cuentan con suficiente presupuesto para apoyar soluciones costosas. Por tanto, la comunidad, después de investigar algunas alternativas de solución y revisarlas, ha propuesto las siguientes soluciones.

Captación de agua de lluvia en edificios públicos y viviendas para aprovechar las lluvias. Aunque el costo de la instalación del sistema es elevado, el gobierno dará apoyos económicos.

Reúso de aguas grises para riego y otros usos de agua no potable. Su inconveniente es que para implementar esto se requiere una costosa nueva red de tuberías en las viviendas.

Educación y concientización por medio de campañas para informar a la comunidad sobre la importancia del uso responsable del agua y prácticas de conservación.
Esta solución no implica demasiados gastos.

Modernización de la infraestructura hidráulica a través de la inversión para reducir pérdidas de agua en los sistemas de distribución. Esta solución, aunque es la más costosa, es importante para evitar el desperdicio.

¿Cuáles son las condiciones contextuales que se deben considerar al elegir la alternativa de solución?

En la tabla se muestran las propuestas anteriores. Marca con una ✓ los criterios que cumple cada solución y con un X aquellos que no se cumplen.

Criterios a considerar	Captación de lluvia	Reúso de aguas grises	Educación y concientización	Modernización de infraestructura hidráulica
Uso racional de los recursos				
Intereses comunitarios				
Respeto al ambiente				
Opinión de expertos				
Apoyo de las autoridades				
Factibilidad económica, social y ambiental				
Conocimientos técnicos				

Según la tabla, ¿qué soluciones son más factibles y cumplen con todos los criterios y con las condiciones contextuales?

Si las autoridades tuvieran presupuesto de sobra, ¿qué soluciones podrían implementarse?

Explica por qué es importante seleccionar la solución a una necesidad del entorno que mejor se adapte a los criterios y condiciones contextuales al tratar de resolver un problema.

10. Lee la situación y realiza lo que se pide.

Los alumnos de una secundaria viven en una gran ciudad y hay momentos en los que es prácticamente imposible ir de un lugar a otro debido a la enorme demanda que tienen los medios de transporte, por ello, detectaron que el problema a resolver es la movilidad en su localidad y de qué manera pueden llegar en menor tiempo a su destino.

Después de investigar alternativas de solución, encontraron estas opciones:

- Caminar cuando son distancias pequeñas para evitar el uso del automóvil.
- Restringir los horarios de circulación de camiones y automóviles.
- Utilizar bicicletas y motocicletas.

- a) Imagina que los estudiantes cuentan con el apoyo de la comunidad y de personas del gobierno que les proporcionan presupuesto. Subraya tres criterios que deben considerar para seleccionar la mejor alternativa que resuelva el problema.
- Los intereses de su familia
 - La opinión de expertos y profesionales en las disciplinas relacionadas
 - Los intereses económicos de los transportistas
 - La factibilidad económica, social y ambiental
 - El conocimiento de la tecnología disponible
- b) Observa y rodea con **rojo** tres tipos de transporte que solucionarían mejor el problema de movilidad en una ciudad grande y con **azul** el que no.



- c) Argumenta por qué consideras que el transporte que seleccionaste con azul no es adecuado para una ciudad grande.

- d) Escribe en qué tipo de localidades la bicicleta puede ser una solución ideal de transporte.

11. Analiza la información y realiza lo que se pida

Los estudiantes de una secundaria en la comunidad de Chiapas determinaron que una de las necesidades básicas del lugar donde viven es la carencia de servicios de salud, ya que su localidad está apartada de la cabecera municipal y tiene difícil acceso. Uno de los problemas que ocasiona esta carencia es que las personas enfermas no tienen un médico que les proporcione atención, además de que la única farmacia no surte medicamentos sin receta médica, por ello, los enfermos tienen que viajar o caminar distancias largas al poblado más próximo donde hay una doctora. Estos estudiantes investigaron y realizaron entrevistas para buscar alternativas de solución y seleccionaron la telemedicina.

a) colorea los factores que son factibles a la alternativa que surgieron.

La localidad cuenta con infraestructura para la conexión a la red móvil.	En la localidad hay dos hoteles que brindan alojamiento con bajo costo.
Los médicos tienen conocimientos necesarios para brindar consulta en línea.	En la localidad hay agua, drenaje y servicios básicos.
Hay más de 10 médicos que dan consulta en poblaciones cercanas.	60% de las familias tiene acceso a un celular con internet.

b) Explica una ventaja y una desventaja que tiene la telemedicina.

Ventaja	Desventaja

La tecnología, el lenguaje técnico y los problemas del entorno

En diversas ocasiones nos topamos con manuales o instructivos en los que se maneja un lenguaje técnico que se nos dificulta entender, pero que es fundamental para la comunicación en ambientes profesionales o técnicos. Desde ese marco, la tecnología puede ayudarnos a desarrollar habilidades de comunicación y comprensión de ese lenguaje; además de promover habilidades sociales, emocionales y trabajo en equipo que nos ayudan a convertirnos en agente de cambio social, conscientes de nuestro entorno social y ambiental. La necesidad de experimentar y descubrir ha propiciado cambios y nuevos desarrollos tecnológicos, Las herramientas, maquinas e Instrumentos integrados en nuestra vida, han sido novedosos en algún momento. El objetivo de esta actividad es conocer cómo se elabora un pódcast que te permita proponer alternativas de solución a problemas sociales y ambientales, así como fomentar el uso del lenguaje técnico.

¿Qué es? ¿Para qué sirve?

Un pódcast es un contenido que se graba en audio y que se transmite para que alguien lo pueda descargar y escucharlo en un dispositivo de audio o en línea. El pódcast puede servir para dar a conocer un tema con fines de entretenimiento o educativos, por lo que sus características dependen de su función.

Hay varios tipos de pódcast, por ejemplo, en el que solo hay un presentador que sigue un guion; en el que un presentador entrevista a una persona; en el que hay más de un presentador que pueden o no seguir un guion.

¿Cómo lo hago?

1. Decide el tema de tu pódcast y qué características generales tendrá. Intenta que el contenido sea llamativo y que incluya una problemática que puedas desarrollar. Considera, de ser posible, dar alternativas de solución.
2. Busca que sea interesante. Intenta que el contenido sea llamativo y que incluya una problemática que puedas desarrollar. Considera, de ser posible, dar alternativas de solución y las habilidades socioemocionales que se pueden desarrollar. Después, redacta un guion que sea claro y tenga los siguientes momentos: introducción, desarrollo y cierre. Organiza tus ideas de acuerdo con ese orden. Puedes tomar en cuenta lo que revisaste en las secuencias anteriores y los aprendizajes de Educación socioemocional.

Tecnología	Educación socioemocional
La importancia del lenguaje técnico y el consenso en su uso desde diferentes contextos, para proponer formas de representación y comunicar sus ideas. Necesidades del entorno cercano para plantear un problema, investigar alternativas de solución y seleccionar la que mejor se adapte a los criterios y condiciones contextuales.	Incorpora prácticas que inciden en la prevención de riesgo ante accidentes, adicciones, formas de violencia y fenómenos naturales, para favorecer el desarrollo personal, familiar y comunitario, así como el cuidado del medio ambiente.

3. Lee tu guion a otro estudiante. Esto te permitirá detectar problemas en su narración y será un ensayo previo para grabar tu pódcast. Aprovecha para que al leer modules tu voz de manera que suene natural y para determinar los segmentos en los que incluirás música.
4. Consigue una grabadora o un celular que tenga esta función y verifica el funcionamiento de su micrófono. Para grabar, busca un lugar en el que haya silencio, de manera que los ruidos externos no interrumpan tu narración.
5. Revisa tu grabación. Si es necesario busca algunos programas para editarla.

¿Cómo lo presentamos?

La manera de publicar tu pódcast puede ser mediante una red social o enviarlo por correo electrónico.

Al final, reflexionar sobre el trabajo. Considera las preguntas que se presentan a continuación, comparte las conclusiones.

- ¿Se mostraron interesados en la actividad?
- ¿Se logró dar a conocer cómo se pueden solucionar problemas del entorno utilizando la tecnología y el lenguaje técnico?
- ¿Cómo la actividad ayudó a comprender la importancia de la tecnología en el aprendizaje socioemocional?

Si te interesa realizar esta actividad comparte el archivo en la siguiente dirección de correo electrónico.
sec64electronica@gmail.com

Evaluación de sistemas tecnológicos.

PDA. Comprende la importancia de la evaluación de los procesos como parte de la innovación y mejora continua, para el logro de la eficiencia, eficacia, fiabilidad y factibilidad de los sistemas técnicos.

La comprensión de la importancia de la evaluación de sistemas tecnológicos es clave para la innovación y la mejora continua. La evaluación implica analizar cómo se realizan las tareas para obtener el mejor producto o servicio que satisfaga las necesidades o resuelva problemas, cumpliendo los criterios de eficiencia, eficacia, fiabilidad y factibilidad.

- La eficiencia se refiere a hacer las cosas de la mejor manera posible, utilizando la menor cantidad de recursos y considerando el costo del proceso y los beneficios que se obtienen.
- La eficacia es lograr los resultados deseados cumpliendo con los objetivos planteados.
- La fiabilidad implica que los sistemas funcionen correctamente, sin fallos imprevistos, para que la calidad del producto se mantenga.
- La factibilidad se relaciona con la viabilidad de materializar el proceso o la producción de algo.

Además, la mejora continua es indispensable, ya que supone la evaluación constante y permanente de los procesos, mediante un control de calidad. Esto significa la búsqueda constante de hacerlo mejor.

1. Anota el concepto correspondiente en cada oración.



Se utilizan los mínimos recursos para lograr los objetivos. _____

Es posible replicar el proceso para obtener productos de la misma calidad. _____

Los recursos se usan racionalmente. _____

Es la posibilidad de llevar a cabo una idea. _____

Se alcanzan los objetivos planteados sin importar los recursos gastados. _____

Es la relación entre el costo del proceso y los beneficios que se obtienen. _____

2. Marca con una ✓ el criterio con el que cumple cada sistema técnico.

Sistema técnico	Criterios	
	Eficaz	Eficiente
Investigación científica. En proyectos de investigación científica de fenómenos poco conocidos, la meta es obtener nuevos conocimientos, por lo que el uso de recursos o tiempos no es tan importante.		
Construcción de infraestructuras. En proyectos de construcción, se busca optimizar el uso de materiales y maquinaria, así como cumplir con plazos específicos para evitar retrasos y minimizar costos.		

Exploración espacial. En misiones espaciales de exploración, la prioridad es obtener datos y descubrimientos científicos, aunque esto implique un uso enorme de recursos y plazos de tiempo extensos.		
Proyectos de manufactura. En la fabricación de productos, se busca optimizar la eficiencia de las líneas de producción para reducir los costos y acelerar la entrega de productos al mercado.		
Conservación del medioambiente. En proyectos de conservación ambiental, el objetivo es la recuperación de especies o la restauración de ecosistemas, sin importar un compromiso prolongado y la movilización de recursos considerables.		
Desarrollo de nuevos medicamentos. En la investigación y desarrollo de nuevos medicamentos, la seguridad y la precisión son críticas para alcanzar resultados terapéuticos exitosos, incluso si esto implica invertir tiempo y recursos considerables.		
Desarrollo de productos tecnológicos. En el desarrollo de productos tecnológicos para el mercado de consumo, la optimización del tiempo y los recursos es esencial para llegar al mercado de manera oportuna y competitiva.		

3. Lee y realiza lo que se indica.

En una fábrica que produce botellas para embotellar agua, se necesitan evaluar los criterios de eficiencia, eficacia, fiabilidad y factibilidad para mejorar la producción continua del producto y que sea seguro para el consumidor.

Anota el criterio que corresponde a las consideraciones a evaluar.

Consideraciones a evaluar	Criterio
<ul style="list-style-type: none"> • Cómo se optimizan los recursos, por ejemplo, el material para las botellas y el agua. • Cuánto tiempo se tarda en fabricar una botella de agua y cómo se puede mejorar este proceso. • Se utilizan tecnologías para optimizar el gasto de energía en la línea de producción. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Cuántos defectos se encuentran durante la inspección de calidad. • Cómo se manejan los posibles fallos en la línea de producción. • Existe un sistema de control de calidad efectivo para prevenir problemas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se logra la producción del número deseado de botellas sin errores significativos. • La producción se completa en el tiempo fijado. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Es viable desde el punto de vista económico y logístico producir las botellas de agua en esa cantidad. • Se consideró la elección de materiales y procesos. • Existen riesgos asociados que podrían afectar el proceso de producción. 	

4. Marca con una ✓ las características que cumplen con los criterios de evaluación de una buena empresa de turismo.

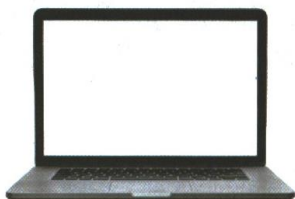
Los servicios son excelentes pero los costos son muy elevados. <input type="checkbox"/>	El servicio que ofrecen es realista, es decir, las experiencias son atractivas y a la vez es sostenible. <input type="checkbox"/>	Los servicios que se ofrecen corresponden a la información que se proporciona. <input type="checkbox"/>
Se ofrecen experiencias satisfactorias con el uso de pocos recursos. <input type="checkbox"/>	Se proporciona información que no corresponde a los servicios que se ofrecen. <input type="checkbox"/>	Las habitaciones siempre están limpias y son cómodas. <input type="checkbox"/>

5. Lee y subraya tres razones por las que la fabricación de artículos de plástico innecesarios no se considera eficiente.

Existen diversos productos elaborados con plástico, algunos de ellos son muy útiles, pero hay otros que no son artículos de primera necesidad, como adornos o accesorios de moda; sin embargo, sus procesos implican un consumo de recursos y energía para su fabricación. Además de que son cosas que tienen poca duración y generan grandes cantidades de desechos no biodegradables.

6. Observa las imágenes y realiza lo que se te pide.

- Anota en el recuadro de cada imagen la utilidad que aportan los objetos.
- Rodea los artículos que son necesarios para las personas.



Si los artículos no son indispensables, ¿podría considerarse que su producción es eficiente? Explica.

¿Por qué crees que se siguen fabricando grandes cantidades de objetos que no son de primera necesidad?

7. Lee la información y contesta.

Desde 1884 se inventó el primer automóvil eléctrico más rápido y silencioso que los de combustión interna. A pesar de su ventaja, la producción de autos eléctricos se abandonó debido al uso de la gasolina, de motores de combustión interna y la producción en serie. Actualmente, han regresado y, junto con los híbridos, prometen menos contaminación. El auto eléctrico transforma 90% de energía eléctrica en movimiento y no en calor, mientras que el auto de gasolina transforma 25% de la energía de la combustión en movimiento y el resto en calor. En zonas urbanas, los vehículos eléctricos podrían ser más eficientes si en vez de ser privados, fueran colectivos, como autobuses eléctricos, trolebuses, tranvías o el metro, contribuyendo así a la mejora ambiental. Esto minimiza recursos como materiales, energía, espacio, y maximiza el beneficio de transportar a más personas.

- a) Ordena de 1 a 6 los vehículos para el transporte de pasajeros, según su eficiencia (poca contaminación y gran movilidad de personas), anotando 1 en el más eficiente.



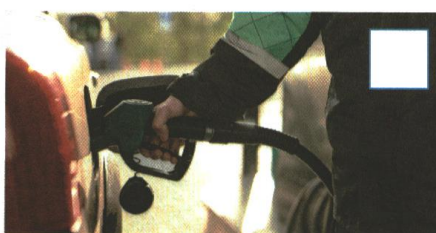
Automóvil eléctrico



Autobús eléctrico



Metro eléctrico



Automóvil con gasolina



Auto híbrido



Metrobús de gasolina

¿Por qué el metro es más eficiente que el autobús eléctrico, si ambos funcionan con electricidad?

¿Por qué crees que la mayoría de las ciudades están hechas para automóviles y no para transporte público?

La evaluación implica la recopilación de información mediante entrevistas, cuestionarios y observaciones, entre otros. Para tomar decisiones sobre los sistemas técnicos, se abarca dos aspectos:

Externos, que se refieren a las implicaciones en el ambiente, por ejemplo, emisiones de gases de efecto invernadero, desechos, gasto de energía, agua utilizada; en la sociedad, efectos en la salud, generación de empleos, aceptación de un producto e influencia en la cultura.

Internos, que consisten en revisar los elementos relacionados con la composición y funcionamiento del sistema. Para realizar mejoras, es fundamental evaluar factores internos del sistema, verificando su eficiencia, eficacia, fiabilidad y factibilidad.

La mejora continua se enfoca en la optimización permanente de los procesos técnicos, los productos elaborados o los servicios ofrecidos. El objetivo es hacer más eficaces y eficientes los procesos productivos, mejorar la calidad de los productos y reducir el impacto ambiental. Esto implica implementar cambios y ajustes continuos para adaptarse a nuevas tecnologías, métodos más efectivos y prácticas más sostenibles, garantizando así un crecimiento constante y positivo en la producción y en la satisfacción de las necesidades de la sociedad y el entorno.

La evaluación de sistemas técnicos proporciona la información base para indicar las áreas de oportunidad, y la mejora continua implica la aplicación constante de ajustes y cambios para perfeccionar esos sistemas, Este ciclo de evaluación y mejora constante es fundamental para garantizar la eficiencia y la calidad en el desarrollo de sistemas tecnológicos.

8. Marca con una ✓ las situaciones relacionadas con la evaluación externa de un sistema tecnológico.

- ☐ Los usuarios del sistema no perciben beneficios del producto.
- ☐ La línea de producción presenta fallas mecánicas.
- ☐ La fabricación de productos contamina el medioambiente.
- ☐ Los usos y costumbres de la comunidad se benefician.
- ☐ La producción de artículos se cumplió conforme a las metas establecidas.

9. Lee la información y contesta.

La evaluación interna y externa permiten conocer áreas de mejora e innovación. Por ejemplo, para evaluar problemas en la ciberseguridad, los desarrolladores de las redes sociales recopilan información, hacen

sondeos, encuestas, revisan las fallas y atienden las quejas expresadas por los usuarios. Una vez que conocen esto pueden aplicar las mejoras necesarias.

En tu opinión, ¿qué podrían hacer los desarrolladores para evitar el cyberbullying?

Anota dos aspectos de lo que evaluarías de la red social que más utilizas.

- Evaluación interna: _____
- Evaluación externa: _____

El proceso de mejora continua se puede utilizar en cualquier sistema técnico y contempla cuatro etapas:

Planificar. Se hace un plan que incluye objetivos y metas claros para mejorar el proceso; se deben tomar en cuenta los recursos materiales, personal, instalaciones, etcétera.

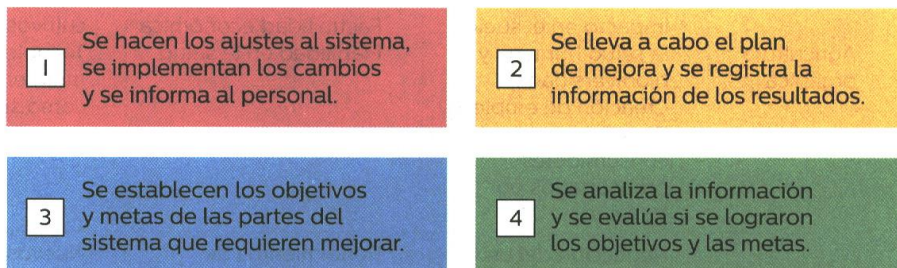
Hacer. Se llevan a cabo los cambios especificados en la etapa anterior; se recaba y se registra información de los ajustes en el proceso y los resultados.

Verificar. Se analiza la información tomada de la etapa anterior y se comprueba si los cambios alcanzaron los resultados deseados o no (objetivos y metas).

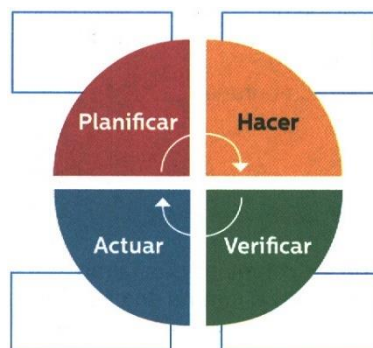
Actuar. Se toman decisiones para hacer ajustes, o bien, implementar los cambios de mejora en el sistema técnico. Se dan a conocer las mejoras al personal que forma parte del sistema.

Se dice que la mejora continua es permanente porque los sistemas técnicos deben evolucionar y adaptarse a las nuevas condiciones y contextos, lo cual conduce a la innovación.

10. Analiza las etapas de la mejora continua y haz lo que se indica.



Anota el número que corresponde a cada etapa de mejora continua.



11. Subraya los beneficios de la mejora continua en los sistemas tecnológicos.

Asegura cumplir únicamente con la cantidad de producto que se planeó.

Promueve la innovación de los sistemas tecnológicos.

Elimina o disminuye errores o defectos en los procesos.

Evita considerar la opinión de los usuarios.

Aumenta la calidad de los productos o servicios, ya que entiende las necesidades de los usuarios.

12. Lee la información sobre la evolución del teléfono celular y responde.

El teléfono celular ha experimentado una evolución significativa desde su origen en la década de 1970. En los años siguientes, los teléfonos móviles eran voluminosos y principalmente analógicos. La introducción de la red celular digital en los años noventa permitió una mayor capacidad y calidad de llamada. La década de 2000 marcó la transición a teléfonos más compactos y livianos, con pantallas a color y capacidades de mensajes de texto. En el año 2007, se inició la era de los teléfonos inteligentes, combinando en esencia una computadora con funciones de llamadas, aplicaciones, navegación web y cámaras de alta calidad. Desde entonces, los teléfonos inteligentes han evolucionado con pantallas táctiles, cámaras avanzadas, conectividad 4G y 5G, así como capacidades de inteligencia artificial. La mejora en la duración de la batería, diseño delgado y características innovadoras, como reconocimiento facial y carga inalámbrica, han seguido transformando la industria de los teléfonos celulares.

a) Completa la tabla con la información de la evolución del teléfono celular desde sus orígenes.

Cronología.	Principales innovaciones.
Década de 1970	
Década de 1990	
Década de 2000	
Año 2007	

¿Cuáles eran las características de los primeros celulares?

¿Cómo han evolucionado los teléfonos celulares en términos de innovación en la industria de los teléfonos móviles?

Cómo han contribuido las mejoras en la duración de la batería y el diseño delgado a la evolución continua de los teléfonos inteligentes.

13. Escribe en hojas blancas y anéxalas a este cuadernillo un plan de evaluación y mejora para el uso eficiente de energía en tu casa. Incluye lo siguiente:

- a) Identifica las tecnologías que usas relacionadas con el uso de energía, por ejemplo, los electrodomésticos más comunes.
- b) Establece metas realistas para reducir el consumo de energía en un bimestre.
- c) Lleva a cabo prácticas para reducir el consumo, como apagar aparatos o luces cuando no estén en uso y considera la posibilidad de utilizar electrodomésticos más eficientes.
- d) Para saber si el plan funcionó y disminuyó el consumo de energía, compara el recibo de luz de un bimestre anterior.
- e) Escribe una conclusión.