

# Productividad y Desarrollo

## Tabla de Contenidos

### Semana 1

- PROYECTOS COMUNITARIOS

### Semana 2

- INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

### Semana 3

- TECNOLOGÍA Y ÉTICA

### Semana 4

- TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO COMUNITARIO

### Semana 5

- BENEFICIOS DE LA TECNOLOGÍA LOCAL Y FAMILIAR

### Semana 6

- RIESGOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS

### Semana 7

- EVOLUCIÓN DE INVENTOS Y DESCUBRIMIENTOS

### Semana 8

- USO ADECUADO DE HERRAMIENTAS Y MÁQUINAS

## SEMANA I

### PROYECTOS COMUNITARIOS

#### ¿Qué es un proyecto comunitario?

Es una serie de ideas por hacer, plasmadas en un documento que incluye el conjunto de posibles acciones que serán desarrolladas en un período establecido, con recursos determinados, para satisfacer necesidades y resolver problemas específicos de una comunidad con la participación activa de los miembros de la comunidad.

Ejemplos de proyectos comunitarios

- Construcción o Remodelación de obras
- Capacitación
- Recuperación de espacios
- Creación de centros de atención educativa, médico-asistencial, etc.
- Implantación de programas educativos
- Aplicación de programas de actividad física, deportes y recreación.

Los proyectos comunitarios fomentan la solidaridad y el apoyo por parte de los participantes ya que cada uno en la medida de sus posibilidades aporta tiempo y trabajo para que este marche y se lleve a cabo. También se puede solicitar ayuda económica o asesoría técnica a entidades nacionales e internacionales.

#### ACTIVIDADES

Observa los proyectos anteriores dibuja cuatro recuadros por cada imagen uno por cada pregunta y describe en tu cuaderno:



La educación como proyecto es algo muy positivo.

- ¿Qué necesidades pretenden resolver?
- ¿Quiénes son los beneficiarios?
- ¿Qué beneficios se pueden obtener?
- ¿De qué forma podrías ayudar en cada uno de los proyectos?



Los proyectos son parte de la reconstrucción del país.

#### TAREA

1. Lee cada situación y marca con una X si es favorable o desfavorable para el éxito de un proyecto comunitario.

	Favorable	Desfavorable
Que una organización o empresa ajena a la comunidad llegue a imponer la realización del proyecto.		
Que las comunidades se interesen en realizar sus proyectos y trabajar en forma coordinada.		
Que el proyecto persiga objetivos muy ambiciosos, aun sin contar con los recursos.		
Que el proyecto comunitario tome en cuenta las necesidades más urgentes de la población.		
Que el proyecto tome en cuenta el impacto ambiental en su realización.		

*“Alégrate, joven, en tu juventud, y tome placer tu corazón en los días de tu adolescencia; y anda en los caminos de tu corazón y en la vista de tus ojos; pero sabe, que sobre todas estas cosas te juzgará Dios.” Eclesiastés 11:9*

Lee con atención el siguiente proyecto y completa el cuadro con la información que se te solicita.

### PROYECTO DE MINIGRANJAS FAMILIARES

Objetivos del proyecto	Beneficiarios del proyecto	Comentario acerca de lo que te llamo la atención	De qué manera se le brinda ayuda a los beneficiarios

El objetivo del proyecto es procurar la seguridad alimentaria, mejorar la economía familiar y apoyar la conservación de los recursos naturales a través del establecimiento de mini granjas orgánicas diversificadas y la concientización ambiental en siete comunidades de la Reserva de la Biosfera Maya, Petén, Guatemala.

El proyecto de Minigranjas está siendo financiado por Heifer Project International Guatemala y se busca establecer granjas familiares, consistente en entregar a una familia un determinado número de animales y semillas, con el compromiso que al reproducirse estos, deben entregar a otra familia la misma cantidad y calidad de animales recibidos.

El proyecto ha sido sumamente exitoso a tal punto que el grupo de mujeres de Cruce a dos Aguadas, ganó un premio otorgado por Heifer, como uno de los mejores proyectos en el mundo. Lo importante del proyecto para la conservación es que proporciona alternativas para el sustento alimenticio, tratando de cambiar actitudes respecto al uso de agroquímicos cambiándolos por abonos orgánicos y en la práctica de la Etnoveterinaria.

*ILUSTRACIÓN.*

## SEMANA II

### INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



Consiste en aplicar sistemáticamente el método científico para realizar nuevos descubrimientos, aumentar el conocimiento sobre ciertos fenómenos o poner a punto aplicaciones tecnológicas en cualquier campo de la Ciencia.

Muchos descubrimientos e inventos surgieron como producto de la observación y la experimentación de los seres humanos sobre el medio. Por ejemplo el descubrimiento y control del fuego hizo posible el acceso a nuevas formas de alimentación; el invento

de la rueda favoreció la creación de numerosas máquinas; pero para llegar a la tecnología se debe investigar y aplicar el método científico al producir, crear o innovar un aparato o máquina.

Una investigación científica se caracteriza por ser un estudio original:

**Sistemático:** A partir de la formulación de una hipótesis u objetivo de trabajo, se recogen datos según un plan preestablecido que, una vez analizados e interpretados, modificarán o añadirán nuevos conocimientos a los ya existentes, iniciándose entonces un nuevo ciclo de investigación. La metodología empleada en una investigación es la del método científico.

**Organizado:** Todos los miembros de un equipo de investigación deben conocer lo que deben hacer durante todo el estudio, aplicando las mismas definiciones y criterios a todos los participantes y actuando de forma idéntica ante cualquier duda. Para conseguirlo, es imprescindible escribir un protocolo de investigación donde se especifiquen todos los detalles relacionados con el estudio.

**Objetivo:** Las conclusiones obtenidas del estudio no se basan en impresiones subjetivas, sino en hechos que se han observado y medido objetivamente, y que en su interpretación se evita cualquier prejuicio que los responsables del estudio pudieran hacer.

Muchos descubrimientos e inventos surgieron como producto de la observación y la experimentación de los seres humanos sobre el medio. Por ejemplo el descubrimiento y control del fuego hizo posible el acceso a nuevas formas de alimentación; el invento de la rueda favoreció la creación de numerosas máquinas.

#### ACTIVIDADES

1. ¿Cómo crees que se relaciona la investigación y los avances tecnológicos?

---

2. ¿Cómo beneficia la investigación a la creación de un invento?

---

#### TAREA(10 pts.)

- Las tecnologías según el tipo de productos se clasifican en tecnología dura y blanda. Según el grado de avance se le llama tecnología de punta. Investiga cada una de ellas y realiza un álbum del tema.
- Diseña, el prototipo de un invento que contribuya con la mejora de tu entorno

PLAN DE TRABAJO, PARA PRESENTAR EL PROTOTIPO DE UN INVENTO QUE CONTRIBUYA CON LA MEJORA DEL ENTORNO.



Lo primero que debes hacer es reflexionar acerca del propósito que se quiere lograr mediante el invento. Para ello responde esta guía de preguntas:

¿A qué problema se pretende dar solución? \_\_\_\_\_

¿Qué aparatos, máquinas o instrumentos existen en relación con este problema?

\_\_\_\_\_

¿Qué ventajas y beneficios tiene la tecnología existente? \_\_\_\_\_

¿Qué desventajas presenta en relación con su funcionamiento o impacto ambiental?

\_\_\_\_\_



Toma decisiones acerca de tu invento. Subraya tu opción.

Mi invento será: Una mejora a uno ya existente                      Una innovación

Tendrá utilidad en: El hogar                      El centro educativo                      La comunidad

Su principal función será: Mejorar el desempeño de otra tecnología

Ayudar a personas con necesidades especiales                      Facilitar una tarea cotidiana

Entretener o divertir.

Esta dirigido a: Niños (as)                      Jóvenes                      Personas adultas                      Animales

Personas con necesidades especiales particular                      Personas de algún oficio o profesión



**Dibuja en el recuadro, un esquema de tu invento y ponle nombre. Lista los materiales o recursos a utilizar.**

## SEMANA III

### TECNOLOGÍA Y ETICA



En las últimas dos décadas hemos sido testigos de enormes cambios en el área de la tecnología, información y comunicaciones, pareciéndonos que todo lo que hoy conocemos y utilizamos, de una manera normal y cotidiana, era producto exclusivo de las películas de ciencia ficción.

Los teléfonos celulares, computadores personales, internet, televisión por cable, páginas web, chat, wifi, etc., son términos y productos a los cuales nos hemos ido habituando. Estos nuevos medios que traen consigo una nueva forma de relacionarse con el mundo llegan para quedarse y sin duda para seguir evolucionando. Toda revolución trae grandes transformaciones, como por ejemplo otras formas de trabajo

(teletrabajo), estudiantes que pueden interactuar desde su hogar con los profesores, una educación que incorpora nuevas metodologías interactivas que logran mejores resultados de aprendizaje, etc. todo lo anterior nos hace suponer que los avances tecnológicos traen consigo sólo beneficios, sin embargo, no se debe olvidar el tema ético.

La libertad tecnológica, también debe tener sus límites morales, debe tener responsabilidad moral. ¿Sería moralmente aceptable clonar seres humanos? Por poner un ejemplo: las investigaciones sobre fisión nuclear han permitido incuestionables avances, como el disfrutar de energía eléctrica, aplicaciones médicas de diagnóstico y tratamientos contra el cáncer, pero también ha sido la causa de grandes catástrofes como la bomba atómica... ¿Cómo valoraremos, por tanto, la radioactividad? La tecnología aporta grandes beneficios y también grandes perjuicios. Podemos vernos en un futuro poco deseable si dejamos que la ciencia y la tecnología se desarrollen sin ningún límite ético.

A raíz de lo anterior se dictaron leyes (Declaración de Bioética) que permiten regular sobre aspectos como la protección de la vida privada, de los delitos informáticos, entre otros, pero no es menos cierto que el efecto de una ley no sólo debe estar basada en el castigo que ella considera si es transgredida, sino que en la conciencia de que aquello que se expresa ahí corresponde a una forma correcta de conducirse.

#### ACTIVIDADES

¿Qué paso después? En grupos de cuatro, describir un comic de situaciones beneficiosas y perjudiciales del uso de las tecnologías de la información como el internet. Elaborarla en cuatro escenas separadas para luego ir presentando una escena y el resto de compañeros tendrán que lanzar ideas de que creen que sucedió después. Al final cada grupo cuenta su versión original.

**Coevaluación:** Después de que hayan realizado la presentación se colocarán en distintos puntos del aula, como en una exposición. Se indicará que ellos serán jueces y deberán elegir el trabajo que refleja mayor calidad. (El comic tiene secuencia lógica, la historia y los dibujos son creativos, orden y limpieza). Depositarán en una caja un papelito que equivale al puntaje obtenido. (10 pts.)

#### TAREA

Realiza un trifoliar con la siguiente información, identifica la portada con un slogan referente al tema.

1. Dos avances tecnológicos que sean motivo de crítica negativa a nivel mundial.
2. Dos avances tecnológicos que hayan aportado beneficios a la humanidad.
3. Que te gustaría inventar y cuál sería la finalidad de tu invento.

A continuación encontraras cuestionamientos con diversas alternativas selecciona la V si la consideras verdadera y la F si la consideras Falsa. Justifica ¿por que?(5 pts.)

1. Los teléfonos celulares, computadores personales, internet, televisión por cable, páginas web, chat, wifi, etc., son términos y productos a los cuales nos hemos ido habituando.  
V F

¿Por qué? \_\_\_\_\_

2. Uno de los inventos beneficiosos para la humanidad fué la bomba atómica.  
V F

¿Por qué? \_\_\_\_\_

3. Las leyes sobre Bioética permiten regular aspectos como la protección de la vida privada.  
V F

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. Es moralmente aceptable clonar personas o experimentar con animales.  
V F

¿Por qué? \_\_\_\_\_

5. La investigación científica puede contribuir a resolver grandes problemas mundiales.  
V F

¿Por qué? \_\_\_\_\_

## SEMANA IV

### TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO COMUNITARIO

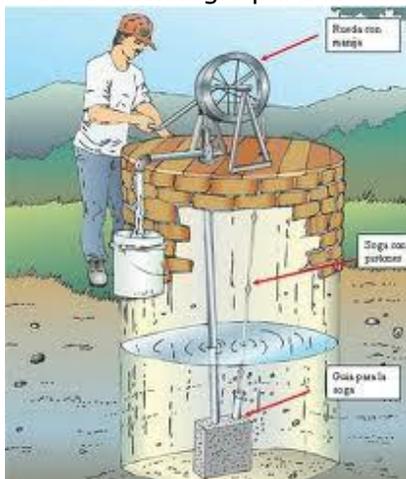
La tecnología utilizada a diario ha sido producto de la observación y experimentación de los seres humanos sobre su medio y sobre todo basándose en las necesidades que se le presentan, por ejemplo el invento de la rueda lo tuvo que haber hecho alguien que tenía necesidad de cargar cierta cantidad de bultos al hombro, lo que lo llevó a realizar tal invento, el cual favoreció a la creación de numerosas máquinas; y como resultado se obtuvo un gran desarrollo. Este es un ejemplo de tecnología tradicional, ya que esta la conforman los diferentes conocimientos, prácticas, procedimientos y actividades que desarrolla cada cultura siendo resultado de la experiencia adquirida a través del tiempo y transmitida de generación en generación. Este tipo de conocimientos se aplica a la invención no solo de aparatos, si no de instituciones, construcciones, técnicas, entre otros.

Se podría decir que todas las culturas han hecho un aporte tecnológico, por ejemplo la cultura maya dejó conocimientos como: la medición del tiempo, el estudio de los astros, el uso del cero, la construcción de grandes ciudades. Actualmente en las áreas rurales todavía se utilizan tecnologías antiguas las que se aplican en las áreas de salud, agricultura, formas de organización. Las cuales debemos de respetar y aprender para darlas a conocer a nuestras futuras generaciones.

Para lograr un mejor desarrollo es importante involucrar a las comunidades con la tecnología actual siempre y cuando se tomen los siguientes principios:

- Se debe tomar en cuenta la cultura de los pueblos, así como sus creencias, conocimientos y formas de ver el mundo.
- Combinar tanto tecnologías tradicionales como actuales para mejorar las condiciones de vida de las comunidades.
- Desarrollar la capacidad de trabajo de la población.
- Respetar las tres dimensiones del desarrollo sostenible: El crecimiento económico, la equidad y el equilibrio ecológico.
- Aprovechar la capacidad de los líderes para poner en práctica las nuevas tecnologías que respondan a las necesidades del entorno.

Ejemplos de la tecnología para el desarrollo comunitario.



#### ACTIVIDAD

- Observa las siguientes imágenes y elabora un PNI por cada una.
- Consulta en internet en las siguientes páginas una de las tecnologías para el desarrollo comunitario; escribe de que trata, la utilidad y la importancia de la tecnología.

<http://www.ecotono-global.org/ortal7tecnologia1.php>

<http://www.simas.org.ni/revistaenlace/articulo/926>

[http://www.revistafuturos.info/futuros\\_5estufa\\_1.htm](http://www.revistafuturos.info/futuros_5estufa_1.htm)

Lee la siguiente historia de cómo un veterinario logra hacer mejoras en una aldea, luego resuelve.

### SI NO FUERA POR LAS OVEJAS

A principios de 1992 un veterinario público visitó una aldea cercana a la ciudad de Parakou con algunas buenas ideas para ayudar a la comunidad a mejorar su producción pecuaria. Ovejas y cabras, muchas de ellas enfermas y escuálidas, vagaban por las tierras baldías. El veterinario aconsejó a los aldeanos que plantaran cultivos de crecimiento rápido, que construyeran cercas para encerrar al ganado y que vacunaran a los animales. Sin embargo los aldeanos rechazaron de plano sus consejos. No confiaban en el funcionario ni en sus ideas innovadoras.

El veterinario, que no era una persona que renunciase fácilmente a sus proyectos, se las arregló para que tanto él como la aldea fuesen incluidos en un nuevo proyecto de comunicación. Poco tiempo después recibió capacitación para utilizar mejor las técnicas y medios de comunicación social, y al poco tiempo en la aldea se discutían animadamente sus propuestas.

Hoy en día las ovejas y cabras que se ven en esta aldea tienen un aspecto lustroso y saludable. Casi todos los hogares cuentan con un cercado para los animales y cultivan forraje para alimentarlos. Las ovejas se venden a un precio tres veces más alto que antes. Muchos utilizan las ganancias para comprar búfalos con los que harán sus campos por primera vez.

Sin embargo, de lo que más se habla no es de los nuevos búfalos, ni de los arados, ni de ahorro de tiempo, ni siquiera de lo que sucedió con el veterinario (que se trasladó a otra aldea), sino de comercialización, mejoramiento genético y tamaño de los rebaños.

Alguien podría opinar que el mérito de todas estas mejoras en el nivel de vida es del veterinario, o tal vez del «proceso de comunicación», pero probablemente los aldeanos no estarían de acuerdo: para ellos, el mérito es de las ovejas.

1. Ilustra cuatro escenas de la historia que te hayan parecido interesantes.


2. Escribe un ensayo de lo que leíste.

## SEMANA V

### BENEFICIOS DE LA TECNOLOGÍA LOCAL Y FAMILIAR

Una opción para la solución de los problemas y necesidades de los países menos desarrollados es el impulso y apoyo de las tecnologías tradicionales locales, es decir las que surgen de las mismas comunidades.

#### **Ilustra un bordado típico**

Puedes observar los colores tan bonitos. Cuentan que en la Antigüedad se usaban insectos y plantas como colorantes. Por ejemplo utilizaban el insecto de la cochinilla para el rojo, y la planta llamada achiote para el naranja. Pero al inventarse los productos químicos, ya no se hizo así. Actualmente se investiga cómo producir colorantes con células vegetales para evitar el uso de químicos.

Así podríamos citar ejemplos de cómo nuestras comunidades aplican la tecnología, por ejemplo en la agricultura tradicionalmente siembran dos semillas de frijol junto a la planta del maíz. La razón de esta técnica es que el frijol ayuda a conservar la humedad de la tierra por más tiempo.

Obteniendo el beneficio de obtener cosecha de maíz y frijol al mismo tiempo.

Las tecnologías locales Se orientan a la satisfacción de necesidades comunitarias y dependen más del trabajo y la mano de obra que de la inversión de grandes cantidades de capital.

Tiene mayor permanencia en el tiempo, a diferencia de las modernas que rápidamente se desechan y son sustituidas por otras.



La investigación puede generar una mejora de la tecnología local, al combinar elementos innovadores de tecnología moderna para obtener mayor alcance y productividad. Un ejemplo es el diseño de viviendas de bajo costo que utilizan adobe (un material tradicional), pero con la incorporación de otros elementos de origen industrial para hacerlo resistente a los terremotos.

Un modelo de desarrollo sustentable se basa en los avances de la ciencia y la tecnología, pero también toma en cuenta la tecnología tradicional para mejorar las condiciones de vida de la población.

#### **ACTIVIDADES**

Completa los siguientes enunciados.

- Se le llama tecnología tradicional a \_\_\_\_\_
- Un ejemplo de tecnología creada por la cultura maya es \_\_\_\_\_
- Una ventaja del uso de la tecnología tradicional puede ser \_\_\_\_\_
- La forma de transmisión de las tecnologías tradicionales es \_\_\_\_\_

#### **TAREA**

Traza en tu cuaderno el siguiente esquema y completa.

Lo que aprendí...	Lo relaciono con...

Describe ventajas económicas y culturales del siguiente tipo de tecnología.(5 pts.)



Ventajas económicas	Ventajas culturales

1. Menciona tres desventajas de este tipo de tecnología. Comenta cada una.

## SEMANA VI

### RIESGOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS.

Las mayores amenazas del planeta, incluido el cambio climático, la extinción de especies y el desafío de alimentar a una creciente población, permanecen sin resolverse poniendo en riesgo a la humanidad, todas las naciones están obligadas a contribuir a la reducción de gases, que hacen daño en los recursos naturales de los que depende la humanidad, cuyo desarrollo está en peligro; y si a esta situación le sumamos los problemas que puede generar la tecnología como:



- Predominio de tecnología al servicio de interés económicos y no de la satisfacción de necesidades básicas de la población.
- Falta de conciencia de las personas en cuanto al manejo responsable de los productos tecnológicos.

Algunos ejemplos del daño ambiental provocado por la tecnología son:

- El crecimiento acelerado de la tecnología demanda cada vez más materias primas provenientes, en su mayoría de la naturaleza. Esto ocasiona una explotación desmedida de los recursos naturales para la fabricación de productos industriales que no siempre benefician a la humanidad.
- Los procesos industriales requieren de abundantes cantidades de agua y energía que provienen de combustibles fósiles. Como consecuencia, el agua se contamina en el proceso y se producen gases nocivos al ambiente y a la salud humana.

Algunas acciones para reducir y controlar los efectos negativos del desarrollo tecnológico son:

- Crear leyes y mecanismos de control a escala internacional que regulen las actividades tecnológicas.
- Aprovechar la tecnología que contribuye a solucionar problemas ambientales y hacerla accesible a toda la población.

### ACTIVIDADES

Comenta con tus compañeros y compañeras. Luego responde.

1. ¿Qué aparatos de uso común utilizan baterías?
2. ¿Qué destino tienen las baterías que desechamos?
3. ¿Por qué se convierten en una fuente de contaminación?
4. ¿Cómo se podría evitar?

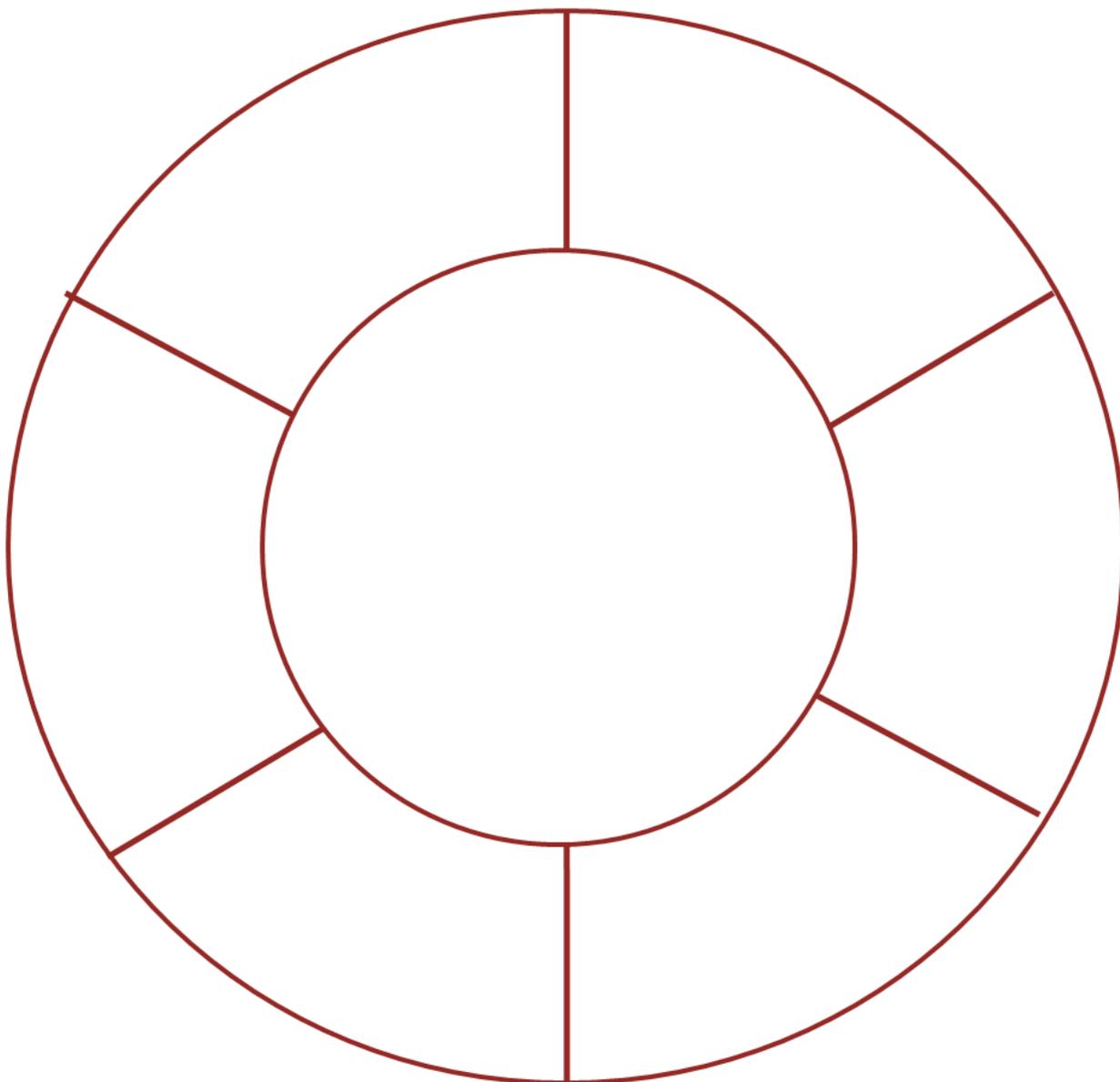
### TAREA

1. Investiga sobre tecnologías limpias, realiza un informe y expone en clase. Toma en cuenta los criterios a calificar.

#### Rubrica holística para calificar trabajo escrito

Descripción	Pts.
El escrito está tan bien redactado al leerlo fluye fácilmente logrando captar la atención. Su escritura es clara, todas las oraciones tienen una idea central y se enriquecen con detalles relevantes. Además cumple con los lineamientos de un trabajo formal y convenciones ortográficas. (ortografía, puntuación, otros)	5
El escrito está bien redactado, logra captar la atención del lector. Las oraciones tienen una idea central. Cumple con lineamientos y convenciones de ortografía.	4
El escrito está redactado cumpliendo algunas convenciones de la escritura (ortografía, puntuación, otros) lo cual hace que no se lea con tanta fluidez.	3
Muchos de sus párrafos tienen varias ideas centrales y adolecen de detalles relevantes. No cumple con todos los lineamientos ni convenciones ortográficas.	2
El escrito no está bien redactado. Su escritura no es concisa y clara, las oraciones tienen hasta tres ideas. El no cumplir con todas las convenciones de la escritura (ortografía, puntuación, otros) hace que al leerlo no fluya fácilmente, por lo tanto no logra la atención del lector.	1

1. Escribe en cada sector del organizador que actividades humanas ponen en riesgo el ambiente. En el centro que soluciones propones para reducir o erradicar este problema.



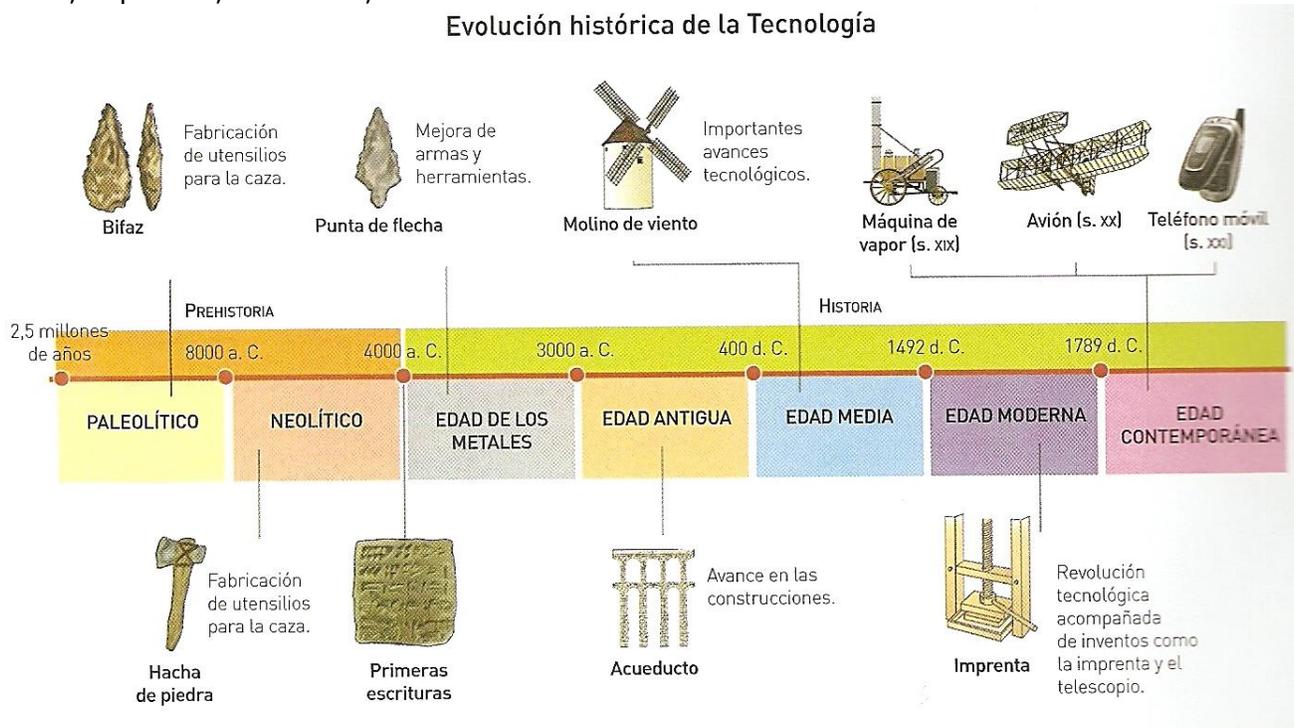
2. Diseña una etiqueta con un símbolo que signifique "no contamine" o "ayuda al ambiente".

## SEMANA VII

# EVOLUCIÓN DE INVENTOS Y DESCUBRIMIENTOS

La tecnología surge desde el momento en que las primeras civilizaciones fabricaron herramientas para facilitar su trabajo, esencialmente en la obtención de su alimento u otras necesidades que se les fueron presentando. Con el tiempo se fueron haciendo invenciones como utensilios para tejer, colorantes para pintar, herramientas para esculpir entre otras. Lo que dieron como resultado las artes como la escultura, la pintura, orfebrería, etc.

### Evolución histórica de la Tecnología



Vale la pena hacer mención de aquellos descubrimientos e inventos que marcaron la historia para siempre, causando un impacto en las formas de vida alrededor del mundo, por ejemplo la electricidad, las máquinas tanto complejas como simples, los combustibles y actualmente se observa un sorprendente crecimiento en las tecnologías de la informática y la comunicación como es el caso del internet y el Facebook.



### Internet (1,969)

La manera más simple de ilustrar el inestimable impacto de internet es graficar el crecimiento en el número de gente conectada a él. En 1969 sólo cuatro personas tenían internet, actualmente 2.400 millones de personas tienen internet. Internet ha acercado al mundo como ningún otro invento en la historia.



### La Rueda (3,500 a.C)

Seguramente, merece un lugar de honor en cualquier lista de Grandes Inventos. Una civilización industrializada es inconcebible sin ella. Su invención era tal vez inevitable. La más antigua evidencia del uso de la rueda data del año 3,500 antes de Cristo. El invento se difundió rápidamente en el mundo Occidental.



### La anestesia (1,844)

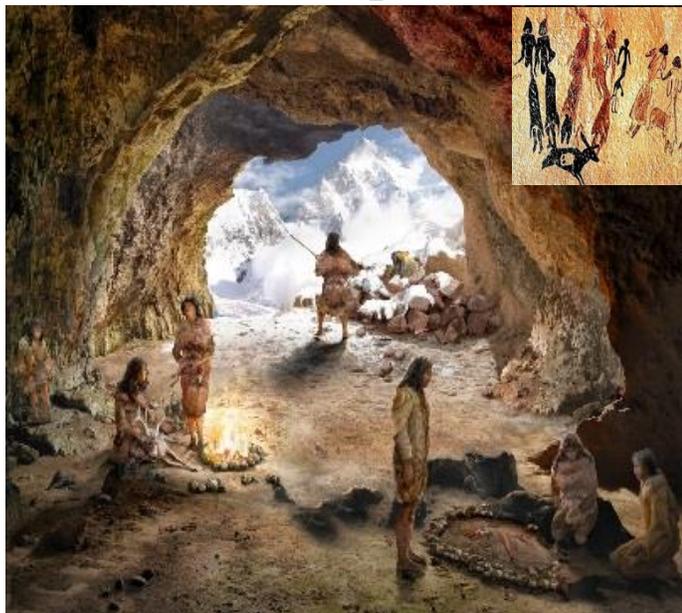
La primera anestesia quirúrgica fue descubierta por un dentista, Horacio Wells, en 1844. La sustancia utilizada fue el protóxido de azoe. Morton y J. Jakson utilizan el éter sulfúrico en 1846, y en la misma época, un estudiante de medicina, M. Furnell, descubre, accidentalmente, las propiedades anestésicas del cloroformo.

*“Alégrate, joven, en tu juventud, y tome placer tu corazón en los días de tu adolescencia; y anda en los caminos de tu corazón y en la vista de tus ojos; pero sabe, que sobre todas estas cosas te juzgará Dios.” Eclesiastés 11:9*

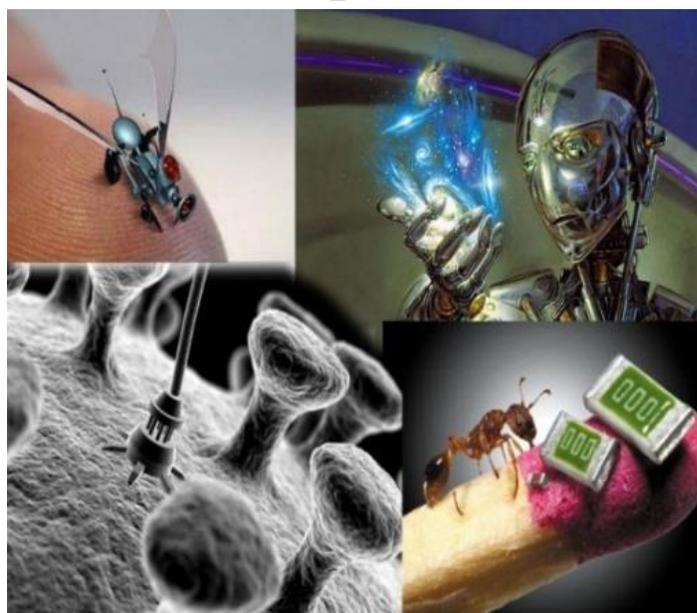
## ACTIVIDADES

Observa las siguientes imágenes, comenta en clase con tus compañeros y con la ayuda de una lluvia de ideas elabora el esquema Q.Q.Q. (Que veo, Que no veo, Que infiero) esquema por imagen.

1



2



## TAREA

Desarrolla un trabajo escrito en Word, de algún artefacto creado por el hombre que más te llame la atención, respondiendo las preguntas siguientes: - ¿Qué es?, ¿Quién lo creo? - ¿En qué año? ¿Cómo funciona? - ¿Cómo ha sido su evolución?, - ¿Qué materiales contiene? - ¿Qué le mejorarías o le quitarías?, puedes agregar otras de tu interés.

Tu trabajo debe contener caratula, slogan de tu invento, índice, introducción, desarrollo de la investigación, imágenes de cómo ha ido evolucionando y bibliografía.

Debes enviarlo al correo electrónico:

## Nota:

Se estará dando a conocer la tarea al profesor de Computación si no cuentas con internet en casa, lo podrás trabajar en el periodo de computación.

Habilidades a calificar	Punteo
Conectarse a internet	
Utilización del buscador google	
Utilización de Procesadores de texto	
El trabajo cumple con todos los lineamientos	
Puntualidad.	
Total	

Autoevalúa tu trabajo (investigación de un invento y presentarlo en texto Word) resolviendo las siguientes interrogantes. (Coevaluación).

- Al inicio del trabajo me senti...
- Durante la elaboración del trabajo me senti.
- La parte más fácil del trabajo fue...
- La parte más difícil del trabajo fue...
- La parte más interesante del trabajo fue..
- Identifique otras de mis habilidades al hacer...
- Lo que aprendi en la elaboración del trabajo fue..
- Necesite ayuda de otras personas, ¿en qué?
- Mis propósitos y metas son.

## SEMANA VIII

### USO ADECUADO DE HERRAMIENTAS Y MÁQUINAS

Para empezar, diferenciaremos entre herramientas y máquinas:

**Herramientas** son utensilios que se utilizan para realizar una determinada operación o técnica. Las herramientas son siempre de uso manual.

**Máquinas** son utensilios que sustituyen a las herramientas y su característica fundamental es que se sustituye el esfuerzo realizado manualmente; atreves de motores, normalmente eléctricos.

Desde el punto de vista de la Prevención y la Seguridad se deben tener en cuenta los siguientes consejos.

#### Herramientas



- Conservar la herramienta en buenas condiciones de uso.
- Utilizar las herramientas adecuadas a cada tipo de trabajo.
- Entrenamiento y formación apropiada en el manejo de herramientas.
- Almacenarlas en los lugares indicados a tales efectos (Cajas, armarios, etc.)
- Transportarlas de forma adecuada y segura.

#### Maquinas



- Antes de ponerla en marcha es necesario conocer cómo funciona.
- El operario debe llevar la ropa de trabajo adecuada y bien pegada al cuerpo. Evitar anillos, pulseras que puedan engancharse.
- Portar accesorios de trabajo como lentes, mascarillas, guantes, casco...
- Asegurar cabellos largos con redecillas o gorras.
- Poner debida atención al proceso de trabajo.
- Un profesional deberá darle el mantenimiento a la máquina. Está prohibido modificar, sustituir o anular piezas.
- Las piezas y herramientas, en especial estas últimas, no deben tocarse nunca después de haber trabajado con ellas en las máquinas, con las manos sin protección, ya que pueden producir cortes y quemaduras.
- En operaciones manuales sobre máquinas en marcha se debe evitar tocar las piezas en movimiento con las manos.

#### ACTIVIDAD

1. Escribe recomendaciones de seguridad para las personas que laboran en los siguientes ámbitos.

Constructor. \_\_\_\_\_

Herrero. \_\_\_\_\_

Una ama de casa en la cocina. \_\_\_\_\_

Piloto. \_\_\_\_\_

Elaboración de metales. \_\_\_\_\_

Excavaciones o minas. \_\_\_\_\_

- Escoge uno de los aparatos que observes en casa, elabora un manual de uso, y recomendaciones de seguridad.

Realizar una mesa redonda sobre el tema del uso adecuado de herramientas y máquinas. Tomar en cuenta los criterios de evaluación en la siguiente escala de rango.

Criterios	Siempre	Algunas veces	Nunca
1. Mostró interés en participar durante la mesa redonda.			
3. Explicó causas de accidentes al utilizar herramientas y máquinas.			
2. Explicó consecuencias de no utilizar correctamente las maquinas.			
3. Determinó de qué manera han influido las máquinas en nuestro diario vivir.			
4. Aporto conclusiones al tema			
5. Respetó las opiniones de los demás participantes.			