



República de Honduras
Secretaría de Educación

GUÍA DEL DOCENTE TECNOLOGÍA

7^{mo}
Grado



Johannes Gutenberg
(1398-1468)
Inventor de la imprenta

PROGRAMA DE TELEVISIÓN
EDUCATIVA HONDUREÑA



SUYAPA
TV EDUCATIVA
TELEBÁSICA

Esta Guía del Docente fue elaborada por la Secretaría de Educación de Honduras a través del **Programa de Televisión Educativa Hondureña – TELEBÁSICA**, el cual promueve aprendizajes significativos en el Tercer Ciclo de Educación Básica, con la ayuda de materiales impresos y audiovisuales.

**Presidencia de la República de Honduras
Secretaría de Estado en el Despacho de Educación
Fundación para la Educación y la Comunicación Social
Suyapa Tv Educativa Telebásica**

Autor: Ing.Hugo Edgardo Erazo Ticas

Revisión y validación: Licda. Ana Judith Amador
Licda. María Antonia Bracamonte
Lic. José Luis Cabrera
Lic. Nelson H. Colindres Lira
Lic. Javier Enrique Ortiz
Lic. José Fredal Rodríguez

Revisión y corrección: Ing. Gabriela Alessandra García Torres

Iconografía y corrección de estilo: Unidad Técnica TELEBÁSICA

Fotografías e ilustraciones: Jorge Darío Orellana Vásquez

Edición, diseño y diagramación: Lic. Freddy Alexander Ortiz Reyes

Revisión técnico gráfica y revisión curricular: Dirección General de Tecnología Educativa

© Secretaría de Educación

1ª Calle, entre 2ª y 4ª avenida de Comayagüela, M.D.C., Honduras, C.A.

www.se.gob.hn

© TELEBÁSICA,

Aldea Suyapa, edificio Verbum Dei.

Atrás de la Basílica Nuestra Señora de Suyapa,

Tegucigalpa M.D.C, Honduras, C.A.

Tel: (504) 2257-0218

Correo electrónico: telebasica@telebasica.com

Página web: www.suyapatveducativa.org

Guía del Docente, Tecnología, 7º grado.

1ª edición 2016

Se prohíbe la reproducción total o parcial de este libro por cualquier medio, sin el permiso por escrito de la Dirección Ejecutiva de TELEBÁSICA.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA



República de Honduras
Secretaría de Educación

GUÍA DEL DOCENTE TECNOLOGÍA

7^{mo}
Grado



Johannes Gutenberg
(1398-1468)
Inventor de la imprenta

PROGRAMA DE TELEVISIÓN
EDUCATIVA HONDUREÑA



SUYAPA
TV EDUCATIVA
TELEBÁSICA

600 Erazo Ticas, Hugo Edgardo
Er18 Guía del docente Tecnología 7mo Grado / Hugo Edgardo
C. H. Erazo Ticas.--1a ed.-- [China]: [Orient Color Printing Co.], [2016]
346 p.

Bibliografía al final de la obra

ISBN: 978-99926-868-9-8

1.- TECNOLOGÍA-ENSEÑANZA.

PRESENTACIÓN

La Secretaría de Educación y TELEBÁSICA, promueven aprendizajes significativos en el tercer ciclo de la educación básica, con la ayuda de materiales impresos y audiovisuales. Por lo que a continuación se presenta una Guía del Docente como auxiliar para el educador, por lo tanto es responsabilidad de los docentes, ampliar, enriquecer y aclarar los contenidos que se encuentran en cada uno de los Libros del Estudiante de las asignaturas de 7° Grado, que han sido elaboradas de acuerdo a los lineamientos dentro del Diseño Curricular Nacional para la Educación Básica.

Secretaría de Estado en el Despacho de Educación

ÍNDICE

Introducción.....	9
Senderos.....	13

BLOQUE I. Tecnología, Sociedad y Medio Natural

Presentación.....	19
Secuencia 1. Innovación tecnológica.....	23
Necesidades de supervivencia del ser humano – El ingenio de nuestros antepasados - ¿Cómo fue el desarrollo tecnológico en la comunidad primitiva? – Los inventos que influyeron en el desarrollo tecnológico en el esclavismo – Avances tecnológicos durante El Feudalismo – Inventos tecnológicos durante el Renacimiento - ¿Qué originó la Primera Revolución Industrial y cuáles son los avances tecnológicos que surgieron? – Las máquinas que cambiaron la sociedad.	
Secuencia 2. Viviendo con comodidad.....	35
Viviendo con comodidad – Inventos que mejoraron la forma de comunicarnos - El impacto causado por la Radio y la Televisión en la sociedad - El invento que ayuda a desplazarse con mayor facilidad - Nuevos Inventos.	
Secuencia 3. Lo que nos rodea.....	43
Mundo Natural - El Ser Humano y la Naturaleza - ¿Qué proporciona la naturaleza? - El Agua es vida - Una Vida Saludable.	
Secuencia 4. Un mundo cambiante.....	53
Un mundo cambiante - Facilitando las labores del hogar - Las Máquinas también ayudan - Las herramientas lo sacan de apuros.	
Secuencia 5. Enriqueciéndonos con ellos.....	63
El crecimiento de las industrias ayuda a mejorar las comunidades - El desarrollo de la industria en Honduras - Conozcamos más - Crecimiento de la industria Mecánica - La Industria Electrónica y su desarrollo - Crecimiento de la Industria de la Construcción y Energética.	
Secuencia 6. Efectos del desarrollo.....	75
“El impacto ambiental y que lo origina” - Contaminación causada por las actividades industriales y productivas - Porque nos interesa - Cambios ambientales provocados por las construcciones - La contaminación atmosférica.	
Secuencia 7. Relacionándonos entre si.....	83
¿Nos ayuda la ciencia? - ¿Qué es la técnica? - ¿Qué es la Tecnología? - Un camino largo - Campo de acción de la ciencia, técnica y tecnología.	
Secuencia 8. Mundo interactivo.....	91
La tecnología y sus aplicaciones - Ramas de la tecnología - Siempre beneficiando - Las áreas de demanda de la tecnología - Las respuestas de la tecnología para satisfacer las demandas del ser humano - Tecnología de punta - La ciencia también transforma la Tecnología - Los avances tecnológicos transforman la sociedad.	
Secuencia 9. ¡Valorando lo que aprendo!.....	101
¿La tecnología es buena o mala?	

BLOQUE II. Respuestas Tecnológicas en Sociedades Cambiantes

Presentación	115
Secuencia 1. Mejorando nuestra vida	119
Los objetos tecnológicos - Cómo identificar un objeto tecnológico - Elementos que se deben considerar para elaborar un objeto tecnológico - Diminutos pero hay que cuidarlos de ellos - El proceso tecnológico - Análisis de los objetos tecnológicos - El lugar donde pasamos la mitad de nuestra Vida - Los Productos tecnológicos también están presentes en los alimentos, el vestuario, la salud y el confort del ser humano.	
Secuencia 2. Los necesitamos y debemos cuidarlos	133
Los necesitamos y debemos cuidarlos - Los servicios de agua - Servicios de electricidad - Servicios de comunicación por telefonía fija y móvil - Me deja en la próxima - Tareas domésticas y tareas escolares.	
Secuencia 3. Contribuyendo con el desarrollo de Honduras	143
El desarrollo de los países apoyado en la tecnología - Evolución industrial de Japón - Evolución tecnológica de Estados Unidos de América - El milagro de Asia Oriental - Labor y producción.	
Secuencia 4. Con tecnología hay más producción	151
La tecnología ayuda a producir más - Tecnología en la producción y conservación de alimentos - Tecnología en la producción, corte y confección de textiles - y sin límites.	
Secuencia 5. Hecho en Honduras	157
Cómo conservar los alimentos - Envasado de alimentos - Congelación de alimentos - Secado y deshidratado de alimentos - Producción artesanal de prendas de vestir - La tradición de producir.	
Secuencia 6. ¡Valorando lo que aprendo!	165

BLOQUE III. Tecnología de la Información y la Comunicación.

Presentación	177
Secuencia 1. A través de ellos	181
Sociedad de la información y el conocimiento - Qué es una tecnología de información y la comunicación (TIC) - Evolución histórica de las tecnologías de información y la comunicación - Tecnología de la Información y la comunicación en el hogar - Algo más que pizarras, tiza, marcadores y borrador - Relación entre la tecnología, la información y la comunicación.	
Secuencia 2. Llega rápido	191
¿Tiene influencia en usted las tecnologías de la información y comunicación? - Influencia de la tecnología de la información en Docentes de los centros educativos - Influencia de la tecnología de la información en los estudiantes - Dejando Huella.	
Secuencia 3. Grandes imitadores	199
Los mensajes lo pueden perturbar - La tecnología de información y la comunicación en la adquisición de aprendizajes significativos - Análisis de los mensajes tecnológicos transmitidos por los medios de comunicación - Utilidad de los diferentes medios como recurso en la comunicación de información para la presentación de tareas o trabajos de investigación - No todo lo que observamos nos conviene - Uso elemental de las herramientas informáticas para el procesamiento de información.	
Secuencia 4. ¡Valorando lo aprendido!	209

BLOQUE IV. Dispositivos para el Trabajo y Procesos Tecnológicos

Presentación.....	223
Secuencia 1. Diferenciando podemos aprender.....	227
¿Cómo se fabrican los objetos? - ¿Qué son los materiales? - Diferencia entre material, equipo y materia prima - Lo que consumimos y utilizamos - Elabore una lista de materiales, considere sus características y establezca sus aplicaciones o usos.	
Secuencia 2. Cada quien con cada cual.....	235
Usar herramientas no es cosa de juego - Evolución de las herramientas - Las máquinas - El equipo que facilita nuestro trabajo - Máquinas domésticas e industriales - De todos se obtiene algo importante.	
Secuencia 3. Todo en orden.....	247
El espacio en que se desenvuelve - Espacios de elaboración de productos tecnológicos, talleres, laboratorios y fábricas - Características deseables de un laboratorio, taller o fábrica - Medidas de higiene que son estrictamente exigidas en el proceso de producción de alimentos – Espacios - La fabricación de un objeto tecnológico.	
Secuencia 4. Siguiendo pasos.....	255
¿Por qué deben existir normas de higiene y seguridad en todo lo que se emprende? - Normas de seguridad de un laboratorio - Medidas de seguridad en el taller - Medidas de seguridad en las fábricas - Cuidando nuestra salud y la de otros - Señalización de seguridad en laboratorios, talleres y fábricas.	
Secuencia 5. Hagámonos expertos.....	265
Observe, describa y analice los productos tecnológicos - Los productos tecnológicos - Tecnología para el consumo - Análisis de un producto tecnológico.	
Secuencia 6. Exploradores.....	273
¿Cómo se realiza el análisis de un producto? - Análisis morfológico y funcional de objetos o materiales de uso común - Análisis del producto tecnológico: Cojinete, Buje, Rodamiento, chumacera o balinera.	
Secuencia 7. Calidad, costo, beneficio y garantía.....	281
¡Semejantes pero diferentes! - Análisis comparativo-relacional del producto tecnológico - Análisis comparativo-relacional: Del automóvil y el autobús - Analizando productos.	
Secuencia 8. Emprendedores.....	291
Criterios para la selección de proyectos - Lo que necesitamos y lo que tenemos - ¿Qué es un proyecto tecnológico? - Pasos para elaborar un Proyecto.	
Secuencia 9. El resultado es positivo.....	307
Ejecución de proyectos - ¿Qué es la administración de proyectos? - Evaluación de proyectos - Elabore un proyecto tecnológico - Tropiezos y alternativas en el camino.	
Secuencia 10. ¡Valorando lo que aprendo!.....	315
GLOSARIO.....	327
BIBLIOGRAFÍA.....	340

INTRODUCCIÓN

Distinguidos Docentes:

La Secretaría de Educación y TELEBÁSICA, promueven aprendizajes significativos en el tercer ciclo de la educación básica, con la ayuda de materiales impresos y audiovisuales, siguiendo los lineamientos del Diseño Curricular Nacional Básico. Por lo que a continuación se le presentan una serie de contenidos que ayudarán al estudiante a conocer y desarrollar una serie de aprendizajes relacionados con la tecnología.

La metodología de enseñanza de la asignatura de Tecnología, combina la adquisición de conocimientos teóricos con su aplicación práctica, que constituye precisamente una de las herramientas de aprendizaje más potentes que posee la educación formal apoyada con los materiales impresos y audiovisuales, por las siguientes razones:

- Las y los **estudiantes son protagonistas del proceso**: ellos y ellas plantean cada solución, discuten, definen, presentan, defienden y finalmente construyen.
- Los estudiantes, se apoyan en materiales impresos y audiovisuales, que hacen que la enseñanza de la tecnología, sea más activa.
- Siempre **se trabaja en equipo**, los estudiantes, aprenden a participar, a valorar las opiniones ajenas, a fundamentar sus ideas, a aceptar las de los demás y a consensuar los resultados.
- La realización **indistinta de tareas** tradicionalmente asociadas a un género (sea taladrar una madera o barrer) destruye cualquier prejuicio previo y enseña de modo efectivo la igualdad de capacidades.
- La **aplicación práctica de los conocimientos** teóricos adquiridos en otras áreas refuerza la enseñanza global.
- La obtención al final del proceso de **soluciones prácticas**, tangibles y utilizables refuerza la **autoestima** de TODO el estudiantado.
- El éxito de este proceso puede medirse tanto del **interés** que demuestra en ella el **estudiantado**, como la **baja cantidad de suspensos** que suele tener el área, en claro contraste con la **complejidad objetiva de los contenidos** que imparte.

La **Tecnología** se define como el conjunto de **conocimientos** y técnicas que, aplicados de forma lógica y ordenada, permiten al ser humano **modificar su entorno material o virtual** para satisfacer sus necesidades, esto es, un proceso combinado de pensamiento y acción con la finalidad de **crear soluciones** útiles.

Los productos tecnológicos que lo rodean constituyen parte de la cultura material. Por tanto, el estudio de la Tecnología en el Tercer Ciclo de la Educación Básica tiene, como fin último, la formación de personas capaces de desenvolverse en un mundo signado por continuos, complejos y vertiginosos cambios, caracterizado precisamente por la abundancia de productos de carácter tecnológico. De igual modo tiene por fin, que elaboren el alcance de lo que significa la Tecnología al servicio del ser humano: un hacer reflexivo que contempla los valores sociales, morales, éticos y estéticos, la economía y el ambiente natural, y que, en definitiva, busca mejorar la calidad de vida de las personas.

En tal sentido, es importante detallar el proceso mediante el cual se incorporan los contenidos del Área de Tecnología, para luego ver algunos de los aspectos indispensables para esta incorporación. El estudio de la Tecnología permite a los jóvenes apropiarse del sentido de los productos tecnológicos, en relación con la cultura de su contexto mediato e inmediato. Para cumplir este propósito se necesita de un método de trabajo que comprometa la detección de los problemas tecnológicos, la búsqueda creativa de soluciones y la evaluación crítica de las mismas.

Aunque el Área de Tecnología aparece formalmente recién en el Tercer Ciclo, debido a las características de nuestra vida contemporánea, las y los estudiantes al iniciar este Ciclo ya han construido algunos esquemas mentales acerca del alcance de la tecnología. Para posibilitar el que estos esquemas continúen formándose, es necesario diseñar actividades específicas orientadas a tal fin. En dichas actividades siempre debe encontrarse presente una forma de trabajo con una lógica particular; se parte del hecho que de un proceso se obtiene un producto (tangible o no) cuya funcionalidad se evalúa. Esta forma de trabajo permite que los conocimientos sean validados en situaciones concretas que le dan sentido a la necesidad de su apropiación.

Desde el Área de Tecnología, se debe propiciar que los educandos accedan a la comprensión global del ambiente tecnológico, signado de aspectos cambiantes, que modifican las actividades humanas. Por tanto, las actividades que se desarrollen en esta área deben orientarse hacia la generación de un espacio donde sea posible que los educandos:

- Integren, asimilen y estructuren información con el fin de analizar, diseñar o innovar un producto tangible o no;
- Se organicen para analizarlo, diseñarlo, construirlo o modificarlo;
- Lo analicen, lo diseñen, lo construyan o lo modifiquen;
- Lo evalúen para mejorarlo, si fuera posible.
- Los dos grandes tipos de actividades que posibilitan la construcción de estos procesos son:
 - El Análisis de Productos y el Proyecto Tecnológico, que son los procedimientos generales que articulan el conocimiento tecnológico;
 - La Resolución de Problemas, como componente fundamental que permite sistematizar el conocimiento del área.

Previo a la aplicación de estas actividades, es conveniente que el docente reflexione con sus estudiantes acerca de qué es la Tecnología, qué fin persigue la misma y cuál es su alcance en el aula. Para ello, se puede hacer uso de lo que se denomina “disparadores de la realidad cercana de las y los estudiantes”. Se denomina de esta manera a cuestiones como: propagandas, videos, canciones de moda, artículos periodísticos, etc. El análisis de estos “disparadores de la realidad cotidiana”, posibilitará el logro de conceptos que son relevantes para la comprensión del área, tales como:

- La Tecnología es una actividad centrada en el saber hacer, que brinda respuestas a las necesidades y demandas sociales, con el objetivo de mejorar la calidad de vida;
- En su intención de brindar respuestas, se construyen objetos a los que se los llama productos tecnológicos;
- Para realizar los productos tecnológicos se necesitan determinados conocimientos (científicos, técnicos y cotidianos) organizados y un orden de producción;
- La Tecnología en la escuela permite que los estudiantes, comprendan el mundo artificial de los objetos con los cuales conviven;
- Para comprender los objetos hay que investigar acerca de qué función cumplen, cómo funcionan, cómo están conformados, etc. Por esta razón, se realiza el análisis de producto (conocimiento de relevancia para diseñar y ejecutar proyectos propios); y para entender cómo se producen y se realizan los proyectos tecnológicos (que permiten a los estudiantes vivenciar las acciones y procesos que subyacen detrás de un producto tecnológico).

Dentro de los medios de comunicación encontramos, los medios audiovisuales que son los que se oyen y se ven; es decir, son los medios que se basan en imágenes y sonidos para expresar la información. Por ejemplo, parte de ese grupo son la televisión y el cine. Documentales, reportajes, entrevistas, programas culturales, científicos y ambientales, etc., conforman la gran variedad de formatos de índole informativa que se emiten a través de los medios audiovisuales.

La educación audiovisual, en la actualidad se hace importante ya que hoy en día un gran número de niños y jóvenes invierten a la semana tantas horas (o más) viendo televisión o jugando con videojuegos que el tiempo que permanecen en la escuela. Con ello reciben tal cantidad de información a través de los distintos medios de comunicación de masas (prensa, radio, música, videojuegos, cine y fundamentalmente a través de la televisión), información constante y permanente sobre deportes, política local, nacional e internacional, así como de economía, conflictos sociales y laborales, ciencia y tecnología, el ocio, moda y costumbres, productos de consumo a través de la publicidad, etc. La obtención del conocimiento se realiza en la actualidad de forma creciente mediante experiencias mediadas, y cada vez menos a través de experiencias directas con la realidad y cada vez más a través de la influencia y contacto con medios y tecnologías (TV, radio, casetes, vídeos...)

Los medios y recursos tecnológicos son una representación simbólica de la realidad, no son la realidad misma. La información emitida desde los medios está elaborada por otros seres humanos (con toda la carga ideológica y de intereses económicos, políticos y sociales que supone) y además es una representación realizada mediante códigos o sistemas de símbolos que cada oyente o espectador debe decodificar para entender la información ofrecida. Si no se dominan estos códigos, el receptor está en inferioridad de condiciones respecto al emisor, por lo que será más fácilmente manejable. Por lo tanto un punto muy importante hoy en día para el desarrollo de los niños es una educación audiovisual que permita a los niños y jóvenes una actitud crítica hacia los medios, así como que les permita conocerlos para poder aprovecharlos adecuadamente.



LAPTOP

- Se usan en las salas de espera de aeropuertos, en los aviones, en las oficinas, en las universidades.
- La movilidad es su característica más preciada.
- En abril de 1981, se lanzó la primera portátil: el Osborne 1. Este computador –que llevaba el apellido de su creador, el inglés Adam Osborne– era muy distinto a las actuales laptops. Pesaba 11 kilos y era rudimentario.
- Sin embargo el éxito fue inmediato y en 1982 la empresa Osborne computer llegó a facturar 10 millones de dólares anuales. 27 años después los computadores portátiles ganan en capacidad mientras reducen peso y precio.

Senderos

INTENCIÓN DE LA SECUENCIA

Estimado docente, para todos es evidente la importancia que la tecnología tiene en la actualidad, si se fija a su alrededor, es muy común observar como una persona va caminando y a la vez hablando por medio de su teléfono celular, o dirigiéndose a su destino transportándose en un automóvil, etc.

Con esta secuencia se pretende que los estudiantes tengan una visión general de los contenidos que estudiarán en la asignatura de Tecnología de séptimo grado. Les servirá para tener una idea de cómo está estructurada y como van a utilizar el Libro del Estudiante, esto les permitirá aprovechar de mejor manera los contenidos y actividades planteadas. Además se le planteará una serie de situaciones que les ayudará a conocer en el mundo de la tecnología.

Resultados del aprendizaje

1. Al finalizar esta secuencia se espera que las y los estudiantes:
2. Describan la importancia que tiene la tecnología en su diario vivir.
3. Analicen la temática de estudio de los cuatro bloques en los que se divide el área de tecnología.
4. Nombren y comprendan la estructura metodológica del Libro del Estudiante.
5. Describan las formas de evaluación individual y colectiva, además de los productos que se esperan de parte de los educandos.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

- En la secuencia se da una referencia general sobre los contenidos que serán abordados a lo largo del año lectivo.
- Se establecen las formas de evaluación individual y colectiva, además de los productos que se esperan por parte de los educandos.
- Se introduce a las y los estudiantes en el uso y manejo de los nuevos materiales didácticos impresos y audiovisuales a su disposición.
- Se exhorta a los estudiantes al conocimiento de la metodología y formas de entregas de los contenidos programados.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Trabajar en equipo y en forma individual.
- Leer, respetando los diferentes signos de puntuación.
- Seguir las instrucciones emanadas de sus docentes.
- Saber escuchar a sus compañeros(as) y maestro(a) con respeto.
- Respetar el turno en el uso de la palabra.

- Hablar con claridad.
- Presentar la tarea en forma clara, concisa y a tiempo.
- Mantener su área de estudio limpia y ordenada.
- Mantener la disciplina dentro del aula.
- Debatir y discutir coherentemente, acerca de los temas que se le van presentando día a día.

SESIONES DE APRENDIZAJE

Se estima que para el desarrollo de esta secuencia de aprendizaje son necesarios 135 minutos, los cuales corresponden a tres sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una.

Las actividades tienen una organización interna denominada *secuencia de aprendizaje*, que a la vez está dividida en sesiones, las cuales están integradas por tres momentos: **inicio**, **desarrollo** y **cierre**. La primera se relaciona con la contextualización, la segunda con el desarrollo y la última con la evaluación. Por medio de dichas actividades se da coherencia y continuidad al proceso.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

1. Se le sugiere que para motivar a los estudiantes, inicie la clase leyendo en voz alta la sección **¿Hacia dónde vamos?**, que explica y brinda un panorama general del contenido de la secuencia y los **Resultados del Aprendizaje**, es muy importante que los discuta con sus estudiantes, para que se enteren de lo que se pretende desarrollar durante el año lectivo en la asignatura de Tecnología.

DESARROLLO

1. Solicite un voluntario(a) para que lea en voz alta el contenido del apartado **¿Qué conoce de esto?** titulado: **La importancia de la tecnología**.
2. Haga que los estudiantes expresen opiniones o comentarios de la lectura. Si lo considera necesario puede profundizar acerca del tema.
3. Organícelos en grupos de cuatro estudiantes y haga que contesten las interrogantes de la sección **¿Cuál es la dificultad?**

CIERRE

1. Escoja una pareja de estudiantes por cada grupo, y que lean cada una de las respuestas.
2. Escuche sus opiniones, ayúdeles a elaborar un concepto de tecnología, y asegúrese que escriban en su cuaderno la respuesta correcta.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

Solicite un voluntario(a) para que lea en voz alta el contenido de la sección **¿Qué piensan otros?**, que trata sobre: ¿Como es la organización de la clase de Tecnología?

1) ¿Sabe a qué se refiere cuando se habla de tecnología?

R/ La tecnología es el conjunto de saberes, habilidades, destrezas y medios necesarios para llegar a un fin predeterminado mediante el uso de objetos artificiales (artefactos) y/o la organización de tareas. Esta definición es insuficiente porque no permite diferenciarlas de las artes y las ciencias, para lo cual hay que analizar las funciones y finalidades de las tecnologías.

Es un error común en muchas páginas Web denominar tecnología, a secas, a la tecnología informática, la tecnología de procesamiento de información por medios artificiales, entre los que se incluye, pero no de modo excluyente, a las computadoras.

Es difícil establecer un mismo esquema para todas las aplicaciones de la tecnología se podría decir que la fabricación de un artefacto novedoso comienza con la identificación de un problema. Luego se establecen los requisitos que debe cumplir la solución. Y finalmente se procede al diseño del artefacto se indica el prototipo y se fabrica. La tecnología abarca este proceso, desde la idea inicial hasta su aplicación.

2) Escriba un concepto de tecnología.

R/ Tecnología es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes o servicios que facilitan la adaptación al medio y satisfacen las necesidades de las personas.

La tecnología es un concepto amplio que abarca un conjunto de técnicas, conocimientos y procesos, que sirven para el diseño y construcción de objetos para satisfacer necesidades humanas.

El termino tecnología, se utiliza para definir los conocimientos que permiten fabricar objetos y modificar el medio ambiente con el objetivo de satisfacer las necesidades humanas.

3) De varios ejemplos de lo que usted considere, es un producto tecnológico.

R/ Televisor, cámara fotográfica, peine, vaso, lápiz, marcador, pizarra, etc.

DESARROLLO

1. Haga que las y los estudiantes, lean en forma individual y en silencio, el significado de los apartados o secciones, **¿Hacia dónde vamos? ¿Qué conocen de esto? ¿Cuál es la dificultad? ¡A trabajar! ¿Qué piensan otros? ¡Descúbralo en la tele! ¿Cómo se hace? ¡Valorando lo aprendido!**
2. Incíteles a realizar algún tipo de comentario, relacionado con los apartados o secciones.
3. Ayúdeles a familiarizarse con los íconos o símbolos que se utilizarán en los Libros de Estudiante.
4. Organice a los estudiantes en parejas y haga que contesten las interrogantes de la sección **¡A trabajar!**

CIERRE

1. Escoja al azar estudiantes y haga que lean cada una de las respuestas.
2. Asegúrese que estén correctas y solicíteles que las escriban en su cuaderno de trabajo.

A continuación se presentan las respuestas a las interrogantes de la sección **¡A trabajar!**

- 1) Escriba el nombre de los bloques, en que está dividida el Libro del Estudiante de Tecnología de 7° Grado.

- R/
- I. **Tecnología, sociedad y medio natural**
 - II. **Respuestas tecnológicas en sociedades cambiantes**
 - III. **Tecnología de la Información y la Comunicación**
 - IV. **Dispositivos para el trabajo y procesos tecnológicos**

- 2) ¿Cómo están divididos los bloques del Libro del Estudiante de Tecnología de 7° Grado?

R/ Los bloques, están formados por una serie de secuencias de aprendizaje, las cuales a su vez están divididas en sesiones, que suman un total de 160, cada una de ellas tiene una finalidad específica.

- 3) ¿Cuál es el otro recurso didáctico que utiliza el Libro del Estudiante, en el proceso enseñanza aprendizaje?

R/ Otro recurso con que cuenta el Libro del Estudiante, son los Programas de Televisión.

TERCERA SESIÓN

INICIO

Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que tengan acerca de los contenidos relacionados con el Libro del Estudiante.

DESARROLLO

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantesz (igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡Valorando lo aprendido!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.

CIERRE

Haga que los estudiantes, realicen una autoevaluación relacionada con su participación en los grupos de trabajo.

Las respuestas quedan a criterio de los estudiantes.



DISCO COMPACTO

- el disco compacto (CD) fue lanzado un 17 de agosto de 1982 por la empresa holandesa Philips y funciona mediante un laser que lee sin contacto físico. la información contenida en un disco de 12.7 centímetros de diámetro.
- el CD revoluciono la manera de escuchar música y significo el fin de otros formatos (casete, disco de vinilo).
- los primeros discos compactos grabados fueron el álbum The Visitors del grupo sueco Abba y la sinfonía alpina de Richard Strauss bajo la dirección de Herbert Von Karajan.
- con la aparición del mp3 y del Iphod la venta de compactos ha declinado



BLOQUE I

Tecnología, Sociedad y Medio Natural

Presentación

Distinguidos docentes a continuación se le presentan los contenidos que se encuentran en el Libro del Estudiante, para que tenga una idea de cuáles son los temas que se desarrollarán en el Bloque I, denominado: Tecnología, Sociedad y Medio Natural, es importante mencionar que cada Bloque está dividido en secuencias de aprendizaje, los que a su vez están divididos en sesiones, las cuales están apoyadas por Programas de Televisión.

La finalidad de este bloque es mostrar a los estudiantes, la importancia que ha tenido la tecnología a través del tiempo, así como los cambios que se han producido en su forma de vida al incorporar los inventos tecnológicos a su día a día. Además que conozca cuales son las transformaciones que el ser humano ha realizado al medio natural y como eso le puede afectar al ambiente en que se encuentra o en que vive. También para que pueda diferenciar los campos de acción de la ciencia, la técnica y la tecnología.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Se busca que los y estudiantes sean capaces de:

1. Elevar la cultura tecnológica, a través de un análisis crítico de los acontecimientos de las sociedades en general y de la contemporánea en particular.
2. Analizar los efectos de los avances tecnológicos en el ambiente.
3. Conceptualizar lo que es la ciencia, técnica y tecnología, estableciendo sus campos de acción, diferencias y semejanzas.
4. Explicar cada una de las ramas de la tecnología.
5. Establecer interrelaciones entre tecnología, la ciencia y la técnica.

Alternativas didácticas

Desde este momento es importante que usted como docente fomente y propicie en el estudiantado el desarrollo de sus habilidades dialógicas y empáticas, así como su capacidad de análisis, a partir de sus propias opiniones; de igual manera es importante que propicie el debate y busquen un acuerdo entre ellos mismos.

Es recomendable que su actitud, como docente, este encaminada a reforzar en los estudiantes la identificación y adopción de acciones que le permitan obtener conceptos y definiciones que sean satisfactorias para su desarrollo personal y colectivo.

Por último, motive a sus estudiantes a que sean capaces de relacionar la asignatura de Tecnología, con los problemas que se le presentan día a día y que los conocimientos adquiridos los apliquen para su bienestar y el de su comunidad.

Contenidos temáticos:

- Historia de la tecnología:
 - Comunidad primitiva
 - Esclavismo (Egipto, Mesopotamia, Grecia, Roma)
 - Feudalismo
 - El Renacimiento
 - La Primera Revolución Industrial
- **Inventos tecnológicos en nuestro tiempo:**
 - El automóvil
 - La televisión
 - La radio
 - La imprenta
 - La máquina de escribir
 - La computadora
- Los recursos naturales, concepto, características e importancia.

- Transformaciones que el ser humano ha realizado en el medio natural y geográfico (infraestructura y productos sintéticos).
- Modificaciones en la vida social, comunal y familiar por el uso de:
 - Utensilios de cocina
 - Máquinas
 - Herramientas
 - Muebles
- **Crecimiento de la industria:**
 - Alimentaria
 - Mecánica
 - Electrónica
 - Construcción, etc.
 - Ventajas y desventajas del crecimiento de la industria
- Los problemas o el impacto ambiental
- La lluvia ácida
- Contaminación atmosférica
- Erosión
- Concepto de ciencia, técnica y de tecnología
- Campo de acción de la ciencia, la técnica y la tecnología
- Ramas de la tecnología
- La tecnología y las otras ciencias
- Principales aportes de la ciencia al desarrollo tecnológico

Criterios generales de evaluación:

Las actividades de evaluación del bloque se centran principalmente en evaluación diagnóstica y formativa; se utilizan estrategias de evaluación como estudios de caso, cuestionarios, interrogatorios, trabajos de investigación, asignaciones, debates, exposiciones orales y pruebas. Además se motiva a la participación, reflexión de las y los estudiantes sobre lo que aprenden; se promueve el trabajo individual y en grupo.

Al finalizar el bloque, se espera que las y los estudiantes alcancen los siguientes objetivos actitudinales:

- Valoración del trabajo de investigación
- Adquisición de la disciplina en relación a los trabajos asignados

Así mismo se espera que las y los estudiantes alcancen habilidades básicas de lectura, redacción, expresión, capacidad de escuchar y aprender a debatir; aptitudes analíticas de pensar creativamente, tomar decisiones, investigar, solucionar problemas, saber aprender y razonar.

Además se pretende que los educandos refuercen sus relaciones interpersonales de trabajo en equipo, enseñar a otros, desplegar liderazgo, interpretar y comunicar.



TECNO-INFORMACIÓN

MEMORIA USB

- Antes de 1998, el disquete era amo y señor a la hora de guardar información. Pero los discos compactos y las memorias flash USB (Universal Serial Bus) arrebataron su reinado.
- En 1998 la IBM le pidió a la empresa israelita M Systems (comprada después por Scandisk) las primeras USB para su línea G Inpad. venían en 8, 16, 32 y 64 megas.
- hoy hay modelos de más de 64 gigas (GB) y distintas presentaciones (llaveros, muñecos, etc.)



Secuencia 1

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

INTENCIÓN DE LA SECUENCIA

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes conozcan el desarrollo tecnológico que han tenido las diferentes culturas desde la época primitiva hasta llegar a la época contemporánea actual. A lo largo de la historia se puede observar como la innovación tecnológica lo cambia todo y ha estado ligada a la evolución de la sociedad. Esto permite el estudio de la historia de la humanidad por períodos, desde la edad de la Piedra hasta la actual revolución de las grandes tecnologías de información y comunicación, la biogenética, la nanotecnología y otras que vendrán apareciendo conforme pase el tiempo.

Las y los estudiantes podrán determinar, cuáles fueron los acontecimientos que marcaron los grandes cambios tecnológicos en cada una de las épocas, además podrán comprender que las invenciones e innovaciones permitieron lograr una enorme aceleración de la producción de bienes y servicios para el consumo humano.

Conocer el desarrollo tecnológico de las diferentes épocas, les permitirá entender, que la tecnología comenzó desde los inicios de la humanidad, cuando el ser humano buscaba los medios para satisfacer sus necesidades. Además comprenderá que las máquinas son objetos que se emplean para ahorrar tiempo o esfuerzo al realizar tareas y le ayudan a realizar sus actividades más fácilmente.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Eleven la cultura tecnológica, a través de un análisis crítico de los acontecimientos de las sociedades en general y de la contemporánea en particular.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

- La secuencia está dividida en seis sesiones de aprendizaje:
- Necesidades de supervivencia del ser humano
- El ingenio de nuestros antepasados
- ¿Cómo fue el desarrollo tecnológico en la comunidad primitiva?
- Los inventos que influyeron en el desarrollo tecnológico en el esclavismo
- Avances tecnológicos durante el feudalismo
- Inventos tecnológicos durante el Renacimiento
- ¿Que originó la Primera Revolución Industrial y cuáles son los avances tecnológicos?
- Las máquinas que cambiaron la sociedad

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Identificar los aspectos principales que marcaron la diferencia en desarrollo tecnológico en las distintas culturas a través del tiempo.
- Valorar las características relevantes del desarrollo tecnológico a través del tiempo.
- Identificar los aspectos que dieron origen a que el ser humano buscara nuevas formas de mejorar su nivel de vida.
- Establecer conclusiones sobre los aspectos que obligaron a que el ser humano buscara nuevas estrategias para lograr su desarrollo económico y social.
- Investigar y conocer los diferentes inventos de la humanidad y como han ayudado al desarrollo social y económico del ser humano.
- Saber escuchar a sus compañeros y maestra con respeto.
- Respetar el turno en el uso de la palabra.
- Hablar con claridad.
- Trabajar en equipo.
- Presentar los resúmenes en forma clara y concisa.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el primer programa de televisión se desarrollará la siguiente temática:

- Tecnología de subsistencia para actividades de caza, pesca y recolección.
- Culturas prehispánicas.
- Técnicas, métodos e instrumentos de producción agrícola en Mesoamérica y los Andes.
- El papel del hombre y la mujer en la agricultura y resaltar cómo se introduce la mujer en la producción.

En el segundo programa de televisión, se desarrollará el contenido referente a:

- Los acontecimientos que dieron origen a La Segunda Revolución Industrial, cuáles fueron sus principales aportes, y los principales inventos que se desarrollaron.

El contenido de los programas pretende reforzar los conocimientos adquiridos y aportar un valor agregado al estudiante. Se le recomienda rescatar las opiniones e impresiones de las y los estudiantes sobre el contenido de ellos, además que realice las actividades sugeridas para el mejor aprovechamiento de los mismos.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DE LOS PROGRAMAS DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: *El ingenio de nuestros antepasados*, se transmitirá durante las primeras cuatro sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la segunda sesión de aprendizaje.

El programa de televisión: **Las máquinas que cambiaron la sociedad**, se transmitirá en las cuatro últimas sesiones de aprendizaje de esta secuencia, se sugiere que lo observen en la octava sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 360 minutos que corresponden a ocho sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

Esta es la primera sesión de aprendizaje de la clase de tecnología, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

1. Lea con los estudiantes la sección **¿Hacia dónde vamos?**, para que tengan una idea del contenido de la secuencia y los **Resultados del Aprendizaje**.
2. Pregunte a sus estudiantes, si tienen algún comentario respecto a la lectura anterior.

DESARROLLO

1. Seguidamente solicite un voluntario o voluntaria para leer la sección **¿Qué conoce de esto?** denominada: **Necesidades de supervivencia del ser humano**. La cual pretende despertar en sus estudiantes, el desarrollo de la tecnología primitiva por parte del ser humano, en su intento por dominar el medio en el que habita.
2. Motive a sus estudiantes a pensar y reflexionar sobre la siguiente interrogante **¿Qué conoce sobre las necesidades de supervivencia del ser humano en la comunidad primitiva?**

CIERRE

1. Solicite a sus estudiantes que formen grupos de cuatro integrantes (igual número de estudiantes) para realizar en sus cuadernos el ejercicio de la sección **¿Cuál es la dificultad?**
2. Solicite una pareja de voluntarios(as) para que compartan con el resto de la clase su definición, y además pregúnteles si les resultó fácil definir el concepto de tecnología y si

encontraron dificultad en hacerlo.

3. Con sus aportes y los de los estudiantes, elabore una definición de tecnología y escríbala en el pizarrón.
4. Felicítelos por la atención prestada a sus compañeros e incítelos a participar más en clase.

A continuación se le presentan algunas definiciones de tecnología, que le pueden ayudar al momento de la discusión con sus estudiantes:

Tecnología es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes o servicios que facilitan la adaptación al medio y satisfacen las necesidades de las personas.

La tecnología es un concepto amplio que abarca un conjunto de técnicas, conocimientos y procesos, que sirven para el diseño y construcción de objetos para satisfacer necesidades humanas.

El termino tecnología, se utiliza para definir los conocimientos que permiten fabricar objetos y modificar el medio ambiente con el objetivo de satisfacer las necesidades humanas.

SEGUNDA SESIÓN INICIO

Solicite a los estudiantes que se ubiquen en la sección **¡Descúbralo en la tele!**, donde se les presentará el programa de televisión titulado: El ingenio de nuestros antepasados.

DESARROLLO

1. Haga una reflexión sobre la temática del programa, especialmente sobre las formas de subsistencia primitiva humana a través de la caza, la pesca y recolección, haciendo énfasis en la tecnología utilizada.
2. Pídales que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Se le sugiere organizarlos en equipos de dos integrantes (un y una estudiante), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Para finalizar seleccione estudiantes al azar para que compartan con el resto de la clase sus respuestas a las preguntas solicitadas. Asegúrese que las respuestas estén correctas.

A continuación se le proporciona las respuestas a las preguntas planteadas:

1) ¿Qué tipo de tecnología utilizaba el ser humano en la comunidad primitiva, para la caza, pesca y recolección de alimentos?

R/ Fabricación de armas y herramientas, mejoraron su sistema para trabajar la piedra, con astillas de piedra llamadas lascas, fueron fabricando otros instrumentos más variados, como perforadores, cuchillos, raspadores o buriles que les servían para despedazar animales, raspar, cortar y coser pieles o trabajar la madera y el hueso, e hicieron con ellos anzuelos, arpones, agujas, colgantes, lanzas, mangos y otros instrumentos.

2) ¿Cuáles son las formas de producción agrícola de los Incas, Aztecas y Mayas?, ¿Existía similitud entre ellas?.

R/ Los incas aplicaron diferentes técnicas agrícolas que mejoraron el rendimiento de los cultivos. En la zona árida de la costa usaron el guano -excremento de aves marinas- como fertilizante de las tierras y construyeron canales de riego. En el interior, sobre las laderas de las sierras, cultivaban en terrazas. Además, el dominio de pueblos que habitaban diferentes zonas les permitió obtener, mediante el pago de tributos, productos que no había en su propio hábitat.

En los aztecas, el regadío y las terrazas estaban muy extendidos. Pero la técnica de las chinampas era las más utilizadas

3) ¿Cuáles fueron los métodos e instrumentos de producción agrícola en Mesoamérica y los Andes?

R/ La agricultura fue la base de la economía de los pueblos americanos, por lo que tanto las culturas Maya, Azteca e Inca en Perú, habían desarrollado complejos sistemas de riego. Los sistemas de riego y gestión de aguas no fueron exclusivos de las regiones áridas y semiáridas de México.

TERCERA SESIÓN INICIO

Se le sugiere realizar una breve recapitulación acerca de la sesión anterior: **El ingenio de nuestros antepasados**, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Indique a sus estudiantes pasar a la sección **¿Qué piensan otros?** que contiene el tema: **¿Cómo fue el desarrollo tecnológico en la comunidad primitiva?**

2. Solicite voluntarios o voluntarias para llevar a cabo la lectura en voz alta, asegúrese que el resto de la clase siga la lectura con atención.
3. Pregunte si existe alguna duda respecto al contenido que acaban de leer.
4. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Solicíteles que pasen al apartado **¡A trabajar!**, y que reflexionen en base al contenido del párrafo.
2. Pida voluntarios o voluntarias para que compartan con el resto de la clase sus resultados.
3. Genere un ambiente de discusión y motive al resto de la clase a participar y brindar opiniones o comentarios.

A continuación se presentan los elementos básicos a considerar en las respuestas a las preguntas:

1. ¿Cuál fue el principal desarrollo tecnológico del ser humano, para que se originara su separación del reino animal?

R/ A través de los años fueron capaces de ir creando tecnologías que les permitirían optimizar el uso de los recursos de la naturaleza. ¿Pero cómo sucedió esto? Con el tiempo aprendieron a manejar con propiedad los recursos naturales, empleándolos en la confección de armas, vestuario, utensilios y viviendas; surgieron así las primeras especializaciones económicas, con grupos específicos dedicados a cada tarea.

En definitiva, nuestros antepasados desarrollaron una sabiduría especial, que les permitió relacionarse armónicamente con su medio ambiente y sobrevivir con los recursos entregados por éste. Los primeros instrumentos de piedra marcan el inicio de un complejo proceso de desarrollo tecnológico que culminará en la especialización de instrumentos adecuados a diversas funciones y necesidades. El ser humano del Paleolítico aprendió por experiencia que las piedras eran adecuadas para fabricar instrumentos y también descubrió la manera de tallarlas. La técnica básica de trabajo de la piedra fue la talla por percusión, es decir, se golpeaba una roca para tallarla o extraer fragmentos de ella. También se recurrió a talla por presión, que se realizaba utilizando un instrumento con el que se presionaba sobre la piedra, hasta formar láminas.

2. ¿Cuáles fueron los principales usos, que el ser humano le dio a sus rudimentarios instrumentos de trabajo?

R/ Básicamente el ser humano necesita para sobrevivir alimento, cobijo y protección. Así pues para el logro de tales características esenciales, éste ha necesitado siempre de materia y energía proveniente de la naturaleza además de la tecnología desarrollada por su propia inventiva. De tal forma que el ser humano descubre y avanza en el dominio de la piedra tallada, elaborando utensilios como: cuchillos, martillos, lanzas, etc., el hacha de mano y el cuchillo de sílex, que representan la idea principal de todos los instrumentos cortantes, estas herramientas dieron solución a la forma de

prolongar la utilización de sus manos, para realizar operaciones y manipulaciones, con el propósito de conseguir su sustento, vestimenta y abrigo.

CUARTA SESIÓN

INICIO

1. Se le sugiere realizar una breve recapitulación acerca del tema anterior denominado **¿Cómo fue el desarrollo tecnológico en la comunidad primitiva?**
2. Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Se le sugiere indicar a sus estudiantes que lean en forma individual la sección **¿Qué piensan otros?** titulada: Los inventos que influyeron en el desarrollo tecnológico en el esclavismo.
2. Pregunte si existe alguna duda sobre el contenido que acaban de leer, de ser así aclárela.
3. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Organícelos en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. A continuación se le presentan los elementos básicos a considerar para las preguntas:

- 1) Explique ¿Por qué los egipcios lograron construir grandes ciudades y obras colosales como las pirámides?

Uno de los avances más grandes de los egipcios, es lo relacionado con la arquitectura, además del conocimiento que obtuvieron al comprender las propiedades físicas y químicas de los materiales, lo cual les sirvió para seleccionar los adecuados para la elaboración de herramientas y la construcción, de tal forma que lograron construir ciudades y edificaciones colosales como las pirámides. Las técnicas involucradas en el reconocimiento de los minerales, el proceso de reducción a metales y su fundición, la forja y el templado de los metales han tenido tal repercusión en el progreso social que los historiadores han periodizado etapas de desarrollo como Edad del Cobre, del Bronce y del Hierro.

El dominio de los metales se inicia por el cobre, elemento en abundancia relativa en la corteza terrestre, pero que puede encontrarse en estado nativo y se reduce de sus óxidos con relativa facilidad.

Precisamente la génesis de la metalurgia se presenta cuando los hombres aprendieron

que un calentamiento enérgico de una mena azulada con fuego de leña, producía un nuevo material rojizo, resistente, y que poseía una propiedad no exhibida por la piedra, su carácter maleable. Este material permitía la fabricación de instrumentos más efectivos y duraderos.

2. ¿Cuáles de los descubrimientos de los Romanos considera que han ayudado a mejorar la ingeniería de la construcción?

R/ Con el uso de cemento que soportaba el agua y el principio del arco, los ingenieros Romanos construyeron carreteras a través de su imperio. También construyeron circos, estadios, baños públicos y acueductos, alcantarillas y puentes.

QUINTA SESIÓN INICIO

1. Inicie la clase realizando una lluvia de ideas sobre el tema desarrollado en la sesión anterior denominado: Los inventos que influyeron en el desarrollo tecnológico en el esclavismo. Modere la actividad, escuche sus participaciones y anote los elementos más importantes en la pizarra.
2. Se le sugiere indicar a sus estudiantes que lean la sección **¿Qué piensan otros?** titulada: **Avances tecnológicos** durante El feudalismo.
3. Pregunte si existe alguna duda sobre el contenido que acaban de leer, en caso de que existan, ayúdeles a solventarlas.

DESARROLLO

Sugiera que pasen al apartado **¡A trabajar!** y solicite que contesten en sus cuadernos las preguntas.

CIERRE

1. Pida voluntarios o voluntarias para que compartan con el resto de la clase sus resultados.
2. Utilizando una técnica (Lluvia de ideas, Phillips 66, etc.) genere un ambiente de discusión y motive al resto de la clase a participar y brindar opiniones o comentarios.
3. A continuación se presentan los elementos básicos a considerar en las respuestas a las preguntas:

A. ¿Escriba los principales avances en la agricultura, durante la época feudal?

R/ Empleo de la rotación trienal, que consistía en dividir el campo en tres parcelas: una se cultivaba en verano, otra en invierno, la otra se dejaba de cultivar y se iba rotando, lográndose dos cosechas y la parcela que no se cultivaba, daba mejores cosecha después del período de descanso. Se perfeccionó el “arado con ruedas” y con vertedera (pieza para mover la tierra), se inventó la collera (pieza de cuero para unir los cuellos de los animales), ayudaba a que los animales tiraran con mayor fuerza

y arrastraban mejor el arado.

B. ¿Cuáles fueron los principales factores que originaron el uso de la pólvora, durante El Feudalismo?

R/ Las continuas guerras entre los señores feudales, originaron la invención de nuevas armas, de tal forma que en el año 1330 d.C. se empezó a utilizar la pólvora en Europa con fines militares, especialmente en algunos tipos de cañones, posteriormente emplearon fusiles como el arcabuz y el mosquete, con la pólvora aparecen los soldados, quienes desplazaron la figura tradicional de los antiguos caballeros medievales.

C. Describa un oficio que se desarrolle en un taller que se encuentre en su comunidad y haga una comparación con la organización de los gremios por oficios de la época feudal.

R/La organización actual de los oficios no ha cambiado a través del tiempo, siempre se mantiene organizado de la misma manera que en la época feudal, cambiando únicamente el nombre de los artesanos por el de operarios.

SEXTA SESIÓN INICIO

Se le sugiere realizar una breve recapitulación acerca del tema anterior. Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Introduzca a las y los estudiantes en la sesión mediante la lectura dirigida del apartado **¿Qué piensan otros?** denominada: Inventos tecnológicos durante el Renacimiento y que comenten entre ellos el contenido.
2. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Organícelos en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
 2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
 3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
 4. A continuación, se le presentan algunas sugerencias a considerar para las preguntas.
1. Escriba en su cuaderno tres conclusiones sobre los contenidos de la sesión denominada: inventos tecnológicos durante el Renacimiento que acaba de leer. Seguidamente discútalas con el compañero (a) que tiene al lado derecho.

R/La idea renacentista de que la humanidad domina a la naturaleza es parecida al concepto del control del hombre sobre los elementos de la naturaleza explicado por Francis Bacon, concepto que inició el desarrollo de la ciencia y de la tecnología moderna. Los descubrimientos e inventos científicos y tecnológicos producidos en esa época, resultan de gran importancia en la actualidad, se les da un gran valor a estos, como por ejemplo, muchos de los teoremas o tesis formuladas son las bases de la matemática moderna, así como también los descubrimientos astrológicos, que son los principios de la astronomía moderna. Podemos decir que el Renacimiento fue una época de intensos cambios y modificaciones, que afectaron de gran manera la forma en que vivimos hoy en día, así como también la ciencia del presente.

2. Con la ayuda del mismo compañero o compañera, conteste la siguiente pregunta ¿De qué manera los avances tecnológicos desarrollados durante el renacimiento, han influenciado a nuestras comunidades?

Respuesta libre

SÉPTIMA SESIÓN INICIO

1. Pregunte a las y los estudiantes: De los inventos tecnológicos del Renacimiento ¿Cuál fue el que más sobresalió?
2. Introduzca a las y los estudiantes en la sesión mediante la lectura del apartado **¿Qué piensan otros?** titulada: **¿Que originó la Primera Revolución Industrial y cuáles son los avances tecnológicos?**
3. Solicite voluntarios o voluntarias para llevar a cabo la lectura en voz alta, asegúrese que el resto de la clase siga la lectura con atención.
4. Pregunte si existe alguna duda respecto al contenido que acaban de leer.

DESARROLLO

1. Divida la clase en parejas (Un y una estudiante).
2. Pida a las parejas que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
3. Guíe la actividad visitando a los grupos de estudiantes.

CIERRE

1. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
2. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
3. Respuesta a las preguntas.
 - a. Escriba tres factores que influyeron para que se desarrollara la primera Revolución Industrial.

- * La Revolución Industrial condujo a un nuevo modelo de división del trabajo, creando la fábrica moderna, una red tecnológica cuyos trabajadores no necesitan ser artesanos y no tienen que poseer conocimientos específicos. Por ello, la fábrica introdujo un proceso de remuneración impersonal basado en un sistema de salarios. Como resultado de los riesgos financieros asumidos por los sistemas económicos que acompañaban a los desarrollos industriales, la fábrica condujo también a los trabajadores a la amenaza constante del despido.
 - * La Revolución Industrial comenzó en Inglaterra porque este país tenía los medios técnicos precisos, un fuerte apoyo institucional y una red comercial amplia y variada. Los cambios económicos, incluida una mayor distribución de la riqueza y un aumento del poder de la clase media, la pérdida de importancia de la tierra como fuente fundamental de riqueza y poder, también influyeron a que se diera este cambio.
 - * El sistema de fábricas triunfó después de una gran resistencia por parte de los gremios ingleses y de los artesanos, que veían con claridad la amenaza sobre sus ingresos y forma de vida. En la fabricación de mosquetes, por ejemplo, los armeros lucharon contra el uso de partes intercambiables y la producción en serie de rifles.
- b. ¿Cuáles fueron los inventos que ayudaron a la transformación tecnológica de la industria textil?

R/

- El torno de hilar (movido a mano, permitía hilar ocho hilos a un tiempo).
 - El telar hidráulico (máquina giratoria, movida por el agua, y constituida por dos rodillos).
 - La máquina de vapor como fuente de energía.
- c. ¿De acuerdo a su conocimiento, escriba cuatro elementos que hacen que una fábrica sea diferente a un taller artesanal?

R/

- En la fábrica la producción la realizan las máquinas, mediante un proceso mecanizado o semiautomático/automático y en el taller artesano se hace con las manos, es decir en forma manual.
- El trabajador es el propietario de las herramientas/medios de producción que utiliza (taller) mientras que el propietario de las herramientas/medios de producción no es el trabajador sino el empresario (fábrica).
- Realización de diferentes tareas y producción por lotes (taller artesanal) y Mecanización completa, tareas especializadas y flujo continuo de la producción (fábrica).
- Mano de obra cualificada (calificada) y organizada verticalmente: maestros-oficiales-aprendices (taller) mientras que la mano de obra poco cualificada (mujeres y niños) dirigida por un grupo de reducido de trabajadores cualificados (fábrica).
- Productos de calidad con mercado en general reducido (taller artesanal) ante productos estandarizados con amplios mercados y de crecimiento rápido (fábrica).

OCTAVA SESIÓN

INICIO

Solicite a los estudiantes que se ubiquen en la sección **¡Descúbralo en la tele!**, donde se les presentará el programa de televisión titulado: Las máquinas que cambiaron la sociedad.

DESARROLLO

1. Invite a sus estudiantes a que escriban en su cuaderno una síntesis de lo que se abordó en el programa de televisión.
2. Pida a los estudiantes que reflexionen sobre las interrogantes planteadas en la sección **¡Valorando lo aprendido!**, este trabajo lo puede desarrollar en grupos de cuatro estudiantes.
3. A continuación designe a uno o una de cada grupo, a fin de que expongan ante la clase las conclusiones obtenidas.

CIERRE

1. Concluya invitando al grupo a contestar y reflexionar acerca de las preguntas **¿Cómo ha valorado su trabajo?**, sobre su participación en las actividades de la clase, así como el trabajo desarrollado en grupo durante la secuencia, que se encuentran al final del apartado **¡Valorando lo aprendido!**
2. Felicítelos por su trabajo.

Secuencia 2

VIVIENDO CON COMODIDAD

INTENCIÓN DE LA SECUENCIA

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes se interesen por los diferentes descubrimientos que se han creado en el mundo y que han llevado a tener una vida llena de comodidad.

Las y los estudiantes podrán comprobar, que sin los avances tecnológicos, es imposible lograr tener una existencia llena de comodidades, es así que los inventos tecnológicos de nuestro tiempo, nos han ayudado a mejorar nuestra forma de vida, y que a través del tiempo se han ido modificando, hasta convertirse en máquinas modernas.

Diferenciar los cambios que se han dado en la forma que nos informamos y comunicamos, les permitirá establecer comparaciones entre como se recibía la información en épocas pasadas y como es hoy en día. En la actualidad estamos mejor informados de lo que acontece en otras partes del mundo con la radio y la televisión, la reproducción y divulgación de material escrito, que llegó a mas lugares con los cambios que se le hicieron a la imprenta, se mejoró la comunicación con la invención del telégrafo y después el teléfono, la máquina de escribir permitió suplantar a los lentos copistas y le dio un carácter más oficial e impersonal a los escritos comerciales y políticos.

Además conocerán como el desarrollo de las computadoras hizo mejorar la calidad de vida, al hacer el trabajo escrito más rápido y hasta con mejor presentación, además de la forma en que nos permite obtener cualquier información deseada en la red (Internet), comunicarnos con nuestros familiares que se encuentren en otro país por medio de chats (es un sistema mediante el cual dos o más personas pueden comunicarse a través de Internet, en forma simultánea, es decir en tiempo real, por medio de texto, audio y hasta video).

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Eleven su cultura tecnológica, a través de un análisis crítico de los acontecimientos de las sociedades en general y de la contemporánea en particular.
2. Conozcan los inventos que nos ayudan a mejorar la forma de comunicarnos.
3. Elaboren un álbum que se refiera a los principales inventos tecnológicos en la actualidad.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Inventos tecnológicos de nuestro tiempo:

- Viviendo con comodidad.
- Inventos que mejoraron la forma de comunicarnos.

- El impacto causado por la Radio y la Televisión en la sociedad.
- El invento que ayuda a desplazarse con mayor facilidad.
- Nuevos inventos.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Los aspectos que se deberán de tomar en cuenta en la evaluación de la secuencia, se relacionan con los productos tecnológicos que se han desarrollado a través del tiempo y que le han ayudado al ser humano a comunicarse y vivir en comodidad.

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Identificar los cambios tecnológicos que han tenido los inventos a través del tiempo.
- Analizar los eventos del mundo contemporáneo, que lo diferencian de otras épocas en las que le ha tocado vivir a la humanidad y valorar las características relevantes del desarrollo tecnológico en diferentes épocas.
- Identificar cuáles fueron los elementos que obligaron al ser humano a desarrollar nuevos inventos y aplicarlos a sus necesidades diarias y que establezcan conclusiones sobre el cambio relevante que ha tenido el ser humano.
- Conocer cómo el uso de la computadora, ha mejorado el nivel de vida del ser humano, ayudándolo en lo referente a la obtención de información y en su comunicación.
- Elaborar un álbum, que tenga como contenido los diferentes inventos tecnológicos, con su respectiva historia.
- Favorecer procesos de autoevaluación y coevaluación al finalizar la sesión.
- Adquirir un compromiso de tolerancia y respeto a los demás
- Manifiestar su disposición a dialogo.
- Saber escuchar a sus compañeros y maestra con respeto.
- Respetar el turno en el uso de la palabra.
- Hablar con claridad.
- Trabajar en equipo.
- Presentar los resúmenes en forma clara y concisa.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión se desarrollará la siguiente temática:

- La evolución de la computadora.
- Avances tecnológicos de la computadora.
- Partes de la computadora.
- Aplicaciones actuales de la computadora.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **Nuevos Inventos**, se transmitirá durante las cinco sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la quinta sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 225 minutos que corresponden a cinco sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

Esta es la primera sesión de aprendizaje de la secuencia, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros(as), dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

1. Como primer momento de esta sesión de aprendizaje se le sugiere que lea a sus estudiantes la sección **¿Hacia dónde vamos?** que contiene una descripción general de los temas con una intención motivadora que pretende informar a las y los estudiantes lo que se tratará en la secuencia y los **Resultados del Aprendizaje**.
2. Pregúnteles si hay alguna inquietud o comentario al respecto.

DESARROLLO

1. Solicite un voluntario o voluntaria para leer la sección **¿Qué conoce de esto?** titulada: **Viviendo con comodidad**.
2. Motívelos a pensar y reflexionar sobre los inventos que se presentan en las figuras del Libro del Estudiante, además que hagan una descripción de cada uno de ellos y que expliquen cómo han cambiado su forma de vida y de su comunidad.

CIERRE

1. Invite a sus estudiantes a realizar en sus cuadernos el ejercicio de la sección **¿Cuál es la dificultad?**
2. Solicite una pareja de voluntarios(as) para que compartan con el resto de la clase su definición, y además pregúnteles si les fue fácil definir que es la comodidad o encontraron dificultad en hacerlo.
3. Recomiéndeles leer la sección **¿Cómo se hace?**, en la cual le da los lineamientos, para la elaboración del álbum que tendrán que entregar al finalizar la secuencia.
4. Recuérdeles que al final de la secuencia, en la sección Tarea para trabajar en casa, se le establece que tiene que elaborar el álbum “Inventos Tecnológicos”, el cual deberán entregar en la última sesión de aprendizaje. Para ello es necesario que se organicen en grupos y que una vez organizados, se le asigne a cada uno de los miembros el trabajo que le corresponde.

SEGUNDA SESIÓN INICIO

1. Para iniciar la clase, indique a sus estudiantes pasar a la sección **¿Qué piensan otros?** que describe los inventos que mejoraron la forma de comunicarnos.
2. Sugiera que lean el contenido en forma individual y asegúrese que lo hagan en silencio.
3. Al terminar ofrezca una explicación general sobre el tema, y pregunte si existe alguna duda o comentario.

DESARROLLO

A continuación, solicíteles pasar a la sección **¡A trabajar!**, recomiéndeles organizarse en parejas y que contesten las interrogantes planteadas.

CIERRE

1. Para finalizar la clase, escoja por lo menos cuatro los estudiantes para que compartan las respuestas con el resto de la clase. Motive al resto a opinar y discutir sobre el tema.
2. Recuérdeles seguir trabajando con sus compañeros y compañeras en la elaboración del álbum, “Inventos Tecnológicos”.
3. A continuación se presentan los elementos básicos a considerar para las preguntas:

A. ¿Por qué cree usted, que el invento del teléfono, ayudó a mejorar la forma de vida del ser humano?

R/ Con el invento del teléfono, se logró que la comunicación entre personas, resultara más fácil y frecuente, además permitió vivir en comodidad, logrando que los seres humanos, tuvieran una forma fácil de poder establecer una comunicación con otros países, para contactar a sus seres queridos, establecer negocios o como medio para comunicar a otras personas en caso de que se originara una crisis natural.

B. ¿Cuáles son los principales beneficios que la telefonía celular, brinda a su comunidad?
Es innegable que la telefonía móvil constituye un auténtico fenómeno social. Nunca antes un dispositivo tecnológico había alcanzado tal nivel de implantación en tan corto espacio de tiempo. En efecto, en la actualidad este servicio se ha convertido en un producto de uso masivo, con una penetración superior al 90% de la población.

El teléfono móvil constituye uno de los ingenios más conocidos y utilizados, convirtiéndose en la plataforma ideal para el acercamiento del ciudadano a las nuevas tecnologías, a través de su utilización como soporte de servicios novedosos. Puede decirse que constituye uno de los pilares sobre los que se apoya el acercamiento del ciudadano a la Sociedad del Conocimiento.

En efecto, ya es un hecho que con un teléfono móvil se puede hacer mucho más que hablar, también podemos acceder a Internet, video comunicarse, utilizar servicios de administración electrónica, prestar atención a la salud, etc.

C. Escriba tres diferencias entre el telégrafo y el teléfono.

R/

Telégrafo	Teléfono
Los mensajes son gráficos y escritos.	Los mensajes son hablados.
Utiliza impulsos eléctricos que circulan a través de un cable conductor.	Utiliza ondas de sonido.
Solo puede enviar mensajes por impulsos eléctricos.	Puede enviar no solo voz, sino también datos, imágenes o cualquier otro tipo de información que pueda codificarse y convertirse en energía eléctrica.

TERCERA SESIÓN INICIO

1. Revise la tarea sobre el impacto que ha tenido el teléfono en su comunidad.
2. Elabore un resumen con los puntos más relevante y haga que los estudiantes lo copien en sus cuadernos.
3. Indique a sus estudiantes que se organicen en parejas y que lean el contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** que describe el Impacto causado por la radio y la televisión en la sociedad.

A. Haga que elaboren un resumen y lo copien en su cuaderno de trabajo.

DESARROLLO

1. Sugiera que pasen a la sección **¡A Trabajar!**, y que deberán de tomar las consideraciones generales que se les proporciona en la sección **¿Cómo se hace?**

2. Dé inicio al debate reflexionando sobre lo siguiente: **¿Cuál ha sido la influencia negativa o positiva de la televisión en los seres humanos?**
3. Haga que la persona asignada de un resumen de las conclusiones, para que las y los estudiantes elaboren su propia síntesis.

CIERRE

1. Recuérdeles seguir trabajando con sus compañeros y compañeras en la elaboración del álbum, “Inventos Tecnológicos”.

Elementos que debe considerar para: DEBATE DIRIGIDO O DISCUSIÓN GUIADA

Es una de las técnicas de fácil y provechosa aplicación. Consiste en un intercambio informal de ideas e información sobre un tema, realizado por un grupo bajo la conducción estimulante y dinámica de una persona que hace de guía e interrogador y moderador. Como usted ve, tiene mucha semejanza con el desarrollo de una clase, en la cual se haga participar activamente a las y los estudiantes mediante preguntas y sugerencias estimulantes. Sin embargo, esta técnica se caracteriza por ciertos detalles:

Para que haya debate (y no meras respuestas formales) el tema debe ser cuestionable, analizable de diversos enfoques o interpretaciones. No cabría discutir sobre verdades de hecho o sobre cuestiones ya demostradas con evidencia.

El moderador o coordinador del debate debe hacer previamente un plan de preguntas que llevará escritas.

El tema debe ser analizado en todos sus aspectos y las preguntas deben seguir un orden lógico que mantenga el enlace entre las distintas partes. Casi siempre podrá preverse aproximadamente el posible curso que seguirá el desarrollo del debate, lo cual no significa que se deba conducir de modo rígido. Puede calcularse que cada pregunta central consumirá unos 15 minutos de discusión.

Desarrollo:

1. El Coordinador hace una breve introducción para encuadrar el tema, dar instrucciones generales y ubicar al grupo mentalmente en el debate.
2. Fórmula la primera pregunta e invita a participar. En el caso de que nadie hablara, el Coordinador puede estimular las respuestas por medio del recurso de la “respuesta anticipada”, que consiste en contestar uno mismo insinuando algunas alternativas posibles. Esto da pie para que los presentes adhieran o rechacen las sugerencias, con lo cual comienza el debate.
3. Una vez en marcha el debate, el Coordinador lo guía prudentemente cuidando de no ejercer presiones, intimidaciones o sometimientos. Lo que importa más no es obtener la respuesta que se desea, sino la elaboración mental y las respuestas propias del grupo, que servirán al director para conducir los razonamientos hacia los objetivos buscados.

4. Es probable que en ocasiones el debate se desvíe del objetivo central. En estos casos es responsabilidad del director hacer un breve resumen de lo tratado y reencauzar la actividad hacia el tema central mediante alguna nueva pregunta secundaria.
5. Si el tema lo permite, en un momento dado puede hacerse uso de ayudas audiovisuales, en carácter de información, ilustración, sugerencia, motivo de nuevas preguntas, etc.
6. El Coordinador prestará atención no solo al desarrollo del contenido que se debate, sino también a las actitudes de los miembros y detalles del desarrollo del proceso de grupo. Distribuirá convenientemente el uso de la palabra alentando a los tímidos o sumisos. Observará las posibles inhibiciones o dificultades que se presenten, y si lo cree conveniente para la marcha del debate las hará manifiestas al grupo.
7. El Coordinador no debe “entrar” en el debate del tema; su función es la de conducir, guiar, estimular. Podrá sugerir, aportar elementos de información, esclarecer confusiones y contradicciones, pero sin comprometerse en los puntos de vista. Mantendrá siempre una actitud cordial, serena y segura que servirá de apoyo sobre todo en eventuales momentos de acaloramiento de quienes sí están intelectual y emocionalmente entregados a la discusión. Admitirá todas las opiniones, pues ninguno debe sentirse rechazado, burlado o menospreciado. Su función es la de conducir al grupo hacia ideas correctas y valiosas.
8. Antes de dar por terminado el debate debe llegarse a alguna conclusión o a un cierto acuerdo sobre todo lo discutido. No puede cortarse el debate sin más ni más, sin antes resumir las argumentaciones y extraer lo positivo de las diversas aportaciones. En colaboración con el grupo, el director hará pues una síntesis que en ciertos casos podrá ser registrada por todos los participantes.

Sugerencias prácticas:

- El debate dirigido puede lograr buenos resultados en sesiones de 15 a 30 minutos.
- Puede utilizarse todo tipo de ilustraciones y ayudas audiovisuales.
- No conviene que los participantes tomen notas escritas pues esto distraería su atención del debate. Puede designarse un secretario si se considera oportuno.
- Deben evitarse las preguntas que puedan contestarse por “Si” o “No”, pues con ellas no se alcanzará el debate. El tema debe hacerse discutible si de por sí no lo es; no se buscan respuestas fijas, aprendidas de antemano, sino interpretaciones y elaboraciones que desarrollen el discernimiento y criterio propios.

CUARTA SESIÓN INICIO

1. Solicite la tarea de la sesión anterior, invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Solicite un voluntario(a) para que realice de pie y en voz alta una lectura dirigida del contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** denominada: **El invento que ayuda a desplazarse con mayor facilidad**
2. Comente la lectura y pregúnteles que les pareció más importante e interesante.
3. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Organícelos en equipos de cuatro integrantes, para que reflexione en base al texto que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que escriban un resumen en su cuaderno.
4. Recuérdeles que el día de mañana tendrán que entregar el álbum “Nuevos Inventos”, el cual les servirá como acumulativo de su nota parcial.

QUINTA SESIÓN INICIO

1. Pida a sus estudiantes que lean la sección ¡Descúbralo en la tele! y luego observen con mucha atención el programa de televisión titulado: Nuevos Inventos, que trata sobre cómo la computadora ha evolucionado a través del tiempo.
2. Al finalizar pregunte si existe algún comentario o duda. De ser así, aclárela.

DESARROLLO

1. Indíqueles pasar a la sección ¡Valorando lo aprendido! y que trabajen en base a las interrogantes planteadas.
2. Seguidamente, proceda a discutir los resultados de la sección **¡Valorando lo aprendido!**
3. Explíqueles que deberán intercambiar los cuadernos con el compañero(a) de al lado.

CIERRE

1. Es importante crear un ambiente de discusión tranquilo, respetuoso, en orden y sin gritos.
2. Asegúrese que cada estudiante se tome el tiempo de escuchar al compañero(a) que habla, y si alguien desea opinar debe levantar la mano y pedir la palabra.
3. Una vez terminada la revisión, se unirán las parejas y tendrán que debatir juntos las respuestas. Solicite voluntarios(as) que pasen a la pizarra a desarrollar las respuestas de los ejercicios.
4. Incítelos a desarrollar el apartado Autoevaluación, con el propósito de valorar su trabajo durante la secuencia.

Nota: Las respuestas son de acuerdo al criterio de los estudiantes.

Secuencia 3

LO QUE NOS RODEA

INTENCIÓN DE LA SECUENCIA

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que las y los estudiantes se interesen por la importancia que los recursos naturales tienen para el ser humano. Esto significa que debemos **usar racionalmente los recursos naturales** para evitar que el mundo cambie. Los cambios producidos por el ser humano **están transformando drásticamente** el planeta. Es necesario **evitar la destrucción** de las fuentes de agua, su contaminación y su desperdicio y además mantener el aire puro. El suelo **es como un ser vivo** que nace, se desarrolla y también puede morir.

Los estudiantes podrán diferenciar lo que es un producto renovable y no renovable. Además podrán comprender la importancia que el agua tiene para su subsistencia. El agua es un recurso de **importancia vital** para el ser humano y la naturaleza. Sin ella no existiría vida. Aunque es un recurso abundante, solo **una pequeña cantidad** es agua dulce, que se utiliza para beber.

Conocer cuál debe ser el papel del ser humano frente al mundo natural y al mundo artificial, así como las transformaciones que ha realizado en el medio natural y geográfico, principalmente en lo que se refiere a la infraestructura y productos sintéticos, les permitirá a las y los estudiantes a valorar la importancia que la naturaleza tiene para todos los seres humanos.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Eleven la cultura tecnológica, a través de un análisis crítico de los acontecimientos de las sociedades en general y de la contemporánea en particular.
2. Reconozcan la importancia de los recursos naturales para su diario vivir.
3. Conozcan el impacto negativo que ocasionan los objetos artificiales sobre el ser humano y el medio ambiente.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Lo que nos rodea:

- Mundo natural
- El ser humano y la naturaleza
- ¿Que nos proporciona la naturaleza?
- El agua es vida
- Una Vida saludable
- Valorando lo aprendido

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

En esta secuencia se pone en manifiesto la importancia que los recursos naturales tienen para el ser humano, además de cómo los productos artificiales pueden afectar al ser humano. Lo anterior hace necesario que durante la secuencia de aprendizaje las y los estudiantes apliquen habilidades en el desarrollo de procedimientos y destrezas en los conocimientos adquiridos.

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Conocer su posición ante los problemas que afectan el medio ambiente.
- Saber sobre el impacto negativo que ocasionan los objetos artificiales sobre el ser humano y al medio ambiente.
- Percatarse de los problemas ambientales de su comunidad.
- Valorar la importancia del agua, como elemento principal para nuestra subsistencia y la forma que podemos purificarla para el consumo humano.
- Aprender a realizar entrevistas para conocer los problemas de su comunidad.
- Favorecer procesos de autoevaluación y coevaluación al finalizar la sesión.
- Adquirir un compromiso de tolerancia y respeto a los demás
- Manifestar su disposición a diálogo.
- Presentar los resúmenes en forma clara y concisa.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión se desarrollará la siguiente temática:

- La influencia del mundo natural y artificial en el ser humano.
- El clima natural y artificial (el aire acondicionado).
- Comidas o bebidas naturales y artificiales.
- Energías limpias y energías que contaminan el ambiente.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: ***Nuevos Inventos***, se transmitirá durante las seis sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la quinta sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 270 minutos que corresponden a seis sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN

INICIO

1. Se le sugiere iniciar la clase leyendo en voz alta a sus estudiantes la sección **¿Hacia dónde vamos?** que explica los temas que se abordarán a lo largo de la secuencia.
2. Seguidamente es importante compartir con sus estudiantes los **Resultados del Aprendizaje**, es decir lo que se espera que aprendan al finalizar la secuencia.
3. Dígales que lean individualmente y en silencio la sección **¿Qué conoce de esto?** titulada: **Mundo Natural**.
4. Haga que elaboren una definición de Mundo natural y mencionen por lo menos 10 de los objetos naturales que hay a su alrededor.

DESARROLLO

1. Solicíteles que de acuerdo a sus conocimientos y experiencias previas, contesten individualmente en sus cuadernos, las preguntas de la sección **¿Cuál es la dificultad?**

CIERRE

1. Solicite voluntarios(as) para que compartan con el resto de la clase sus respuestas.
2. Asegúrese de que las respuestas sean correctas y de aclarar cualquier duda.
3. A continuación se le presentan los fundamentos básicos a considerar en las respuestas a las preguntas:
 - 1) ¿A qué se refiere, cuando se habla de recursos naturales y artificiales?, Mencione algunos de ellos con los cuales está en contacto a diario.

R/ Recurso natural es todo componente de la naturaleza, que puede ser aprovechado por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades, y que tenga un valor actual o potencial en el mercado.

Recursos artificiales

En este rubro entran todos los materiales que el hombre ha podido fabricar a partir de la naturaleza pero que necesitan un proceso, químico o físico, para su obtención.

Por ejemplo, está el nylon y toda clase de plásticos; los productos cerámicos, diferentes tipos de vidrios; maderas aglomeradas, ladrillos, papel, cementos, pegamentos, etc.

RECURSOS NATURALES RENOVABLES:

Son aquellos que a pesar de ser explotados no se agotan, pueden recuperarse, como por ejemplo: el agua, el aire, la energía solar. Otro recurso renovable son las plantas y los animales.

1. LA ENERGÍA SOLAR: Es inagotable y abundante. Su importancia está en que hace posible la vida, permiten la fotosíntesis en las plantas, y fija la vitamina “D” en el organismo humano. Esta energía puede ser almacenada y transformada en energía térmica.
2. EL AGUA: El agua es un elemento importante de la vida del ser humano, ya que es parte de su cuerpo y constituye gran parte de la naturaleza. Sin ella, la vida sería imposible, es por eso que hay que cuidarla y evitar su desperdicio.
3. El agua puede ser utilizada para generar energía eléctrica a través de las plantas hidroeléctricas.
4. EL AIRE: Es una mezcla de oxígeno, nitrógeno, dióxido de carbono e hidrógeno. De estos, el nitrógeno se encarga de disolver el oxígeno, haciéndolo respirable. El aire puede ser usado como energía eólica, para mover molinos, sacar agua, etc. No hay que esperar que el aire se arruine totalmente; evite contaminarlo.

RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES:

Son recursos agotables, ya que una vez extraídos para su utilización, se va disminuyendo la fuente natural de los mismos. Estos comprenden los recursos minerales, como el oro, la plata, el zinc, etc., que se extraen de minas, y los recursos energéticos, ya sea de origen fósil, como el petróleo y el gas, o de origen mineral, como el carbón.

2) A continuación se le presentan una serie de objetos. Coloque en el cuadro que se encuentra al pie de él, si es un objeto natural, la letra N y si es artificial, la letra A.



N



A



N



N



A



N



N



A

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

1. Para comenzar a desarrollar el tema a estudiar en esta secuencia, inicie la clase indicando a sus estudiantes pasar a la sección **¿Qué piensan otros?** que contiene el tema: **El Ser Humano y la Naturaleza.**
2. Solicite un voluntario(a) para realizar la lectura dirigida, explíquelo que debe ponerse de pie y leer en voz alta para que todos puedan escuchar. Asegúrese que el resto de la clase sigue la lectura en silencio.
3. Pregunte si existe alguna duda sobre el contenido que acaban de leer, de ser así aclárela.

DESARROLLO

1. Pida a sus estudiantes que resuelvan en sus cuadernos, en forma individual el ejercicio de la sección **¡A trabajar!**
2. Escoja por lo menos tres estudiantes, para que presenten sus conclusiones ante sus demás compañeros y compañeras.
3. Se le sugiere que elabore un resumen y dícteselo a toda la clase.

CIERRE

1. Explíquelo cómo van a desarrollar la entrevista y que tomen en consideración, todos los elementos que se abordan en la sección **¿Cómo se hace?**
2. Recuérdeles que deben organizarse en grupos para que puedan desarrollar la práctica de la cuarta sesión de aprendizaje.
3. A continuación se le presentan los fundamentos básicos a considerar en las respuestas a las preguntas:

1) ¿Qué se tiene que hacer para conservar nuestro medio ambiente?

Manual del buen ciudadano para mejorar el planeta.

1. Transporte - Reducir el individual y promocionar los medios colectivos.
2. Energía doméstica.- Disminuir su gasto con electrodomésticos de etiqueta energética o apagando los aparatos completamente.
3. Residuos – Favorecer la separación de basuras y el reciclaje.
4. Materiales – Reutilizarlos siempre que se pueda (papel, juguetes, herramientas, muebles...) y evitar usar bolsas, cajas y embalajes.
5. Agua – Reducir su consumo colocando, por ejemplo, botellas en las cisternas.
6. Riego – Minimizar el riego de jardines y promocionar el sistema por goteo.
7. Urbanizar – Solo donde se sepa que habrá agua suficiente a largo plazo. En muchas ocasiones se otorgan licencias donde no hay agua.
8. Naturaleza – Respetar los espacios protegidos y minimizar el impacto en zonas naturales.
9. Casas – Construir las con buenos materiales aislantes térmicos para que la inversión en calefacción y el aire acondicionado sea menor.
10. Rendijas – Mejorar los aislantes en ventanas y puertas porque entre un 5% y un 10% del

calor del hogar se escapa por ellas.

11. Paneles solares fotovoltaicos conectados a la red eléctrica.
 12. Uso de Energías alternativas.
 13. Suelo – Minimizar los cambios de uso del suelo y, en general, del suelo artificial.
 14. Impacto – Dar más importancia a los análisis de impacto ambiental y considerar otras alternativas costosas, pero ambientalmente favorables.
 15. Especies – No trasladarlas fuera de su lugar de origen.
 16. Invasores – No soltar animales domésticos y mascotas. Pueden ser especies invasoras.
 17. Productos químicos – Minimizar el uso de compuestos químicos como antibióticos, fertilizantes... y aerosoles.
 18. Educar a los niños en el valor de los bienes que nos ofrecen los ecosistemas.
 19. Gobiernos – Exigir la gestión sostenible a largo plazo de los recursos naturales.
- 2) ¿Cómo se puede concientizar a los estudiantes de los Centros de Educación Básica, para conservar los recursos naturales?

Orientando a los estudiantes a que cuiden el ecosistema, diciéndole que al desaparecer, desaparecerá la raza humana, y que los seres humanos son los culpables de su contaminación.

“Cuidar el ecosistema es salvar sus vidas y las de los demás”

TERCERA SESIÓN INICIO

1. Para iniciar la clase, indique a sus estudiantes pasar a la sección **¿Qué piensan otros?**
Titulada: **¿Que proporciona la naturaleza?**
2. Solicite voluntarios o voluntarias para llevar a cabo la lectura en voz alta, asegúrese que el resto de la clase siga la lectura con atención.
3. Pregunte si existe alguna duda respecto al contenido que acaban de leer.

DESARROLLO

1. Indíquele a sus estudiantes que pasen a la sección **¡A trabajar!**

CIERRE

1. Pida voluntarios o voluntarias para que compartan con el resto de la clase sus resultados.
2. Genere un ambiente de discusión y motive al resto de la clase a participar y brindar opiniones o comentarios.
3. Recuérdeles que para la siguiente sesión de aprendizaje, se estará desarrollando la práctica denominada: Elaboración de un filtro de agua y el proceso de cloración.

A continuación se presentan los elementos básicos a considerar en las respuestas a las preguntas:

1) ¿Usted considera que los objetos artificiales, producen más beneficios que problemas?

R/ El manejo de muchos productos modernos y sus desechos se ha convertido en una pesadilla medio ambiental y económica, que con frecuencia requiere de diseños especiales para los rellenos y estos son muy costosos de mantener por lo que requieren de supervisión constante para prevenir derrames de fluidos contaminantes hacia el medio ambiente.

2) Describa por lo menos dos objetos artificiales y elabore una lista de los principales beneficios y desventajas que brindan al ser humano.

R/ El plástico es un material resistente, económico y con múltiples aplicaciones como bolsas, empaques. Además que es muy versátil y existen muchas clases de plástico, los cuales se escogen según lo que se necesite.

Por ejemplo, existen plásticos permeables (dejan pasar líquidos o gases de un lado a otro), semipermeables (solo dejan pasar sustancias y gases de un lado a otro pero no al contrario) se utilizan mucho para alimentos que tienen respiración, y no permeables, estos se utilizan mucho para medicamentos y otros productos.

La desventaja es que tarda mucho tiempo en desintegrarse. Y no se puede quemar porque daña la atmósfera. Al quemarse producen gases nocivos para la salud y capa de ozono. Son derivados del petróleo.

Hoy en día se están creando plásticos que se hacen con productos orgánicos, como la yuca o la papa, los cuales disminuyen notablemente su tiempo de descomposición.

CUARTA SESIÓN INICIO

1. Para iniciar la clase, indique a sus estudiantes pasar a la sección **¿Qué piensan otros?** que describe el tema: El agua es vida.
2. Se le sugiere realizar usted mismo(a) la lectura dirigida y asegurarse que la clase la siga con atención y en silencio.
3. Al terminar ofrezca una explicación general sobre el tema, y pregunte si existe alguna duda o comentario.

DESARROLLO

1. Solicíteles pasar a la sección **¡A trabajar!**
2. Recomiéndeles leer y seguir las instrucciones de la sección **Cómo se hace?** para el desarrollo de la práctica: Elaboración de un filtro de agua y el proceso de cloración.
3. Recuérdeles la importancia de tomar las medidas de seguridad correspondientes.

CIERRE

1. Al terminar la práctica, pida que los estudiantes, recojan los materiales sobrantes y que realicen la respectiva limpieza del local utilizado para tal fin.
2. Agradézcales por la forma en que se comportaron durante el desarrollo de la práctica.

QUINTA SESIÓN INICIO

1. Se le recomienda que prepare todo lo necesario con anticipación para evitar cualquier atraso, asegúrese de que el equipo funciona correctamente.
2. Instruya a sus estudiantes que se ubiquen en la sección **¡Descúbralo en la tele!** y luego presten mucha atención al programa de televisión denominado: **Una vida saludable.**
3. Se le sugiere que pregunte, si existe alguna duda o comentario respecto al programa de televisión que acaban de ver.

DESARROLLO

Indíqueles que solucionen en sus cuadernos lo que se les pide en la sección **¡A trabajar!**

CIERRE

1. Solicite voluntarios o voluntarias para que compartan con el resto sus conclusiones
2. Elabore un resumen del contenido de la clase y dícteselos a los estudiantes.
3. A continuación se le presentan los fundamentos básicos a considerar en las respuestas a las preguntas:

1) ¿Cuál es la diferencia entre clima natural y clima artificial?

R/ El clima natural es el que nos proporciona la naturaleza, y está determinado por los cambios que se producen en el ambiente y que no puede ser modificado por la mano del ser humano.

El clima artificial es el que se obtiene mediante el uso de equipos y máquinas, inventadas por el ser humano, y que puede modificarse de acuerdo a sus necesidades.

2) ¿Por qué son dañinas las comidas artificiales?

R/ El término comida artificial o “comida chatarra”, se usa para describir los alimentos con poca cantidad de los nutrientes que el cuerpo necesita y con un alto contenido de grasa, azúcar y sal, elementos que el cuerpo puede obtener en exceso con mucha facilidad.

La comida “chatarra”, que es como se generaliza a los productos que encontramos ya sea tanto en los “fast food”, kioscos o supermercados, incluye una gran cantidad y variedad de alimentos.

Hamburguesas, papas fritas, chocolates, golosinas, pizzas, empanadas, panchos, etc. Alimentos que en muchos casos se presentan en óptimas condiciones higiénico-sanitarias, pero en otros casos estas condiciones no son justamente por lo que se destacan.

Las comidas chatarras, tan atractivas especialmente para los jóvenes, en general están bien presentadas, tienen buen sabor, son baratas, se pueden comer rápidamente, en cualquier lado y de pié.

Hay que tener presente tanto en niños, jóvenes y adultos que este tipo de comidas hipercalóricas, con exceso de grasas y especialmente de sal; si se utilizan en forma habitual, sus consecuencias seguras son: el sobrepeso y la obesidad; con sus complicaciones inmediatas como son la hipertensión, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares.

Todos los adultos y especialmente los que tienen hijos, deben tomar conciencia de todas estas inevitables consecuencias la comida chatarra lleva ineludiblemente si se las utiliza en forma habitual.

La incidencia gravísima del sobrepeso y obesidad en todo el mundo, ha adquirido cifras verdaderamente alarmantes.

La repercusión sobre el estado de nutrición de este tipo de alimentación, varía, si la ingesta de las mismas es en forma esporádica o diaria.

3) ¿Cuál es la diferencia entre energía limpia y energías contaminantes?

R/ La energía limpia es un sistema de producción de energía con exclusión de cualquier contaminación o la gestión mediante la que nos deshacemos de todos los residuos peligrosos para nuestro planeta. Las energías limpias son, entonces, aquellas que no generan residuos.

La energía limpia utiliza fuentes naturales tales como el viento y el agua. Las fuentes de energía limpia más comúnmente utilizadas son: la energía geotérmica, que utiliza el calor interno de nuestro planeta, la energía eólica, la energía hidroeléctrica y la energía solar, frecuentemente utilizada para calentadores solares de agua.

SEXTA SESIÓN

INICIO

1. Solicite a sus estudiantes que se ubiquen en el apartado **¡Valorando lo aprendido!**
2. Organícelos como usted lo considere pertinente para la presentación oral de los resultados obtenidos de la entrevista que elaboraron.
3. Asígneles el tiempo que disponen para su presentación.

DESARROLLO

1. Se le sugiere que resuma en el pizarrón los puntos más importantes de las presentaciones.
2. Pregúnteles si hay alguna inquietud o comentario al respecto. En caso de ser necesario puede profundizar en algunos de los temas.

CIERRE

1. Reciba el resumen de los resultados de la entrevista de cada uno de los grupos.
2. Haga que sus estudiantes, contesten en forma individual la sección autoevaluación.

Secuencia 4

Un mundo cambiante

INTENCIÓN DE LA SECUENCIA

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que las y los estudiantes se interesen en cómo la tecnología aumenta las posibilidades de cambiar el mundo. La tecnología forma parte de sus vidas, diariamente se utiliza un medio de transporte para llegar a su destino; utiliza el teléfono para hacer una llamada personal o bien de negocios; manda un fax a alguien que se encuentra en otro edificio, o bien a otro departamento; escribe un “e-mail” para comunicarse con sus compañeros de trabajo, sus amigos o familiares; y así podemos mencionar una gran variedad de tecnologías que están a su alrededor, a veces conociendo de su influencia directa que ejercen sobre los seres humanos, aunque la mayor parte de las veces pasa inadvertida.

Las y los estudiantes podrán determinar que el uso de las máquinas y herramientas, les pueden ayudar a solucionar una serie de problemas que se les puedan presentar tanto en su hogar como en su centro de estudio. Además podrán conocer cuáles son las medidas de seguridad que se deben tener en cuenta con los electrodomésticos, también su utilidad, durabilidad, y las precauciones y mantenimiento que deben tener, para que sean mejor utilizados.

Presentar en forma oral los resultados de la entrevista que está relacionada con los cambios que han tenido los miembros de su comunidad, debido al uso de productos fabricados por el ser humano.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Eleven la cultura tecnológica, a través de un análisis crítico de los acontecimientos de las sociedades en general y de la contemporánea en particular.
2. Conozcan las modificaciones que se han realizado en sus comunidades causadas por el uso de utensilios de cocina, máquinas y herramientas.
3. Presenten en forma ordenada, clara y correcta los resultados de la entrevista.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

- Un mundo cambiante
- Facilitando las labores del hogar
- Las máquinas también ayudan.
- Las herramientas lo sacan de apuros.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Los aspectos que deberá tomar en cuenta en la evaluación de la secuencia, es con relación a los cambios que ha tenido el ser humano en su vida social, comunal y familiar al hacer uso de utensilios de cocina, máquinas y herramientas para el hogar, así como el uso que se le da a los muebles en el hogar.

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Aplicar ciertos criterios, para establecer cuál es la utilidad que se les debe de dar a las herramientas en el hogar.
- Conocer los diferentes utensilios de cocina que se usaban en Mesoamérica.
- Observar los cambios que han ocurrido a su alrededor, con el uso de los electrodomésticos.
- Establecer la diferencia entre una máquina y una herramienta para el hogar.
- Conocer las medidas de seguridad, que se deben tener al momento de usar un electrodoméstico.
- Establecer conclusiones sobre los cambios relevantes que ha tenido su hogar a través del tiempo, con el uso de utensilios de cocina.
- Conocer las herramientas más elementales que se deben tener en el hogar.
- Saber escuchar a sus compañeros(as) y maestro(o) con respeto.
- Respetar el turno en el uso de la palabra.
- Hablar con claridad.
- Presentar los resúmenes en forma clara, concisa y en el tiempo previsto.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión se desarrollará la siguiente temática:

Los electrodomésticos:

- Concepto
- Clasificación
- Usos
- Precauciones
- Cuidados
- Medidas de higiene y seguridad

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **Facilitando las labores del hogar**, se transmitirá durante las cinco sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la segunda sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 225 minutos que corresponden a cinco sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

Esta es la primera sesión de aprendizaje de la secuencia **Un mundo cambiante**, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

Se le sugiere que lea con los estudiantes la sección **¿Hacia dónde vamos?**, para que tenga una idea del contenido de la secuencia y los **Resultados del Aprendizaje**.

DESARROLLO

1. Con el propósito de recuperar experiencias previas relacionadas con las modificaciones que el ser humano ha tenido en su vida cotidiana, indíqueles que lean individualmente y en silencio la sección **¿Qué conoce de esto?**
2. Seguidamente pídale que reflexionen sobre la pregunta **¿Cuáles son los cambios más relevantes relacionados con la tecnología, que han ocurrido en su vida personal y familiar?**
3. Elabore un resumen en el pizarrón y haga que sus estudiantes lo copien en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

1. Haga que escriban lo que piensan, respondiendo las preguntas de la sección **¿Cuál es la dificultad?**
2. Solicite voluntario (as) para que compartan con el resto de la clase sus respuestas.
3. De ser necesario refuerce los contenidos que escribieron los estudiantes.
4. Pídale que elaboren un resumen en su cuaderno de trabajo.
5. Recuérdeles que al final de la sesión de aprendizaje, se encuentra un cuestionario que tendrán que elaborarlo en su comunidad, además tendrán que hacer un resumen de los resultados de la entrevista y presentarla en forma oral en la quinta sesión de aprendizaje.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

Solicite a los estudiantes que pasen a la sección **¡Descúbralo en la tele!** y que presten atención al programa de televisión: **Facilitando las labores del hogar.**

DESARROLLO

Pídales que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Organícelos en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un relator de cada grupo, para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis.
3. Incítelos a buscar formas de ahorrar energía eléctrica en su hogar.

Respuestas de las interrogantes

- 1) Defina lo que es un electrodoméstico.

R/ Un electrodoméstico es una máquina que realiza algunas tareas domésticas rutinarias, como pueden ser cocinar, conservar los alimentos, o limpiar, tanto para un hogar como para instituciones, comercios o industria. Un electrodoméstico se diferencia de un aparato de fontanería en que el electrodoméstico utiliza una fuente de energía para su operación distinta al agua (generalmente, la electricidad).

- 2) ¿Qué utilidad nos proporcionan los electrodomésticos?

R/ Mantenimiento de la casa:

- Plancha
- Aspiradora
- Abrillantadora o Brilladora
- Estufa
- Ventilador

Preparación alimentaria:

- Microondas
- Sandwichera
- Licuadora
- Cafetera
- Tostadora

- Freidora
- Batidora
- Multiprocesadora / robot de cocina
- Higiene y belleza.
- Depiladora
- Afeitadora o máquina / maquinilla de afeitar
- Secador de pelo
- Moldeador
- Cepillo eléctrico

3) ¿Qué se debe de tomar en cuenta para que los electrodomésticos ahorren energía?

R/ Cuando se adquiere un electrodoméstico, es muy importante tener en cuenta su consumo de energía. Por ello, debe prestar especial atención a la etiqueta energética que se incluye en todos los electrodomésticos cuando quiera decidir su compra. Esta clasificación indica el grado de eficiencia energética del aparato. A mayor eficiencia, menor consumo.

- Cuando adquiera un pequeño electrodoméstico, compre aquél cuya potencia sea suficiente para sus necesidades. Aunque no lo parezca, mientras se usan, secadores de pelo, microondas o aspiradoras pueden tener un consumo superior al de una refrigeradora.
- Apague la televisión, el vídeo, el aparato de música o la computadora, cuando no los esté usando. Dejarlos en *stand-by* (en espera) supone un consumo energético de hasta un 33% más.
- Desconecte los interruptores de encendido de los aparatos. No los apague con el mando a distancia (control remoto), algunos componentes de estos aparatos siguen conectados y consumiendo hasta el 80% del consumo normal. Un televisor apagado solo con el mando a distancia consume unos 15 vatios de potencia por hora.

TERCERA SESIÓN

INICIO

1. Se le sugiere realizar una breve recapitulación acerca de la sesión anterior: **Facilitando los labores del hogar**, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Indique a sus estudiantes pasar a la sección **¿Qué piensan otros?** que contiene el tema: **Las Máquinas también nos ayudan.**
2. Solicite voluntarios o voluntarias para llevar a cabo la lectura en voz alta, asegúrese que el resto de la clase siga la lectura con atención.
3. Pregunte si existe alguna duda respecto al tema que acaban de leer.
4. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Indíqueles que pasen a la sección **¡A trabajar!**, y que trabajen con las preguntas planteadas.
2. Pida voluntarios o voluntarias para que compartan con el resto de la clase sus resultados.
3. Genere un ambiente de discusión y motive al resto de la clase a participar y brindar opiniones o comentarios.

Respuestas a las interrogantes:

- 1) Explique ¿Por qué las máquinas, han ayudado al ser humano a que las cosas se le hagan más fáciles y simples?

R/ Una máquina es un objeto empleado para aprovechar la acción de una fuerza o para transformar un tipo de energía en otro. Por ejemplo, una polea nos permite aprovechar la fuerza ejercida para subir un objeto y un ventilador aprovecha la energía eléctrica en energía mecánica para mover el aire.

Las máquinas nos ahorran tiempo y energía física o intelectual a la hora de realizar las tareas.

- 2) Escriba en el cuadro que está a la derecha de cada imagen que se le da a continuación, si la máquina es simple o compuesta.

R/



Compuesta



Simple



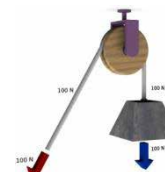
Simple



Simple



Simple



Simple



Compuesta



Simple



Simple

- 3) Escoja una máquina simple de las figuras anteriores, elabore una breve descripción, y haga una lista de sus principales funciones.

CUARTA SESIÓN

INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca del tema anterior. Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.
2. Reciba y revise la tarea del día anterior. Si lo considera necesario puede utilizar algunos minutos de la clase para profundizar acerca de ella.

DESARROLLO

1. Introduzca a las y los estudiantes en la sesión mediante la lectura **¿Qué piensan otros?** denominada: Las herramientas nos sacan de apuros y pídale que comenten entre ellos el contenido.
2. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Sugírales que lean la sección **¡A trabajar!**, y con la ayuda de su compañero(a) del lado derecho, que describan una herramienta que sea de uso común en su hogar o en el Centro de Educación Básica, explicando cómo ha ido evolucionando a través del tiempo.
2. Pídale que le hagan un resumen acerca de las medidas de seguridad que se deben de tomar en cuenta al momento de realizar algún trabajo con la herramienta que escogieron y qué cuidado se debe tener con ella.

A continuación se le presentan algunas actividades, si usted lo considera pertinente puede desarrollarla con sus los estudiantes en una sesión de aprendizaje. Si realiza esta actividad debe de tomar las siguientes precauciones:

Trabajar con la electricidad

Para decirlo claramente, la electricidad puede causar daños. Por eso es necesario que no se realicen actividades, sin que se tomen las medidas de seguridad correspondientes, sobre todo también cuando se trabaje sobre algún circuito eléctrico.

La norma básica que debe ser llevada a cabo siempre, es cortar la corriente eléctrica antes de comenzar cualquier tarea. Existe la posibilidad de cortar tan solo la corriente del circuito sobre el que se vaya a trabajar, quitando el fusible correspondiente.

Trabajar con la electricidad no es como trabajar en cualquier otra cosa, pues requiere de unos conocimientos más específicos y deben tomarse una serie de medidas de seguridad que eviten cualquier incidente desagradable.

También serán necesarias las precauciones que tienen que ver con las herramientas a utilizar. Deben ser las adecuadas del electricista, es decir, los destornilladores y los alicates con aislante.

Por último en lo que se refiere al circuito eléctrico, antes de activar de nuevo la corriente habrá que comprobar que ningún cable pelado está en contacto con otro.

Una sencilla tarea de electricidad, con herramientas básicas.

Recuerde: antes de realizar cualquier trabajo que tenga que ver con el uso de energía eléctrica, debe desenchufar o desconectar el aparato eléctrico.

A menudo, las lámparas de mesa y de pie, vienen sin interruptor, por abaratar costos de fábrica, de modo que para apagarlas debemos desenchufarlas. Con un sencillo montaje eliminaremos ese engorroso problema. En esta ocasión, le vamos a explicar paso a paso cómo insertar un interruptor en el cable.

Qué herramientas necesita:

- Destornillador plano
- Cuchilla o pelacables
- Interruptor para lámpara de mesa (lo puede comprar en cualquier ferretería)
- Tijeras

Comience quitando los **tornillos** del interruptor, que serán dos generalmente. Ya hemos abierto el interruptor. Es importante evitar que las pequeñas piezas se caigan, reboten o rueden, para no perderlas.

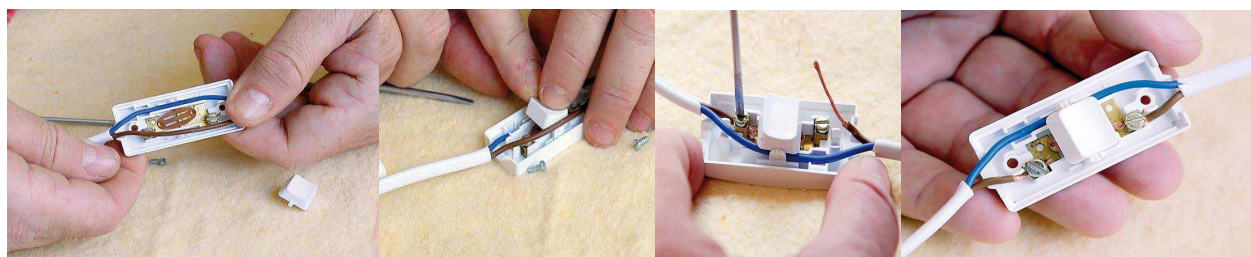


Haga un corte **con el cuchillo o pela cables** en el forro de plástico que protege los dos cables. Teniendo la precaución de no cortar los cables.

Naturalmente, antes de hacer nada hemos desenchufado la lámpara. Comenzamos quitando los tornillos del interruptor, que serán dos generalmente. Prosiga haciendo la abertura con las **tijeras**, para separar los cables.

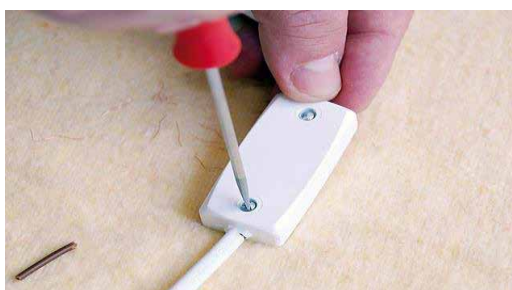
Ya pude agrandar la abertura de la funda simplemente separando con los dedos tanto como haga falta, que será algo menos que la longitud del enchufe. Cortar el excedente del forro de plástico.

Ya podemos agrandar la abertura de la funda simplemente separando con los dedos tanto como haga falta, que será algo menos que la longitud del enchufe. Cortamos la funda de plástico, con cuidado para no dañar ninguno de los cables. **Forma de pasar uno de los cables** por el interruptor.



Vuelva a colocar el pulsador en su sitio, apretando hasta que encaje, cuidando de **no aprisionar** el segundo cable.

Ya podemos agrandar la abertura de la funda simplemente **separando con los dedos** tanto como haga falta, que será algo menos que la **longitud del enchufe**. A continuación, **corte por el centro** el segundo cable, el que hará la conmutación o cambio de apagado a encendido o viceversa.



Pele los extremos de los cables, trenzamos los hilos con los dedos, para facilitar su inserción en la cavidad del contacto, y haga la misma operación con el segundo extremo del cable. Una vez que ha introducido el cable, apriete con el destornillador. De esa manera el cable queda aprisionado y conectado por el chasis metálico a la pieza basculante del interruptor, que es la que abre y cierra el circuito.

Coloque la tapa, Colocamos de nuevo la tapa trasera, procurando no aprisionar ninguno de los cables, que deben quedar libres por ambos extremos del interruptor. tras encajar bien la tapa, comprobando que no aplastamos ninguno de los cables, ya pude apretar los tornillos, evitando forzarlos. Listo, ahora podemos enchufar y probar nuestra lámpara.

Recuerde que están trabajando con algunas herramientas que tienen filo y que pueden ser peligrosas si las utilizan para realizar algún tipo de broma o para jugar.

Conservar los muebles es de suma importancia para los hogares, ya que ayuda a economizar.

A continuación se le proporciona ciertas orientaciones que pueden ser de utilidad para que Conservemos nuestros muebles de madera. Si usted lo considera pertinente puede desarrollarlo durante una secuencia de aprendizaje.

Antes de reciclar todo tipo de muebles primero debemos observarlos, así de esta forma veremos las imperfecciones o desgaste que tiene y buscamos la solución.

- * En caso de que un mueble tenga carcoma (o polillas) debemos aplicarle un producto químico anti carcoma (hexacloretano, se puede conseguir en el comercio) con pincel o brocha por dentro y por fuera del mueble.
- * Se cubre el mueble con nylon, se sella con cinta adhesiva y se deja reposar durante tres semanas, para que el químico elimine todos los insectos del mueble, o se puede aplicar el líquido directamente con una jeringa en el agujero de la carcoma, tapándolos luego con cera (se puede usar cera con color). También podemos eliminarlas a través del calor, es decir calentando las piezas en el horno o poniéndoles pequeñas pelotillas anti carcoma (necesitan renovarse cada un mes).
- * Luego de esto debemos limpiar el mueble, lo cual es importante porque debemos eliminar todo producto toxico que no pertenece a la madera.
- * Cuando la pieza está limpia, recompondremos su estructura, en funciones o mejorando la resistencia. Esto puede trabajarse reparando los fondos o las guías de los cajones, encolando, utilizando tornillos, etc. O sustituyendo algún elemento que ya esté muy deteriorado y no se pueda recuperar.
- * Como último paso tenemos el acabado de la superficie, vamos a proteger y aislar la madera. Esto es más bien estético, por lo cual aportamos brillo o lo cromamos. A veces es necesario eliminar el barniz original de la pieza cuando este está muy deteriorado. Si este se retira lo mejor es darle unas manos de goma laca o barniz sintético, que le dará un mejor acabo y un buen plastificado. En caso de querer conservar el barniz original primero debemos pulir la superficie (sin retirarlo todo) luego dale brillo con un barniz parecido al original.

De esta forma podemos restaurar un mueble, así sea para cambiarle el aspecto, para darle más durabilidad o mantenerlo sano.

QUINTA SESIÓN

INICIO

1. Reciba la tarea de la sesión anterior, si lo considera necesario puede tomar unos minutos de la clase para escuchar las opiniones de los estudiantes.
2. Sugíérales a las y los estudiantes que pasen al apartado **¡Valorando lo aprendido!**
3. Organícelos, como usted lo considere pertinente para la presentación oral de los resultados obtenidos de la entrevista.
4. Asigne el tiempo que disponen para su presentación.

DESARROLLO

1. Resuma en el pizarrón, los aspectos más importantes de las presentaciones.
2. Pregúnteles si hay alguna inquietud o comentario al respecto. En caso de ser necesario puede profundizar en algunos de los temas.

CIERRE

1. Reciba el resumen de los resultados de la entrevista de cada uno de los grupos.
2. Haga que sus estudiantes, contesten en forma individual la sección autoevaluémonos.

Secuencia 5

ENRIQUECIÉNDONOS CON ELLOS

INTENCIÓN DE LA SECUENCIA

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que las y los estudiantes se interesen por el desarrollo de la industria en Honduras, especialmente la alimentaria, mecánica, de la construcción, textil e industria maderera. Además que se enteren de los cambios que ha tenido la electrónica a través del tiempo hasta contar en la actualidad con circuitos que son la base para la elaboración de maquinaria y equipo.

Las y los estudiantes podrán conocer las ventajas y desventajas, así como las modificaciones causadas en la vida cotidiana por el crecimiento de la industria en general.

Conocer los procedimientos de trabajo en la elaboración de productos tecnológicos, es algo primordial para que las y los estudiantes puedan observar si en el lugar donde se fabrican, cuentan con las medidas de higiene y seguridad necesarias para la protección de los trabajadores, esto únicamente se logrará visitando una fábrica o un taller.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Eleven la cultura tecnológica, a través de un análisis crítico de los acontecimientos de las sociedades en general y de la contemporánea en particular.
2. Visiten una fábrica o taller de su comunidad, para que observen los procedimientos de trabajo para la elaboración de productos tecnológicos.
3. Conozcan la importancia que tiene la industria maderera y textil en Honduras y cuáles son las ventajas y desventajas que le han traído a sus comunidades.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Enriqueciéndonos con ellos:

- El crecimiento de las industrias ayuda a mejorar las comunidades.
- El desarrollo de la industria en Honduras.
- Conozcamos más
- Crecimiento de la industria Mecánica.
- La Industria Electrónica y su desarrollo
- Crecimiento de la Industria de la Construcción y Energética.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Los aspectos que se deberán tomar en cuenta en la evaluación de la secuencia, se relacionan con el crecimiento que ha tenido las industrias: alimentaria, mecánica, electrónica, de la construcción, maderera e industria textil, así como las ventajas y desventajas de este crecimiento.

Recomendaciones didácticas:

- Estimule a sus estudiantes a realizar actividades que les permitan evaluar sus trabajos y sus aprendizajes, tales como: expresar dudas y preguntar, pedir ayuda, buscar otras fuentes de información, comparar sus respuestas con las de otros compañeros (as).
- Promueva la discusión en el grupo de trabajo, recuerde que la coevaluación se basa en la interrelación de las y los estudiantes. Proporcione estrategias para realizar esta discusión, velando por el crecimiento individual y grupal.
- Estimule a sus estudiantes a reflexionar sobre su propio aprendizaje comparándolo con los aprendizajes logrados por los demás miembros del grupo.
- Enseñe a los grupos a socializar los resultados. Esto permitirá a sus estudiantes comprender las diferencias y plantearse nuevas metas, configurando un patrón de resultados superior al que tenían antes de esta experiencia de aprendizaje.

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Aplicar ciertos criterios, para establecer los avances tecnológicos que se han desarrollado en la fabricación mecánica.
- Conocer los avances que ha tenido Honduras en infraestructura vial.
- Observar los cambios que se han dado en las zonas en que se han implementado maquilas.
- Establecer la diferencia entre los que es electrónica digital y analógica.
- Conocer los avances del crecimiento industrial, que se han dado en Honduras.
- Hacer un análisis de las ventajas y desventajas que origina el crecimiento industrial.
- Conocer las zonas donde se implementan las maquilas manufactureras.
- Saber escuchar a sus compañeros y maestra con respeto.
- Respetar el turno en el uso de la palabra.
- Hablar con claridad.
- Presentar los resúmenes en forma clara, concisa y en el tiempo previsto.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión se desarrollará la siguiente temática:
Crecimiento de la Industria:

- Textil
- Madera

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **Conozcamos más**, se transmitirá durante las seis sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la tercera sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 270 minutos que corresponden a seis sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

Esta es la primera sesión de la secuencia de aprendizaje, titulada: Enriqueciéndonos con ellos. Es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros(as), dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

1. Como primer momento de esta sesión de aprendizaje se le sugiere que lea a sus estudiantes la sección **¿Hacia dónde vamos?** que contiene una descripción general de los temas con una intención motivadora que pretende informar a las y los estudiantes de lo que se tratará en la secuencia. Además abarca los **Resultados del Aprendizaje**.
2. Pregunte a sus estudiantes si hay alguna inquietud o comentario al respecto.

DESARROLLO

1. Seguidamente solicite un voluntario o voluntaria para leer la sección **¿Qué conoce de esto?** titulada: **El crecimiento de las industrias ayuda a mejorar las comunidades**.
2. Motíuelos a pensar y reflexionar sobre lo siguiente: Si se pretende ubicar una industria minera en su comunidad, ¿Usted considera que va a traer más ventajas que desventajas?
3. Recoja sus opiniones y de ser necesario puede profundizar acerca del tema.

CIERRE

1. Haga que sus estudiantes escriban lo que piensan, respondiendo las preguntas de la sección **¿Cuál es la dificultad?**, aplicando la técnica lluvia de ideas, recolecte sus opiniones y refuércelas si lo considere necesario.
 2. Felicítelos por la atención prestada a sus compañeros e incítelos a participar más en clase.
 3. Respuestas a las preguntas.
- 1) ¿Qué consecuencias puede traer, si en su comunidad se instala una industria como la que se observa en la imagen siguiente?



R/ Negativas: Contaminación atmosférica, desecho de materiales químicos, desechos sólidos, enfermedades respiratorias, etc.

Positivas: Empleo, mejora de la vida económica de la población, etc.

La explicación de cómo utilizar la técnica lluvia de ideas, se da a continuación:

¿QUÉ ES?

La “Lluvia de ideas” es una técnica para generar muchas ideas en un grupo. Requiere la participación espontánea de todos.

Con la utilización de la “Lluvia de ideas” se alcanzan nuevas ideas y soluciones creativas e innovadoras, rompiendo paradigmas establecidos.

El clima de participación y motivación generado por la “Lluvia de ideas” asegura mayor calidad en las decisiones tomadas por el grupo, más compromiso con la actividad y un sentimiento de responsabilidad compartido por todos.

1. Necesitamos que **TODOS SE EXPRESEN**.
2. Que **PIERDAN EL MIEDO** de hablar.
3. Que lo hagan **LIBREMENTE**.
4. La lluvia de ideas sirve para que todos se expresen, sin censura, **SIN JUICIOS** sobre lo bueno y lo malo.
5. Se puede hacer **HABLADA**, pero es mejor hacerla a través de **FICHAS ESCRITAS**, porque:

Permite **REFLEXIONAR**, antes de expresarse.

Guarda, inicialmente, el **ANONIMATO**, lo que da más libertad de expresión.

El animador del grupo debe tener en cuenta lo siguiente:

1. Que la letra de las tarjetas **PUEDA SER LEÍDA** por todos.
2. Que haya **UNA SOLA IDEA** por tarjeta. Quienes tengan varias ideas, podrán utilizar varias tarjetas.
3. Recoger **TODAS LAS TARJETAS**, antes de exponerlas.
4. Leerlas **UNA A UNA**, sin ningún juicio, colocándolas en un panel o papelógrafo.
5. Todos deben tener la oportunidad de **APRECIAR EL CONJUNTO** de tarjetas.
6. **SE AGRUPAN** las tarjetas buscando algún tema en común, llevando al grupo a un trabajo de consenso.
7. Se **DESCARTAN** aquellas tarjetas que no sean pertinentes para el tema que se está tratando.
8. Si hay ideas nuevas que surjan, pueden hacerse **NUEVAS TARJETAS** que contribuyan a la solución del tema o problema tratado.
9. En caso de no darse el consenso, se puede proceder a una **VOTACIÓN**.

REGLAS PARA LA “LLUVIA DE IDEAS”

- * Enfatizar la cantidad y no la calidad de las ideas.
- * Evitar críticas, evaluaciones o juzgamientos de las ideas presentadas.
- * Presentar las ideas que surgen en la mente, sin elaboraciones o censuras.
- * Estimular todas las ideas, por muy “malas” que ellas puedan parecer.
- * Utilizar las ideas de otros, creando a partir de ellas.

APLICACIONES

La “Lluvia de ideas” se usa para generar un gran número de ideas en un corto período de tiempo.

Se puede aplicar en cualquier etapa de un proceso de solución de problemas. Es fundamental para la identificación y selección de las preguntas que serán tratadas en la generación de posibles soluciones. Es muy útil cuando se desea la participación de todo el grupo.

ETAPA	MÉTODO	SECRETOS PARA LA CONDUCCION
1. Introducción	<p>Inicie la sesión explicando los objetivos, las preguntas o los problemas que van a ser discutidos y las reglas de juego.</p>	<p>Promueva un clima tranquilo y agradable. Esté seguro de que todos han entendido el tema que va a ser tratado. Redefina el problema si fuera necesario.</p>
2. Generación de ideas	<p>Dé uno o dos minutos para que los participantes piensen en el problema. Solicite, en secuencia, una idea a cada participante.</p> <p>En caso de que algún participante no tenga nada para que contribuir, podrá hacerlo más adelante. Se pueden hacer varios turnos para que todos tengan oportunidad de participar.</p>	<p>No se olvide que todas las ideas son importantes, evite enjuiciarlas. Incentive al grupo a dar un mayor número de ideas.</p> <p>Mantenga un ritmo rápido en la recolección y registro de las ideas. Coloque las fichas que registran las ideas en el orden de aparición.</p>
3. Revisión de las tarjetas expuestas en el panel	<p>Pregunte si alguien tiene alguna duda y, si fuera el caso, pida aclaración a la persona que la generó.</p>	<p>El objetivo de esta etapa es tener claros todos los conceptos vertidos, sin juzgarlos.</p>
4. Análisis y selección	<p>Lleve al grupo a discutir las ideas y a escoger aquéllas que vale la pena considerar.</p> <p>Utilice el consenso en esta selección preliminar del problema o solución.</p>	<p>Ideas semejantes deben ser agrupadas; ideas sin importancia o impracticables deben eliminarse. Cuide para que no haya monopolio o imposición por parte de algún participante.</p>
5. Ordenando las ideas	<p>Solicite el análisis de las tarjetas que permanecerán en el panel.</p> <p>Promueva la priorización de las ideas, solicitando a cada participante que escoja las tres más importantes.</p>	<p>La votación debe ser usada en caso de que el consenso no sea posible.</p>

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

1. Reciba la tarea de la sesión anterior, de ser necesario puede profundizar acerca del tema.
2. Indique a sus estudiantes pasar a la sección **¿Qué piensan otros?** que contiene el tema: **El desarrollo de la industria en Honduras**
3. Solicite voluntarios o voluntarias para llevar a cabo la lectura en voz alta, asegúrese que el resto de la clase la siga con atención.
4. Pregunte si existe alguna duda respecto al contenido que acaban de leer.

DESARROLLO

1. Indique a sus estudiantes que pasen a la sección **¡A trabajar!**
2. Haga que en forma individual contesten las interrogantes y que después las discutan con el compañero o compañera del lado derecho.
3. Pida voluntarios o voluntarias para que compartan con el resto de la clase sus resultados.
4. Genere un ambiente de discusión y motive al resto de la clase a participar y brindar opiniones o comentarios.

CIERRE

1. Recuérdeles que deben organizarse en grupos, para realizar la visita a una fábrica o taller, para posteriormente presentar una exposición sobre ella en la sexta sesión de aprendizaje.
2. Posibles respuestas:
 - A. Escriba en su cuaderno tres conclusiones sobre el tema que acaba de leer. Seguidamente discútalas con un compañero(a).

R/ En la industria maquiladora de Honduras sigue predominando la fabricación de prendas de vestir.

La industria del camarón ha venido desarrollándose en forma ascendente.

La industria de los lácteos y sus derivados son una industria importante y atractiva para Honduras.

- B. Comente con el mismo compañero(a), sobre las primeras industrias que se instalaron en Honduras.

R/ Una de las primeras industrias alimentarias en Honduras, fue la de producción de harina de trigo, que se inicia en 1930 con la sociedad Molino Hondureño, S.A.

Desde mediados de la década de 1950 la industria hondureña se ha desarrollado de manera significativa; se produce cemento, azúcar y madera en cantidades suficientemente grandes para su exportación. La historia de la Industria Azucarera en Honduras da inicio a finales del siglo XIX.

TERCERA SESIÓN

INICIO

1. Indique a sus estudiantes que se ubiquen en la sección ¡Descúbralo en la tele! donde observará el programa de televisión llamado: **Conozcamos más**.
2. Pida a sus estudiantes que estén muy atentos.

DESARROLLO

1. Para la mejor comprensión y asimilación del contenido que acaban de ver en el programa de televisión, indique a sus estudiantes que respondan las preguntas de la sección **¡A trabajar!**
2. Se le sugiere que discuta los resultados a las preguntas.
3. Solicite voluntarios(as) para que compartan sus resultados con el resto de la clase.
4. Pídeles que hagan un resumen y que lo escriban en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

1. Recuérdeles que tienen que elaborar la encuesta: visita a una fábrica o taller y que deberán hacer una exposición en la sexta sesión de aprendizaje.
2. Respuestas a las preguntas

1) ¿Cómo ha sido la explotación maderera en Honduras?

R/ Honduras al ser un país eminentemente forestal, ha permitido por mucho tiempo que la explotación del bosque sea uno de sus principales productos de exportación, especialmente en lo que se refiere a la madera de grado A o de alta calidad, además de la fabricación de muebles. Uno de los problemas grandes que tiene la industria maderera es el corte ilegal de la madera, el cual se hace sin un plan de protección y manejo.

2) ¿Por qué se dice que Honduras es un territorio de vocación forestal?

R/ Porque el 87.7% del territorio nacional es de vocación forestal.

3) ¿Considera que las maquilas son de gran ayuda para el país?

R/ Las maquilas, han venido a paliar el problema del desempleo, pero esto también ha ocasionado que las personas que habitan en zonas agrícolas se desplacen y dejen de producir productos agrícolas.

4) ¿Cuáles son las causas principales por las cuales, los gobiernos de los países quieren traer inversiones de maquila?

R/ Las maquiladoras son presentadas por los gobiernos como la fuente para “combatir el desempleo, obtener divisas y transferencia de tecnología”.

CUARTA SESIÓN INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca del tema anterior.
2. Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Introduzca a las y los estudiantes en la sección mediante la lectura **¿Qué piensan otros?** denominada: **Crecimiento de la industria mecánica** y pídale que comenten entre ellos el contenido.
2. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. Como tarea para hacer en casa, pida a sus estudiantes, que investiguen con familiares, amigos o vecinos, qué aparatos electrónicos llegaron primero a sus comunidades. Solicíteles que hagan un resumen en su cuaderno de trabajo y que lo presente en la siguiente sesión de aprendizaje.
5. Respuestas a las interrogantes planteadas.

- 1) ¿A que se le llama industria mecánica manufacturera?, escriba tres ejemplos.

R/ Es la actividad económica que transforma una gran diversidad de materias primas en diferentes artículos para el consumo. Ejemplos: Productos de limpieza, procesamiento de la madera, procesamiento del papel, fabricación de automóviles, etc.

- 2) ¿Considera que el desarrollo económico de Honduras, tiene que estar combinado con la incorporación de nueva tecnología en su industria?

R/ Respuesta a criterio de los estudiantes.

- 3) ¿Dónde se ha desarrollado la industria metal-mecánica en Honduras?

R/ La industria Mecánica, se ha desarrollado en la zona norte, especialmente en San Pedro Sula, ciudad que es conocida como la Capital Industrial de Honduras, y sus ciudades aledañas, a las cuales ha ido absorbiendo, hasta considerarlas parte de ella (Choloma, Villanueva, Potrerillos), pero también en otras zonas como Tegucigalpa, La Ceiba, Choluteca.

QUINTA SESIÓN INICIO

Realice un breve comentario, sobre la temática tratada en la sesión anterior. Si es necesario, se puede profundizar en el tema.

DESARROLLO

1. Indique a sus estudiantes pasar a la sección **¿Qué piensan otros?** que trata de: La Industria Electrónica y su desarrollo
2. Solicite voluntarios o voluntarias para llevar a cabo la lectura y asegúrese que el resto de la clase la siga en silencio y con atención.
3. Resuma los contenidos en el pizarrón y haga que sus estudiantes lo copien en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

1. A continuación indique a sus estudiantes que lean las preguntas de la sección **¡A trabajar!**
2. Se le sugiere que trabajen en parejas.
3. Indúzcalos a que con orden y respeto compartan las respuestas con el resto de la clase.
4. Respuestas a las preguntas.

1) ¿Cuál es la diferencia entre un aparato electrónico análogo y uno digital?

R/ El aparato con tecnologías electrónica analógica, usa diodos o transistores y el de la electrónica digital, usa chips, (un circuito integrado).

2) ¿Cuáles son las ventajas de tener canales de televisión con tecnología digital?

R/ La calidad de las imágenes es comparable a la de un DVD, y la señal es mucho más inmune a interferencias que la analógica (factor especialmente importante en áreas urbanas). La tecnología digital permite un mayor número de emisoras en el mismo espacio radioeléctrico.

3) Escriba 6 aparatos electrónicos que usted conozca y que son de uso común.

R/ Televisores, videograbadores, cámaras digitales, teléfonos celulares, MP3, etc.

SEXTA SESIÓN INICIO

1. Reciba la tarea de la sesión anterior. De ser necesario puede tomar unos minutos de clase para profundizar sobre el tema.
2. Solicite a las y los estudiantes que en forma individual, lean la sección **¿Qué piensan otros?** denominada: **Crecimiento de la Industria de la Construcción y Energética** y que comenten sus conclusiones.

- Se le sugiere elaborar un resumen de los puntos más relevantes, escríbalo en la pizarra y haga que lo escriban en su cuaderno de trabajo.

DESARROLLO

- Organice a sus estudiantes para iniciar las exposiciones sobre la visita a una fábrica o taller. Comuníqueles del tiempo que dispondrán para cada presentación.
- Desarrolle la plenaria sobre las conclusiones que le dejen los estudiantes, en la visita realizada.

CIERRE

Felicite a sus los estudiantes, por el trabajo que desarrollaron.

Si usted lo considera pertinente puede utilizar la siguiente Tabla de evaluación de las presentaciones.

No.	Aspecto	Categoría			
		Excelente	Muy Bueno	Bueno	Deficiente
1	Se comprobó que la encuesta se realizó en forma eficiente.				
2	La presentación incluyó los aspectos relevantes del tema.				
3	El grupo se preparó de forma satisfactoria.				
4	Los puntos relevantes fueron presentados en forma clara.				
5	Se siguió una secuencia lógica durante la presentación.				
6	Los recursos utilizados en la presentación fueron adecuados y bien utilizados.				
7	La presentación resultó motivadora.				
8	Se presentaron las conclusiones finales.				

Nota: Usted puede agregar otros aspectos o elaborar su propia tabla de evaluaciones.



TECNO-INFORMACIÓN

GPS

- *Global Positioning System*, (Sistema de Posicionamiento Global) es una tecnología desarrollada en la década de los setenta con fines militares por el ejército americano.
- Ivan Getting, un físico o ingeniero electrónico, fue el inventor de este aparato que indica que coordenadas exactas de latitud y longitud gracias a su conexión con satélites.
- En la actualidad los GPS están en automóviles, camiones, aviones, barcos son usados por geólogos en labores de exploración.



Secuencia 6

EFECTOS DEL DESARROLLO

INTENCIÓN DE LA SECUENCIA

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes conozcan las modificaciones que se han dado en el medio natural por la construcción de carreteras, edificios, establecimientos de industrias, etc., que afectan el medio ambiente, así como los problemas que ocasionan, la lluvia ácida, la contaminación atmosférica, los desechos sólidos y líquidos, los cambios en los ambientes acuáticos la erosión y la industria minera, en el entorno natural del ser humano.

Las y los estudiantes se enterarán, cómo las actividades productivas son fuentes de contaminación ambiental, generando desechos, líquidos o sólidos, que tarde o temprano se acumularán en el ambiente y producirán cambios que alterarán las características del agua, suelo y aire, afectando la salud y el ambiente de sus comunidades.

Conocer los sistemas alternativos que pueden emplear en sus comunidades para el manejo de desechos sólidos y líquidos, con el propósito de minimizar el impacto ambiental en las fuentes de agua, y la rehabilitación de los ambientes acuáticos dañados, es de suma importancia para los estudiantes.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Analicen los efectos de los avances tecnológicos en el ambiente.
2. Conozcan las modificaciones que se dan en el medio natural, producidas por el efecto del desarrollo.
3. Reconozcan los elementos que inciden para que haya contaminación ambiental.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Efectos del Desarrollo:

- El impacto ambiental y qué lo origina.
- Contaminación causada por las actividades industriales y productivas
- Porque nos interesa.
- Cambios ambientales provocados por las construcciones.
- La contaminación atmosférica

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Los aspectos que se deberán de tomar en cuenta en la evaluación de la secuencia, están relacionado a los cambios ambientales provocados por el desarrollo, así como las modificaciones que éstos originan, además de los problemas ambientales que se dan por la acción del ser humano, sobre la naturaleza.

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Comprender que a pesar que el desarrollo trae beneficios, también ocasiona problemas en el entorno.
- Entender cuáles son los elementos que afecta el medio que los rodea.
- Observar los cambios que se han dado en sus comunidades, afectadas por la contaminación atmosférica.
- Establecer la diferencia entre los que es contaminación ambiental y lluvia acida.
- Conocer los avances que están implementando en Honduras, para contrarrestar la contaminación ambiental.
- Hacer un análisis de los principales problemas de contaminación ambiental.
- Implementar un proceso de reciclado en su comunidad.
- Conocer las principales fuentes de contaminación del agua.
- Saber escuchar a sus compañeros y maestra con respeto.
- Respetar el turno en el uso de la palabra.
- Hablar con claridad.
- Presentar los resúmenes en forma clara, concisa y en el tiempo previsto.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión **Porque nos interesa**, se desarrollará la siguiente temática:

- Contaminación de las fuentes de agua (ríos, lagunas y el océano)
- Vertido de desechos sólidos y líquidos por industrias, centros urbanos y producción agropecuaria las fuentes superficiales y del subsuelo.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **Porque nos interesa**, se transmitirá durante las seis sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la tercera sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 270 minutos que corresponden a seis sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN

INICIO

Esta es la primera sesión de la secuencia de aprendizaje, **Efectos del Desarrollo**, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

1. Se le sugiere que inicie la clase leyendo en voz alta la sección **¿Hacia dónde vamos?**, para los estudiantes, tengan una idea del contenido de la secuencia y los **Resultados del Aprendizaje**.

DESARROLLO

1. Indique a sus estudiantes que lean individualmente y en silencio la sección **¿Qué conoce de esto?** titulada: El impacto ambiental y que lo origina y que además reflexionen sobre **¿Cuáles son las causas principales que originan la contaminación ambiental?**
2. Solicite voluntarios(as) para que compartan sus conclusiones con el resto de la clase. Asegúrese de aclarar cualquier duda.

CIERRE

1. Haga que sus estudiantes respondan en forma individual a las preguntas de la sección **¿Cuál es la dificultad?**, recolecte sus opiniones, lea las que estime conveniente, refuerce los contenidos que escribieron.
2. Pídales que busquen textos e imágenes relacionadas con los problemas ambientales y sus causas, con el propósito de que en la sexta sesión de esta secuencia se elabore un Periódico Mural denominado **“Efectos del desarrollo”**.
3. Felicite a los estudiantes por la atención prestada a sus compañeros e incítelos a participar más en clase.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca del tema anterior. Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.
2. Se le sugiere consultarle a sus los estudiantes **¿Qué ocasiona la contaminación del aire?**

DESARROLLO

1. Solicite un voluntario(a) para que lea el contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** titulado: **Contaminación causada por las actividades industriales y productivas**.
2. Elabore un resumen en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Para finalizar la clase, indíquelo a sus estudiantes que elaboren individualmente lo solicitado en el apartado **¡A trabajar!**
2. Seleccione al azar estudiantes o estudiantes para que compartan con el resto de la clase sus respuestas.
3. Haga sus comentarios y aclare dudas.
4. Recuérdeles que sigan recolectando el material para el Periódico Mural.
5. Respuestas a las interrogantes planteadas.

No. 1	Formas de contaminación señaladas en la sesión de aprendizaje.	Formas de contaminación identificadas en la comunidad.
	R/ Contaminación del aire, a través de sustancias de desecho como el monóxido de carbono, producido por la combustión de derivados del petróleo; y el silicio. La contaminación del agua, Las actividades ganaderas.	Lo elaborará el estudiante
2	Ejemplos de deterioro industrial señalados en el Libro del Estudiante.	Ejemplos de deterioro ambiental identificados en la comunidad.
	R/ Generación de ruido, gases contaminantes como el monóxido de carbono y, además residuos de aceites, lubricantes, llantas y acumuladores.	Lo elaborará el estudiante
3	Ejemplos de animales que están en extinción en Honduras	Ejemplos de animales que están en extinción en su comunidad.
	R/ El venado de cola blanca, jaguar, puma, mico de noche, manatí, iguana verde, zorro gris, tigrillo, tucanes, guaras rojas, loras y pericos	Lo elaborará el estudiante
4	Qué tipo de desechos sólidos afectan el medio ambiente de Honduras	Qué tipo de desechos sólidos afectan el medio ambiente de su comunidad.
	R/ Los excrementos del ganado, uso de plaguicidas, grandes concentraciones de fosfato, industrias desechan sustancias toxicas en los ríos y mares, las aguas negras, residuos de aceites, lubricantes, llantas y acumuladores.	Lo elaborará el estudiante

TERCERA SESIÓN

INICIO

1. Invite a los estudiantes a que lean la sección **¡Descúbralo en la tele!** y luego presten atención al programa de televisión titulado: **Porque nos interesa.**

DESARROLLO

1. Inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.
2. Pida a los estudiantes y a las estudiantes que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Solicite a sus estudiantes que formen grupos (Igual número de estudiantes) para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un relator de cada grupo, para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis.
3. Recuerde que es necesario revisar y retroalimentar los aspectos más importantes de los trabajos realizados por las y los estudiantes, especialmente en lo que tenga que ver con su entorno.
4. A continuación se le presentan las posibles respuestas de las interrogantes del apartado **¡A trabajar!:**

a) ¿Por qué es importante reciclar?

R/ La recuperación de materiales reciclables en el casco urbano beneficiaría a la comunidad, debido a que los desechos sólidos reciclables generarían recursos económicos que se quedarían en la comunidad. Ayuda a conservar el medio ambiente, los materiales se incorporarían nuevamente al sistema evitando llegar hasta el destino final que en este caso sería un relleno sanitario manual, lo cual alargaría la vida útil del mismo.

b) Mencione uno de los principales problemas ambientales en Honduras.

R/ La contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por actividades urbanas

c) Escriba tres fuentes, que originan contaminación del agua por desechos líquidos, escriba sus causas y el impacto que origina.

Desechos líquidos	<ul style="list-style-type: none"> • Aguas negras • Metales pesados • Agentes patógenos • Compuestos orgánicos • Lixiviados • Agroquímicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de servicios de drenajes • Falta de tratamiento de las aguas municipales • Incremento en las actividades productivas en suelos no aptos • Ganadería extensiva • Agroindustria • Crecimiento de asentamientos humanos • Materiales sintéticos provenientes de la agricultura y la minería 	<ul style="list-style-type: none"> • En los ríos, fuerte impacto sobre los ecosistemas biológicos
-------------------	--	--	--

CUARTA SESIÓN INICIO

Realice una breve recapitulación acerca del tema anterior. Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Introduzca a las y los estudiantes en la sesión mediante la lectura **¿Qué piensan otros?** denominada: **Cambios ambientales provocados por las construcciones.**
2. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de dos integrantes (un y una estudiante), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. Información que le puede servir para profundizar sobre la pregunta que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**

- 1) ¿El impacto ambiental producido por la construcción de carreteras y viviendas, proporciona más beneficios que pérdidas?

R/ La apertura de una región que antes era inaccesible al tráfico motorizado, mediante la construcción, ampliación o mejora de un camino, ocasiona una alteración más o menos profunda de las condiciones de vida del área afectada, con respecto al potencial de desarrollo existente. Las actividades humanas que aparecen o se multiplican como consecuencia de la nueva infraestructura, y las cargas ambientales que ello conlleva,

son de muy diversa naturaleza, y no es posible describir aquí sus efectos con detalle (migraciones, proliferación incontrolada de asentamientos, modificación del uso del suelo, etc.).

La aplicación de los principios que rigen la construcción tradicional de caminos puede contribuir a atenuar la impresión de injerencia artificial en la naturaleza. Cuando estos principios no se respetan debidamente se produce un deterioro del entorno paisajístico, como ocurre, por ejemplo, en el caso de cortes profundos en el terreno, terraplenes de gran altura o trazado irregular.

En ocasiones, el corredor que se abre para la construcción del camino tiene una anchura muy superior a la necesaria, con el fin de retardar el crecimiento de árboles y arbustos junto al camino y de evitar que los árboles de bosques colindantes puedan caer sobre la calzada en caso de tempestad. En algunos casos, el roce del terreno se realiza por fuego. Este hecho, sumado a las cargas mecánicas que sufre la delgada y sensible capa de humus durante la época de la construcción, puede ocasionar la erosión del suelo.

La erosión del suelo producida por el agua se debe normalmente a la fuerza de arrastre de la corriente. En las zonas áridas y semiáridas, en cambio, hay que prestar atención a la erosión del viento producida o al menos favorecida por la eliminación de la vegetación, aunque sea poco abundante, o por las condiciones aerodinámicas desfavorables del emplazamiento (altitud, formación de dunas). Si se utilizan materiales de granulado fino en capas no compactadas, el mero tránsito de los vehículos hace que la erosión del viento (formación de polvo) o del agua (lavado) destruya a largo plazo la superficie del camino.

La posibilidad de conducir a mayor velocidad, la presencia de conductores inexpertos, el cruce de peatones y animales o la ausencia de una vía paralela para el tráfico lento (p. ej. peatones, tráfico no motorizado o paso de ganado) son factores que favorecen la multiplicación de accidentes y su gravedad, sobre todo después de la construcción de un nuevo camino.

Las edificaciones producen dos tipos principales de impacto ambiental: el generado por el uso a lo largo de su vida útil y el generado por su construcción, de los cuales el primero es el más significativo pues comprende energía de climatización, alumbrado, uso de elementos mecánicos, sistemas de seguridad y señalización, consumo y desecho de aguas, además de un lapso de tiempo mucho mayor. Los aspectos relacionados con la construcción resultan menos importantes en cuanto a impacto pues comprenden principalmente lo relativo a materiales de construcción (producción, transporte, desechos, etc.) y procesos constructivos. Este impacto diferencial entre ambos componentes ha ocasionado que la mayoría de los estudios se centren en los aspectos de uso. De mantenerse esta tendencia, con una significativa reducción del impacto por uso y un impacto por construcción inalterado, llegará el momento en el que el segundo componente será relativamente mayor que el primero. Es por esta razón, que se considera necesario realizar estudios que permitan minimizar el impacto ambiental de la construcción de las edificaciones.

QUINTA SESIÓN INICIO

1. Reciba la tarea de la sesión anterior, de ser necesario puede tomar unos minutos de la clase para profundizar sobre el tema.
2. Utilizando la técnica que considere adecuada, realice una breve recapitulación acerca del tema anterior.
3. Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Lea en voz alta el contenido de sección **¿Qué piensan otros?** titulada: **La contaminación atmosférica.**
2. Comente la lectura y pregúntele a sus estudiantes que les pareció más importante e interesante. De ser necesario puede profundizar acerca del tema.

CIERRE

1. Haga que respondan en forma individual las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Al finalizar el ejercicio, pídale que se una en parejas y discutan los resultados.
3. Solicite voluntarios(as) para que compartan sus respuestas con el resto de la clase. Asegúrese de corregir cualquier error.
4. Las respuestas queda a criterio de los estudiantes.

SEXTA SESIÓN INICIO

1. Comente con sus estudiantes sobre el tema anterior y consúlteles si tiene alguna duda, de ser así puede utilizar cualquier técnica para refrescar sus conocimientos.

DESARROLLO

1. Organice a sus estudiantes que lean el apartado **¡Valorando lo aprendido!** y que inicien la elaboración del mural denominado: **Efectos del desarrollo.**
2. Indíqueles que deben considere las instrucciones proporcionadas en la sección **¿Cómo se hace?** denominado **el Periódico Mural**, que se encuentra en la primera sesión de aprendizaje.
3. Los criterios de evaluación del trabajo realizado por los estudiantes quedarán a discreción del docente o la docente.

CIERRE

1. Al finalizar el mural, solicíteles a sus estudiantes que recojan el material que no se utilizó y que boten cualquier desperdicio.
2. Felicítelos por su trabajo y empeño demostrado en la actividad.

Secuencia 7

RELACIONÁNDONOS ENTRE SÍ

INTENCIÓN DE LA SECUENCIA

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes conceptualicen, que es ciencia, técnica y tecnología. Se vive en un mundo donde la tecnología marca el ritmo del progreso y las pautas de vida. En otras palabras, es un mundo modelado por la tecnología; y en el concepto de tecnología están implícitos los de la ciencia y la técnica. Estas tres palabras clave, **ciencia**, **técnica** y **tecnología**, están vinculadas a actividades específicas del ser humano y ligadas permanentemente al desarrollo de la civilización.

Las y los estudiantes podrán establecer y comprender ¿Cuáles son las diferencias y semejanzas? y los campos de acción entre ciencia, técnica y tecnología.

Conocer y analizar, como la ciencia, la técnica y la tecnología intervienen en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, les permitirá diferenciar ¿Cómo y en qué momento actúan?

Sintetizando, se puede decir que la ciencia está asociada al deseo del ser humano de **conocer** (conocer y comprender el mundo que lo rodea), mientras que la **técnica** y la **tecnología** se vinculan a la voluntad de él, de **hacer** (hacer cosas para satisfacer sus necesidades o deseos).

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Conceptualicen correctamente, que es ciencia, técnica y tecnología, estableciendo sus diferencias y semejanzas.
2. Diferencien los campos de acción de la ciencia, técnica y tecnología.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Relacionándonos entre sí:

- ¿Nos ayuda la ciencia?
- ¿Qué es la técnica?
- ¿Qué es la Tecnología?
- Un camino largo
- Campo de acción de la ciencia, la técnica y la tecnología

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Definir con exactitud los conceptos de ciencia, técnica y tecnología.
- Establecer la diferencia entre ciencia, técnica y tecnología.
- Conocer los campos de acción de ciencia, técnica y tecnología.
- Identificar cuáles son los elementos que diferencian la ciencia, la técnica y la tecnología.
- Diferenciar con ejemplos cada uno de las actividades que representan la ciencia, técnica y tecnología.
- Investigar en diferentes fuentes los conceptos de ciencia, técnica y tecnología.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión se desarrollará la siguiente temática:

- Diferencias y semejanzas entre ciencia, técnica y tecnología.
- Proceso de fabricación de un producto y la descripción de ese producto desde el aspecto científico, técnico y tecnológico.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: *Un camino largo*, se transmitirá durante las cinco sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la cuarta sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 225 minutos que corresponden a cinco sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

Esta es la primera sesión de aprendizaje de la secuencia de aprendizaje **Relacionándonos entre sí**, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en

grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros(as), dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

INICIO

1. Se le sugiere que para motivar a los estudiantes, inicie la clase leyendo en voz alta la sección **¿Hacia dónde vamos?** que contiene una descripción general de los temas que se abordará en la secuencia.
2. Seguidamente comparta con ellos (as) los **Resultados del aprendizaje**. Al finalizar pregunte hay alguna inquietud o comentario al respecto.

DESARROLLO

1. Seguidamente solicite un voluntario o voluntaria para leer la sección **¿Qué conoce de esto?** denominada: **¿Nos ayuda la ciencia?**
2. Pídales pensar y reflexionar en parejas sobre la interrogante **¿Cómo nos ayuda la ciencia?**

CIERRE

1. Para finalizar la hora clase, invite a sus estudiantes a realizar en sus cuadernos el ejercicio de la sección **¿Cuál es la dificultad?**
2. Solicite una pareja de voluntarios para que compartan con el resto de la clase sus conceptos.
3. Exhórtelos a valorar el trabajo que realizó durante la sesión, utilizando las preguntas que se dan al final del apartado **¿Cuál es la dificultad?**, a fin de establecer su participación y actitud frente a su compañero(a) y a la clase en general.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

1. Comience la sesión, hablándoles a los estudiantes de la importancia de la autoevaluación, a fin de establecer su participación y actitud frente al grupo de trabajo y a la clase en general.
2. Sugiera que expresen sus inquietudes relacionadas con el trabajo de equipo y su posición frente a los trabajos en general.

DESARROLLO

1. Se le sugiere indicar a sus estudiantes que lean la sección **¿Qué piensan otros?** Titulada: **¿Qué es la ciencia?**
2. Pregunte si existe alguna duda sobre el contenido que acaban de leer, de ser así aclárela.

CIERRE

1. Para finalizar la clase, se le sugiere discutir las preguntas de la sección **¡A trabajar!**
2. Solicite voluntarios(as) para que compartan sus respuestas con el resto de la clase. Motive al resto de sus estudiantes a opinar y discutir sobre el tema.
3. A continuación se presentan los elementos básicos a considerar para las preguntas:

1. Elabore un concepto de técnica.

R/

Existen diversas maneras de realizar una acción, la misma siempre depende de nuestros gustos, comodidades o afinidades con diversos materiales. Para pintar, por ejemplo, están aquellos que prefieren la técnica al óleo o al pastel; en caso de los grabados, algunos individuos prefieren grabar la madera con gubias en relieve mientras que muchos otros prefieren un grabado más profundo. Estas formas de proceder se denominan técnicas, pero para que entendamos un poco mejor a qué nos referimos vamos a dar una definición algo más específica. Entendemos por técnica a un procedimiento o grupo de procedimientos que tienen el fin de obtener un resultado específico sin importar el campo en donde nos estemos desarrollando (arte, tecnología o ciencia).

La definición de técnica nos dice que ésta requiere de destrezas intelectuales como a su vez manuales, habitualmente para llevarla a cabo se necesita de la ayuda de herramientas y el adecuado conocimiento para manipularlas. Muchos se han preguntado si la “técnica” se limita solo al ser humano; la respuesta es negativa, los animales también la utilizan para armar sus casas y cazar, entre otras cosas; podemos asegurar que este concepto es característico de cada especie.

Dentro del parámetro humano, decimos que la técnica se hace presente cuando el hombre siente la necesidad de modificar algo; puede ser transmitida hacia otras personas, por ejemplo, un padre puede enseñarle a su hijo a construir una silla de madera proporcionándole el conocimiento necesario. Las técnicas pueden inventarse como aprenderse y al mismo tiempo, pueden modificarse según los gustos o las necesidades; se cree que solo los seres humanos pueden construir algo con la imaginación que luego materializarán en la vida real.

TERCERA SESIÓN

INICIO

1. Reciba la tarea del día anterior. Consúlteles, si tuvieron dificultad para realizar su investigación. Si el caso lo amerita, puede ahondar en el tema.
2. Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Introduzca a las y los estudiantes en la sesión mediante la lectura **¿Qué piensan otros?** denominada: **¿Qué es la tecnología?** y pídeles que comenten entre ellos el contenido.
2. Haga un resumen del contenido en el pizarrón y pídeles a los estudiantes que lo escriban en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de dos integrantes (de ser posible un y una estudiante), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Escoja al azar por lo menos cuatro estudiantes para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que escriban un resumen en su cuaderno.
4. Incítelos a investigar en su comunidad, que tipos de tecnología se aplican en la agricultura, construcción o comercio.
5. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

1) ¿La tecnología, ha sido de gran ayuda para la humanidad?

R/ Históricamente las tecnologías han sido usadas para satisfacer necesidades esenciales (alimentación, vestimenta, vivienda, protección personal, relación social, comprensión del mundo natural y social), para obtener placeres corporales y estéticos (deportes, música) y como medios para satisfacer deseos (simbolización de estatus, fabricación de armas y toda la gama de medios artificiales usados para persuadir y dominar a las personas).

Vivimos en un mundo en que la tecnología marca el ritmo del progreso y las pautas de vida, en otras palabras, vivimos en un mundo modelado por la tecnología. En nuestra vida cotidiana y esto debido al desarrollo de la tecnología.

2) ¿Con el desarrollo de la tecnología, se ha disminuido la comunicación entre las personas?

R/ La comunicación se ha extendido, ahora es más fácil comunicarnos por medio de la telefonía celular, no importando el lugar en que nos encontremos, pero eso evita que podamos ser capaces de entablar una conversación hablada frente a frente, por lo que nos alejamos del contacto personal.

CUARTA SESIÓN

INICIO

1. Solicite a los estudiantes lean la sección **¡Descúbralo en la tele!** y que luego presten atención al programa de televisión: **Porque nos interesa.** .

DESARROLLO

1. Inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.
2. Pida a los estudiantes que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Organícelos en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un relator de cada grupo, para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis.
3. Recuérdeles la importancia de elaborar las tareas, ya que les servirán para acumular punto para su calificación final.
4. Respuestas de las interrogantes

- 1) Escriba 3 diferencias entre técnica y tecnología.

R/

- a. **La técnica abarca los conocimientos técnicos y las herramientas, mientras que la tecnología tiene en cuenta además los conocimientos científicos, la estructura sociocultural, la infraestructura productiva y las relaciones mutuas que surgen.**
- b. **En la técnica está el “cómo” hacer, mientras que en la tecnología están además los fundamentos del “por qué” hacerlo así.**
- c. **Mientras en la técnica se habla de “procedimientos” (puestos en práctica al realizar una actividad), en la tecnología se habla de “procesos”**

- 2) Escriba 3 diferencias entre ciencia y Tecnología.

R/

- a. **La ciencia busca entender la naturaleza de las cosas, la tecnología busca hacer cosas en forma óptima y eficiente (lo mejor posible dentro de las condiciones impuestas).**
- b. **En la ciencia podemos ver un intento racional y ordenado del hombre por conocer y explicar el mundo físico; en la tecnología un intento, también racional y ordenado del hombre para transformar y controlar el mundo físico.**
- c. **La tecnología se basa cada día más en conocimientos científicos y la ciencia, por su parte, utiliza cada vez más los desarrollos tecnológicos.**

3) Escriba 6 cambios trascendentales ocasionados por la ciencia, técnica y tecnología.

R/

- a. El desarrollo de las computadoras.
- b. Invento de los transistores,
- c. La miniaturización de los productos
- d. El desarrollo de submarinos, armas, acorazados y armamento químico.
- e. El desarrollo de la producción en serie con cadenas de montajes
- f. Inventos como el teléfono, la radio, el automóvil con motor y el aeroplano.

QUINTA SESIÓN INICIO

1. Reciba la tarea de la sesión anterior. Utilizando la técnica lluvia de ideas, solicite que los estudiantes den ejemplos relacionadas con la ciencia, técnica y tecnología. Si es necesario corrija las inconsistencias.

DESARROLLO

1. Introduzca a las y los estudiantes en la sesión mediante la lectura del contenido del apartado **¿Qué piensan otros?** titulado: Campo de acción de la ciencia, la técnica y la tecnología.
2. Utilizando la técnica que usted considere pertinente, haga que sus estudiantes, comenten sobre lo que les pareció más interesante acerca del tema.

CIERRE

1. Organícelos en equipos de dos integrantes (un y una estudiante), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡Valorando lo aprendido!**
 2. Solicite un voluntario o voluntaria para compartir sus resultados con el resto de la clase. Haga las correcciones que considere necesarias.
 3. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡Valorando lo aprendido!**
- 1) Escriba en la columna de la derecha, si la actividad de la columna de la izquierda se relaciona con ciencia, técnica o tecnología.

No.	Descripción de la actividad	Nombre que le corresponde
1.	La elaboración de tortillas de maíz.	Técnica
2.	Diseño, producción y distribución de productos tecnológicos.	Tecnología
3.	El estudio del Genoma Humano	Ciencia

4.	La cantidad de hierro en el organismo del hombre adulto es aproximadamente 50 mg por kilogramo de peso, mientras que en la mujer es alrededor de 35 mg por kilogramo de peso.	Ciencia
5.	Investigación sobre la demanda de productos envasados de refrescos y la disponibilidad de los insumos para su elaboración.	Tecnología
6.	Todo cuerpo permanece en su estado de reposo o de movimiento uniforme en una línea recta, a menos que se vea forzado al cambio debido a la fuerzas de la naturaleza.	Ciencia
7.	Determinación de los niveles de hierro en una población escolar, para realizar las recomendaciones dietéticas requeridas o para suministrar los suplementos de hierro requeridos.	Ciencia
8.	Análisis de la forma, materiales de que esta hecho, función, funcionamiento, etc. de un producto para mejorarlo.	Tecnología
9.	Fabricación de un recogedor de basura, siguiendo las especificaciones establecidas.	Técnica
10.	El estudio de la Ley de la Relatividad.	Ciencia

De acuerdo a la figura que se le da a continuación, describa como se fabrica, considerando las técnicas y la tecnología aplicada.

1. Alisar el diseño. (técnica)
2. Medir piezas de madera y de metal. (Técnica)
3. Cortar piezas. (tecnología)
4. Soldar piezas de metal (tecnología)
5. Pulir piezas de metal (tecnología)
6. Unir piezas. (técnica)
7. Pulir piezas. (técnica)
8. Pintar. (técnica)

Secuencia 8

MUNDO INTERACTIVO

Intención de la secuencia

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes conozcan y describan, las ramas de la tecnología, así como que reconozcan la relación que hay entre las diferentes ciencias y la tecnología, y cuáles han sido los principales aportes que estas han dado al desarrollo tecnológico. Si se fija detenidamente a su alrededor, se puede observar que la tecnología está presente en todos lados, posiblemente a pocos pasos de nosotros puede que se encuentre una persona llamando por teléfono, utilizando una calculadora, viendo televisión, etc.

Las y los estudiantes podrán explicar cada una de las ramas de la tecnología y establecer las diferencias que existen entre ellas. También comprenderá a qué se refiere cuando se habla de tecnología de punta.

Conocer las áreas de demanda de tecnología y las respuestas que ésta da para satisfacer estas demandas, permitirá a los estudiantes, comprender como los avances tecnológicos transforman nuestra sociedad.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Expliquen cada una de las ramas de la tecnología.
2. Establezcan interrelaciones entre la tecnología, la ciencia y la técnica.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Mundo Interactivo:

- La tecnología y sus aplicaciones
- Ramas de la tecnología.
- Siempre beneficiando.
- Las áreas de demanda de la tecnología.
- Las respuestas de la tecnología para satisfacer las demandas del ser humano.
- Tecnología de punta
- La ciencia también transforma la tecnología
- Los avances tecnológicos transforman la sociedad.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Saber cuáles son las ramas de la tecnología.
- Explicar cada una de las ramas de la tecnología.
- Definir que es tecnología apropiada, conveniente o intermedia.
- Establecer la diferencia entre las diferentes ramas de la tecnología.
- Establecer la relación entre la tecnología y las ciencias.
- Definir cuáles son las áreas de demanda de la tecnología y cuál es su respuesta ante estas demandas.
- Identificar los principales aportes de la ciencia al desarrollo tecnológico.
- Investigar en diferentes fuentes los conceptos de ciencia, técnica y tecnología.
- Comprender a que se refiere cuando se habla de tecnología de punta
- Saber escuchar a sus compañeros y maestra con respeto.
- Respetar el turno en el uso de la palabra.
- Hablar con claridad.
- Trabajar en equipo.
- Presentar los resúmenes en forma clara y concisa.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En los programas de televisión se desarrollará la siguiente temática:

- **Siempre beneficiando.**
 - a. Aportes que ha dado la ciencia a la tecnología.
 - b. Beneficios de la ciencia en la tecnología.
- **La ciencia también transforma la tecnología.**
 - a. Las ciencias naturales y exactas y el desarrollo de la tecnología.
 - b. La ciencia también transforma la tecnología.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **Siempre beneficiando**, se transmitirá durante las cuatro primeras sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la segunda sesión de aprendizaje.

El programa de televisión: **La ciencia también transforma la tecnología**, se transmitirá durante las cuatro últimas sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la séptima sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 360 minutos que corresponden a ocho sesiones

de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

Esta es la primera sesión de aprendizaje de la secuencia de aprendizaje **Mundo Interactivo**, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

1. Se le sugiere que lea en voz alta la sección **¿Hacia dónde vamos?**, y los **Resultados del Aprendizaje** para que los estudiantes, tenga una idea del contenido de la secuencia.

DESARROLLO

1. Haga que sus estudiantes lean individualmente la sección **¿Qué conoces de esto?** titulada: **Ramas de la tecnología** y que escriban sus comentarios.
2. Escoja una y un estudiante al azar, que lean sus comentarios y que los demás estudiantes aporten sus ideas, si es necesario profundice en acerca del tema.

CIERRE

1. Haga que escriban lo que piensan, respondiendo lo que se les pide en la sección **¿Cuál es la dificultad?**
2. Recolecte las opiniones de los estudiantes, lea las que estime conveniente, refuerce los contenidos si lo considera pertinente.
3. Recuérdeles que tienen que hacer los respectivos resúmenes en sus cuadernos de trabajo.
4. Felicite a los estudiantes por la atención prestada a sus compañeros e incítelos a participar más en clase.
5. Anímeles a consultar en otras fuentes, lo relacionado las ramas de la tecnología y su entorno.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Introduzca a las y los estudiantes en la sesión mediante la lectura **¿Qué piensan otros?** denominada: Ramas de la tecnología.
2. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que escriban un resumen en su cuaderno.
4. Incítelos a investigar en su comunidad, qué tipo de tecnología se aplica en la agricultura.
5. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

- 1) Escriba cuatro ejemplos de tecnologías blandas.

- R/
- a. Administración y Gestión
 - b. La administración
 - c. La contabilidad y las operaciones
 - d. La logística de producción

- 2) Escriba cuatro ejemplos de tecnologías duras.

- R/
- a. Electrónica
 - b. Agropecuaria
 - c. Materiales
 - d. Herramientas

- 3) ¿Cuál es la diferencia entre tecnología blanda y tecnología dura?

R/ Las tecnologías “duras” son las que tienen como propósito la transformación de la materia para la producción de objetos o artefactos y las tecnologías “blandas”, o gestionables, en las que su producto no es un objeto tangible, pretenden mejorar el funcionamiento de las instituciones u organizaciones para el cumplimiento de sus objetivos.

TERCERA SESIÓN

INICIO

1. Solicite a los estudiantes que lean la sección **¡Descúbralo en la tele!** y luego que presten atención al programa de televisión: **Siempre beneficiando.**

DESARROLLO

1. Inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.
2. Pídeles que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Organícelos en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un relator de cada grupo, para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis.
3. Motívelos a investigar sobre algunos cambios que han ocurrido en su comunidad, en lo relacionado con la aplicación de la medicina actual.
4. Respuestas de las interrogantes:

1) ¿Cuál ha sido el avance de la medicina en el último siglo, gracias a la implementación y modernización de la tecnología?

R/ Es evidente que la medicina ha sufrido una gran mejoría en el último siglo gracias a la implementación y modernización de la tecnología, ya sea maquinaria pesada, tales como un respirador artificial; los chips y la endoscopia. Esta modernización ha posibilitado que hoy en día se puedan realizar todo tipo de intervenciones quirúrgicas con el menor grado de invasión y molestia de parte del paciente; así como también las ha facilitado, reduciendo los riesgos.

2) ¿Qué se entiende por tecnología de la salud?

R/ El conjunto de procedimientos empleados en la asistencia médica donde se aplica el conocimiento científico adquirido, con una estrategia, científicamente fundamentada y un enfoque clínico-epidemiológico-social y ecológico, con el objetivo de mejorar el estado de salud de la población, a partir de una tecnología sostenible, y con el anhelo de incrementar la calidad de vida del ser humano y crear un estado de bienestar pleno.

3) El uso de la tecnología es un beneficio o una desventaja para el ser humano.

R/ Es a criterio de los estudiantes.

CUARTA SESIÓN

INICIO

1. Utilizando la técnica que usted considere, realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Indíqueles a las y los educandos que de manera ordenada, se organicen en grupos (la cantidad de integrantes son los que usted considere conveniente, procurando igual número de estudiantes). Cada uno de los grupos deberá elegir un coordinador (a), luego pídale que lean y discutan el contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** titulada: **Las áreas de demanda de la tecnología.**
2. Pídale que escriban en sus cuadernos las ideas principales relacionadas con el tema.
3. Pregúnteles si tiene alguna duda o comentario, si es necesario puede proporcionar una explicación adicional sobre el contenido.

CIERRE

1. Dígales que sigan organizados en los mismos grupos, y que copien y desarrollen en sus cuadernos las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Al final asegúrese de verificar que las respuestas estén correctas.
4. Incítelos a investigar en su comunidad, qué tipos de tecnología se aplican en la agricultura.
5. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

1. ¿Cómo surgen las áreas de demanda de la tecnología?

R/ Con el paso del tiempo, la relación entre las industrias y los bancos se hizo más estrecha: los bancos ayudaban a las industrias con préstamos y las ganancias de éstas se acumulaban luego en los primeros. En consecuencia la mayor demanda de tecnología estuvo dada por los sectores industrial y financiero.

2. ¿Por qué algunos sectores de la sociedad demandan algún tipo de tecnología?

R/ Los diferentes sectores de la sociedad demandan tecnologías para cumplir con sus funciones y resolver distintos problemas. Por ejemplo, los sectores empresarial, industrial, comercial, agrario, político y financiero.

3. ¿Usted como estudiante, tiene necesidad de alguna demanda de tecnología?

R/ Las áreas de los estudiantes incluyen:

- **Energía • salud • alimentación • vestimenta • arte y esparcimiento • comunicaciones • información • vivienda; *confort* • seguridad • educación; capacitación • transporte • mejoramiento del ambiente.**

QUINTA SESIÓN

INICIO

1. Pregunte a las y los estudiantes que de ejemplos de lo que ellos consideran son productos tecnológicos.
2. Reciba la tarea de la sesión anterior. Consúlteles si quedo alguna duda sobre ella, de ser necesario puede tomar unos minutos de la clase para aclararlas.

DESARROLLO

1. Introduzca a las y los estudiantes en la sesión mediante la lectura **¿Qué piensan otros?** denominada: **Las respuestas de la tecnología para satisfacer las demandas del ser humano**. Pídales que sigan la lectura en silencio y con atención.
2. Al finalizar la lectura, pregunte si existe alguna duda o comentario, además se le sugiere que proporcione una breve explicación extra sobre el tema.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que los estudiantes lo escriban un resumen en su cuaderno.
4. Respuestas a las interrogantes planteadas.

1) ¿Qué se hace para satisfacer las demandas del ser humano, a través de la tecnología?

R/ Se desarrollan, distribuyen y utilizan productos tecnológicos (bienes, procesos o servicios), mediante el uso estructurado del conjunto de los recursos materiales, instrumentos, máquinas y herramientas, y los conocimientos prácticos, técnicos, científicos, ingenieriles, económicos, gestionales, de logística y empresariales.

2) ¿Qué elementos forman la tecnología industrial?

R/ Comprende, en general, los conocimientos, los artefactos y los procedimientos que se utilizan en distintas industrias (metalúrgicas, siderúrgica, automotriz, alimentaria, textil, etc.), para fabricar bienes como herramientas, máquinas, chapas, autos, alimentos procesados, ropa, etc.

3) ¿La implementación de programas educativos como TELEBÁSICA, es una respuesta tecnológica a la demanda educativa?

R/ Se han creado un nuevo método de aprendizaje y enseñanza. Este tipo de tecnología, además, está comenzando a incorporar nuevos elementos como la televisión y los videos para mejorar la educación.

3) ¿Describa qué es un proceso técnico?, escriba un ejemplo.

R/ Es un conjunto de procedimientos que involucra más de dos técnicas para lograr el mismo fin. Por ejemplo la purificación del agua para obtener agua potable también requiere de varias técnicas como la filtración, la decantación, la descomposición química por acción de microorganismos, la clorinización (adición de cloro) y la fluorización (adición de flúor).

SEXTA SESIÓN INICIO

1. Comente con sus estudiantes sobre el tema anterior y consúlteles si tiene algún comentario.
2. Introduzca a las y los estudiantes en la sesión mediante la lectura del apartado **¿Qué piensan otros?** titulado: **Tecnología de punta** y asegúrese que quede claro lo que se espera lograr al finalizar la sesión de aprendizaje.

DESARROLLO

1. Solicite a las y los estudiantes que en forma individual, escriban en sus cuadernos de trabajo, los puntos más relevantes de la lectura **¿Qué piensan otros?** y que comenten sus conclusiones.
2. Se le sugiere que elabore un resumen de los puntos más relevantes, escribalos en la pizarra y si es necesario profundice en el tema.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que los estudiantes, escriban un resumen en su cuaderno.
4. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

1) Elabore un concepto de tecnología de punta

R/ Tecnología emergente; innovadora, de avanzada, sofisticada, punta-de-lanza, naciente, de reciente invención o que está terminando de desarrollarse; el término se refiere a un producto o servicio que “acaba de salir del horno”, sin atender a lo útil o práctico que pueda ser o no.

2) ¿Cómo se desarrolla la tecnología de punta?

R/ La tecnología de punta comienza con investigaciones en laboratorios, donde se desarrollan los primeros prototipos (primer ejemplar de alguna cosa que se toma como modelo para crear otros de la misma clase). Una vez probado su funcionamiento, los

productos, ya se encuentran listos para ser ofrecidos en el mercado. Por lo general, las creaciones tecnológicas, primero se ofrecen a precios muy altos y después comienzan abaratare.

SÉPTIMA SESIÓN

INICIO

Solicite a los estudiantes que lean la sección **¿Descúbralo en la tele?** y luego presten atención al programa de televisión: **La ciencia también transforma la tecnología.**

DESARROLLO

Pida a los estudiantes y a las estudiantes que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un relator de cada grupo, para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis.
3. Pida a sus estudiantes, que investiguen con sus familiares, vecinos o amigos, cuántos de ellos poseen teléfonos celulares y que los motive a comprarlos.
4. Respuestas de las interrogantes de la sección **¡A trabajar!**

1) ¿Qué se imagina cuando escucha la palabra Robot?

R/ A menudo se produce en nuestra mente la imagen de una máquina con forma humana, con cabeza y extremidades. Esta asociación es fruto de la influencia de la televisión o del cine, cuyos anuncios o películas muestran máquinas con forma humana, llamadas andróides, que generalmente son pura ficción, ya que o son hombres disfrazados de máquina o, si realmente son máquinas, no efectúan trabajos de los que el ser humano se pueda aprovechar.

2) Mencione 3 aportes que la ciencia ha dado a la tecnología.

OCTAVA SESIÓN

INICIO

1. Inicie la clase realizando una lluvia de ideas sobre **¿Cómo los avances tecnológicos han transformado su comunidad?** Modere la actividad y escuche las participaciones y anótelas en la pizarra.
2. Introduzca a las y los estudiantes en la sesión mediante la lectura **¿Qué piensan otros?** titulada: Los avances tecnológicos transforman nuestra sociedad y asegúrese que hayan entendido el contenido.

DESARROLLO

1. Solicíteles que en forma individual, escriban en sus cuadernos de trabajo, los puntos más relevantes de la lectura **¿Qué piensan otros?** y que comenten sus conclusiones con su compañera o compañero de al lado.
2. Solicite voluntarios(as) para que escriban los puntos más relevantes en la pizarra, corrija las inconsistencias de ser necesario.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡Valorando lo aprendido!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno y que realicen la autoevaluación que se encuentra al final del apartado **¡Valorando lo aprendido!**

Secuencia 9

VALORANDO LO QUE APRENDO

INTENCIÓN DE LA SECUENCIA

La finalidad de esta secuencia, es que los estudiantes, puedan integrar y reforzar los contenidos abordados en este bloque, así mismo proporcionar al docente de séptimo grado los reactivos para realizar una evaluación de los conocimientos adquiridos.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia, se espera que las y los estudiantes:

1. Integren y refuercen los contenidos de las secuencias de Bloque I: Tecnología, Sociedad y Medio Natural.
2. Realicen la evaluación de los contenidos del Bloque I.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Reforzamiento de los contenidos temáticos propuestos en el Bloque I, denominado: Tecnología, Sociedad y Medio Natural, además contiene reactivos de verdadero o falso, selección única y tipo práctico para la realización de la prueba escrita.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Durante esta secuencia de aprendizaje se espera que los estudiantes integren los contenidos abordados durante el bloque, analizando los conceptos más relevantes y efectuando los ejercicios propuestos en la sección **¿Cuál es la dificultad?**

Usted podrá observar, reforzar y evaluar las habilidades y destrezas adquiridas en el desarrollo de procedimientos y solución de problemas de razonamiento obtenidas durante el desarrollo del bloque, para lo cual se han desarrollado actividades de reforzamiento para la primera y segunda sesión de aprendizaje las cuales permitirán la unificación de contenidos.

Las actividades de evaluación, del apartado **¿Cuál es la dificultad?**, deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Describir la evolución de la tecnología a través del tiempo.
- Enlistar los objetos naturales y artificiales que los rodean, y que establezcan las ventajas y desventajas de usarlos.
- Explicar las modificaciones que se dan en el medio natural por la construcción de carreteras, edificios y establecimientos industriales.
- Establecer la diferencia entre ciencia, técnica y tecnología.
- Participar activamente en el trabajo de grupo.
- Valorar y respetar las respuestas de los demás.

Así mismo se proponen diferentes tipos de reactivos para realizar la evaluación sumativa, puede emplear los que considere pertinentes.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 135 minutos que corresponden a tres sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

1. Se le sugiere leer en voz alta el contenido de la sección **¿Hacia dónde vamos?**, para que los estudiantes tengan una idea del contenido de la secuencia.
2. Seguidamente es importante que comparta con sus estudiantes los **Resultados del Aprendizaje**. Escuche sus comentarios y opiniones.

DESARROLLO

1. Solicite a sus estudiantes que formen grupos de dos integrantes (un y una estudiante) y pídale que lean la sección **¿Qué conoce de esto?** denominada: *¿La tecnología es buena o mala?*
2. Seguidamente pídale que reflexionen sobre la lectura y que opinen sobre la importancia de la tecnología en su vida diaria.

CIERRE

1. Haga que los mismos grupos, pase a la sección **¿Cuál es la dificultad?** y que contesten en sus cuadernos de trabajo las primeras cuatro interrogantes que se le presentan.
2. Solicite voluntarios(as) para que pasen a la pizarra a copiar las respuestas. Verifique no haya ningún error y pida a los demás estudiantes que las copien en sus cuadernos.
3. Felicite a los estudiantes por la atención prestada a sus compañeros e incítelos a que pregunten, en caso que tengan alguna duda.
4. Recuérdeles que tienen que someterse a la evaluación correspondiente del bloque I. La que se realizará en la tercera sesión de aprendizaje de esta secuencia. Sugírales que den un repaso a los contenidos del Bloque I.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Organícelos parejas para que respondan en sus cuadernos de trabajo las últimas cuatro interrogantes que se encuentra en el apartado **¿Cuál es la dificultad?**
2. Ofrezca su ayuda cuando surja alguna duda. Supervise el desarrollo de la actividad.
3. Solicite voluntarios(as) para leer sus respuestas. Asegúrese de corregir cualquier error.

CIERRE

Recuérdelos que tienen que someterse a la evaluación correspondiente del bloque I. La que se realizará el día de mañana. También sugiérales que para la siguiente sesión deben de traer sus respectivos útiles de trabajo.

Las respuestas del apartado ¿Cuál es la dificultad? quedan a criterio de los estudiantes.

TERCERA SESIÓN

INICIO

Organice a los estudiantes en el salón de clases, explíqueles el procedimiento para el desarrollo de la evaluación. Hágales saber, que en caso de que tengan alguna duda, esta se evacuará de acuerdo al orden correspondiente.

DESARROLLO

1. Preséntele a los estudiantes, la prueba escrita y explíqueles cómo está elaborada, y proceda a su aplicación.

CIERRE

1. Recoja la prueba escrita para su respectiva asignación del puntaje.
2. Recuerde que para realizar esta sesión tiene un máximo de 45 minutos.

EVALUACIÓN Y PAUTA

Docente: A continuación se le presenta varios tipos de reactivos o ítems, que cubren el contenido de este bloque. De acuerdo a su criterio puede tomarlos en cuenta o elaborar sus propios ítems, elija la forma de evaluación que usted considere adecuada, y asigne los valores que usted considere pertinentes.

Nombre del Instituto: _____

Ubicación del Instituto: _____

EXAMEN DE TECNOLOGÍA EVALUACIÓN PRIMER BLOQUE

Nombre del Estudiante: _____ Grado: ___ Sección: ___

Nombre del docente: _____

Nota Examen: _____ Nota Acumulativo: _____ Total: _____

I. Tipo verdadero y falso

Instrucciones: Coloque dentro del paréntesis una “V”, si el enunciado que se le presenta a continuación es verdadero o una “F”, si es falso.

1. La CONATEL, es el organismo estatal desconcentrado que ejecuta, mediante la regulación y coordinación, la política de Telecomunicaciones en la República de Honduras.....(V)
2. La industria maquiladora hondureña no recibe beneficios en la introducción de mercancías exentas de pagos arancelarios, impuestos municipales, distritales, de consumo.....(F)
3. En el proceso de producción de camarón para la exportación se distinguen dos actividades, que son el cultivo y el empaque.....(V)
4. La compañía PEPSI, es una transnacional.....(V)
5. La deforestación ayuda a la economía de los países.....(F)
6. El futbol se juega, basándose en una ciencia en particular.....(F)
7. Los teléfonos celulares, se elaboran utilizando tecnología de punta.....(V)
8. Los robots, están sustituyendo al ser humano como fuerza de trabajo.....(V)
9. La electrónica es un ejemplo de tecnología blanda.....(F)
10. Todo componente que puede ser utilizado por el ser humano se le llama Recurso Natural.....(V)
11. Un recurso renovable es aquel que se puede agotar en cualquier momento.....(F)
12. Uno de los elementos más importantes del mundo natural es el agua.....(V)
13. La principal fuente de energía eléctrica en nuestro país, es la que se origina en la represa Francisco Morazán, conocida también por el nombre de El cajón.....(V)
14. Un objeto artificial, es aquello que es natural.....(F)
15. En 1910, comienza la era del plástico, con el invento de la baquelita.....(F)
16. El monocultivo, afecta el uso adecuado del suelo.....(V)
17. El crecimiento urbano, está relacionado con los impactos ambientales.....(V)
18. Los procesos de fabricación pueden dividirse en la manipulación y el almacenamiento de materias primas, la extracción, la elaboración, la conservación y el envasado.....(V)
19. En el proceso de producción de camarón para la exportación se distinguen dos actividades, que son el cultivo y el empaque.....(V)
20. La máquina de vapor, termina el crecimiento de la industria mecánica.....(F)

II. Tipo Respuesta Breve

Instrucciones: Conteste en forma clara, breve y concisa, lo que a continuación se le pide. Escriba en letra de molde, en forma clara y ordenada.

Tipo Respuesta breve

1. Defina el concepto de tecnología.

R/ Es el conjunto de habilidades que permiten construir objetos y máquinas para adaptar el medio y satisfacer nuestras necesidades.

2. ¿Cómo se origina el desarrollo tecnológico, en el principio de la humanidad?

R/ Estos adelantos surgieron de la experimentación y puesta en práctica de nuevas técnicas de transformación de la materia prima (materiales extraídos de la naturaleza que sirven para elaborar instrumentos o artículos de utilidad.), el hombre dejó de hacer uso de las manos para realizar sus actividades, ya que llegó a la conclusión que estas demandaban un mayor grado de dificultad, si no contaba con un auxiliar para desarrollarlas, por lo que se vio en la necesidad de crear nuevas formas de hacerlas.

3. ¿Por qué el invento del hacha, ayudó al hombre primitivo?

R/ Un instrumento de usos múltiples que les permitió el desarrollo de operaciones tales como: cortar, raspar y perforar.

4. ¿Cuándo se descubre el cobre y en qué año?

R/ Alrededor del año 4000 a.C., en plena edad neolítica, se tiene los primeros vestigios de que se encontró una extraña “piedra roja”, que podía moldearse a martillazos: un trozo de cobre metálico, como a veces se encuentra en estado puro.

5. ¿Cuál era el proceso para obtener el vidrio?

R/ Para obtener el vidrio, se fundía el cuarzo, hasta hacerlo líquido, a una temperatura de entre 1,200 y 1,600° a.C. Los vidrios egipcios mezclaban arena con cal y sosa (lejía), fundiendo esta materia prima en el interior de un crisol de arcilla. El bloque de vidrio, una vez frío, se separa del crisol. Para darle forma, se calentaba de nuevo y se enrollaba sobre una base, para su posterior uso.

6. ¿En qué consistía la rotación trienal en la agricultura?

R/ Consistía en dividir el campo en tres parcelas: una se cultivaba en verano, otra en invierno, la otra se dejaba de cultivar y se iba rotando, lográndose dos cosechas y la parcela que no se cultivaba, daba mejores cosecha después del periodo de descanso.

7. ¿Cómo se origina la burguesía?

R/ El desenvolvimiento del nuevo sistema mercantilista, que desplaza, el sistema feudal, origina la burguesía (describía originalmente a los habitantes urbanos, característicamente mercaderes o artesanos), se trataba de personas que no gozaban de privilegios nobiliarios pero tampoco se encontraban atados a la servidumbre, desarrollando un oficio o viviendo del intercambio mercantil y realizando préstamos, con su gran poder adquisitivo.

8. ¿A qué se debe que fue posible la transformación industrial en la Primera Revolución Industrial?

R/ La transformación industrial fue posible, en gran parte, gracias al uso de dos nuevas fuentes de energía: el vapor y el carbón mineral.

9. ¿Cuál fue la base de la economía de los pueblos americanos?

R/ El cultivo del maíz.

10. ¿A qué país se le considero líder de la Segunda Revolución Industrial?

R/ Estados Unidos de América.

11. Escriba una definición de Ciencia:

R/ Es el conocimiento sistematizado, que es elaborado mediante observaciones, razonamientos y pruebas metódicamente organizadas.

12. ¿Qué es el ADN?

R/ O ácido desoxirribonucleico: Las secuencias de ADN que constituyen la unidad fundamental, física y funcional, de la herencia se denominan genes.

13. ¿Cómo se clasifican las técnicas de fabricación?

R/ a. Técnicas de unión. b. Técnicas de separación. c. Técnicas de conformación. D. Técnicas de recubrimiento.

14. ¿Para qué nace la tecnología?

R/ Nace para satisfacer necesidades, respondiendo a demandas, lo que lleva a la solución de problemas personales, de las empresas, de las instituciones y de la sociedad en general, a través del diseño, la producción y la distribución de productos tecnológicos. Así que el propósito de la tecnología es mejorar las condiciones de vida del ser humano.

15. ¿A qué se le llama ciencia exacta?

R/ La que solo admiten principios y hechos rigurosamente demostrables.

16. ¿Por qué se dice que la Técnica, no es privativa del hombre?

R/ Se da en la actividad de todo ser viviente y responde a una necesidad para la supervivencia. En el animal, es instintiva y característica de la especie (por ejemplo, todos los horneros utilizan la misma técnica para construir sus nidos y todas las abejas construyen sus panales en la misma forma).

17. ¿Qué implica el uso de una técnica?

R/ Las técnicas pueden inventarse como aprenderse y al mismo tiempo, pueden modificarse según los gustos o las necesidades; se cree que solo los seres humanos pueden construir algo con la imaginación que luego materializarán en la vida real.

18. Escriba una diferencia entre técnica y ciencia.

R/ En la ciencia, la motivación es el ansia de conocimientos, la actividad es la investigación y el producto resultante es el conocimiento científico y la técnica es el procedimiento o conjunto de procedimientos que tienen como objetivo obtener un resultado determinado (en el campo de la ciencia, la tecnología, las artesanías u otra actividad).

19. ¿Qué hizo ver más claramente la cara destructiva del cambio tecnológico?

R/ Se dice que el carácter arrollador de la tecnología moderna amenaza a ciertos y valores como la calidad de vida, la libertad de elección, el sentido humano de la medida y la igualdad de oportunidades entre la justicia y la creatividad individual.

20. ¿Históricamente en qué se han basado las técnicas?

R/ Históricamente, las técnicas se han basado no solo en conocimientos empíricos transmitidos, sino también en la experiencia o en la intuición. Últimamente, bajo el influjo de la ciencia, muchas han perdido su carácter fundamentalmente empírico.

III. Tipo Selección Única.

Instrucciones: Encierre en un círculo la letra que corresponda a la respuesta correcta.

1. Principal recurso natural con que cuenta el ser humano es:

- a) La computadora
- b) El agua
- c) Los arboles
- d) Los teléfonos

2. Técnica que se ha popularizado y es también conocida como Diagnóstico por Ultrasonidos.

- a) Resonancia magnética Nuclear
- b) Tomografía computarizada
- c) Econografía
- d) Endoscopia

3. El diagnóstico por imagen comenzó con el descubrimiento de:

- a) Los rayos X
- b) La Tomografía
- c) La Endoscopia
- d) La Econografía

4. Proyecto educativo que utiliza tecnología de punta:

- a) Educación a Distancia
- b) TELEBÁSICA
- c) Educación por Radio
- d) Educación por madurez

5. ¿Qué se puede hacer en la comunidad, para cuidar el ambiente?

- a) Tirar más basura
- b) Cuidar las fuentes de agua
- c) Quemar los bosques
- d) Tener mayor cantidad de automóviles

6. La elaboración de una mesa, siguiendo las especificaciones correctas, le corresponde a:

- a) Un proceso
- b) Una técnica
- c) Una ciencia
- d) Una tecnología

7. Es un ejemplo de técnica de producción:

- a) Cocinado de los alimentos
- b) Diseño de telas
- c) Promoción de los productos
- d) Administración de una empresa

8. Es un ejemplo de tecnología dura:

- a) Contabilidad
- b) Administración
- c) Organización
- d) Construcción

9. Son los elementos con los que se va a crear el objeto tecnológico:

- a) Las herramientas
- b) Las máquinas
- c) Los materiales
- d) Los conocimientos

10. Se refiere a la forma o apariencia del objeto tecnológico:

- a) Estructura
- b) Estética
- c) Diseño
- d) Esquema

11. Se refiere a la fase del proceso tecnológico en la que las ideas se convierten en un objeto real:

- a) Identificar el problema
- b) Planificar el trabajo
- c) Construir el objeto
- d) Comprobar su funcionamiento

12. Máquina que sirve para mezclar y batir alimentos:

- a) Rebanadora
- b) Mezcladora
- c) Batidora
- d) Licuadora

13. Se le considera el inventor de la imprenta:

- a) Leonardo Da Vinci
- b) Galileo Galilei
- c) Johannes Gutenberg
- d) Albert Einstein

14. ¿Quién inventó la hiladora mecánica?

- a) Benjamín Franklin
- b) Alejandro Volta
- c) Guillermo Murdock
- d) James Hargreaves

15. Es un ejemplo de recurso renovable:

- a) El petróleo
- b) El nylon
- c) El agua
- d) El carbón

16. Es un método que se utiliza para purificar el agua:

- a) Filtración
- b) Inducción
- c) Captación
- d) Hibernación

17. Invento que desarrolló el transporte terrestre:

- a) La batería eléctrica
- b) La rueda
- c) La computadora
- d) La llave inglesa

18. Dispositivo de comunicaciones que transmite los mensajes en código:

- a) El teléfono
- b) El telégrafo
- c) La radio
- d) La televisión

19. Nombre con que se le conoce a la energía generada por el viento:

- a) Hidráulica
- b) Geotérmica
- c) Eólica
- d) Térmica

20. Técnica que se utiliza para dar a conocer un nuevo producto:

- a) Técnica de producción
- b) Técnica de Diseño
- c) Técnica de Publicidad
- d) Técnica de uso

IV. Tipo Términos pareados

Instrucciones: Coloque en la columna B, el número que le corresponde de las interrogantes de la columna A.

COLUMNA A	COLUMNA B
1. Ejemplo de tecnología dura	Cyborg <u>10</u>
2. Ejemplo de tecnología blanda	<u>9</u> iPhone
3. Realizan una obtención de datos constante	Herramienta <u>8</u>
4. Técnica conocida como Diagnóstico por Ultrasonidos	<u>2</u> Informática
5. Ejemplo de compañía transnacional	La estadística <u>3</u>
6. Ejemplo de tecnología industrial	<u>5</u> Coca Cola
7. Ejemplo de tecnología de la comunicación	Metalurgia <u>6</u>
8. Elemento de acción manual	<u>7</u> Televisión
9. Ejemplo de tecnología de punta	Scanner volumétrico <u>4</u>
10. Organismos Biomecánicas que buscan imitar la naturaleza humana.	<u>3</u> Econografía
11. Año en que se inventó la impresión en offset	<u>20</u> Nicolás Otto
12. Año que se inventó el telégrafo	IBM <u>19</u>
13. Año en que se inventó el teléfono móvil	1904 <u>11</u>
14. Se considera el autentico inventor de la Radio	<u>18</u> 1714
15. Año de las primeras emisiones de Televisión en Estados Unidos de América	<u>16</u> Robert Thompson
16. Inventó la rueda inflable	1930 <u>15</u>
17. Llegada del primer automóvil a Honduras	Lee de Forest <u>14</u>
18. Año del primer modelo de máquina de escribir	<u>13</u> 1973
19. Desarrolló la primera máquina de escribir eléctrica	1837 <u>12</u>
20. Inventó el motor moderno de gas	1905 <u>17</u>

V. Tipo Complementación

Escriba en los espacios en blanco la respuesta correcta.

1. **En el siglo XIV** En que época hacen su aparición los utensilios de cocina más livianos, de hojalata y hierro batido.
2. **Las primeras cucharas** Eran sencillas palas poco profundas, hechas de madera o calabazas y se usaban solo como utensilios de cocina.
3. **El metate (piedra de moler)** Es una piedra rectangular, generalmente de 30 por 40 centímetros, plana y curvada en sus extremos, hecho de piedra porosa.
4. **El comal** Es un disco de barro cocido, de hasta 50 centímetros de diámetro, que se colocaba sobre el fuego o el calor de las brasas, sin tocarlas.
5. **La máquina de coser** Es un elemento o instrumento que se sigue utilizando hoy en día en nuestra vida diaria, es capaz de ahorrarnos muchas horas de trabajo ya que es capaz de confeccionar ropa de alta costura.
6. **La llave inglesa** Este tipo de llaves ajustables son ideales para sostener y apretar tuercas, tornillos y muchos otros objetos; escoja un modelo de tamaño mediano y de buena calidad.
7. **Muebles** Es cada uno de los enseres, adornos que sirven para comodidad o arreglo de las casas.
8. **Mobiliario** Es el conjunto de muebles; son objetos que sirven para facilitar los usos y actividades habituales en casas, oficinas y otro tipo de locales.
9. **Electrodomésticos** Son todos aquellos aparatos de uso casero que funcionan accionados por electricidad y que producen un efecto mecánico (lavadoras, licuadoras, picadoras), un cambio de estado (refrigeradores, calentadores de agua), efectos químicos (horno microondas) o cualquier otra acción orientada a facilitar la vida en el hogar.
10. **Línea blanca** Se refiere a los principales electrodomésticos vinculados a la cocina y limpieza del hogar.
11. **El Ambiente** Es todo lo que rodea a un organismo (ser vivo); lo constituyen componentes como el agua, el aire, los animales, las personas, el suelo, los cuales se relacionan entre sí.
12. **CO₂** Fórmula química del monóxido de carbono.
13. **La Lluvia Ácida** Se forma cuando la humedad en el aire se combina con el óxido de nitrógeno(NO₂)y el dióxido de azufre(SO₂) emitidos por fábricas, centrales eléctricas y vehículos que queman carbón o productos derivados del petróleo.
14. **Óxido de Azufre** Agrava las enfermedades respiratorias y cardiovasculares; irrita los pulmones; reduce la visibilidad en la atmósfera; causa daño al sistema respiratorio; afecta y reduce la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre, a las células y al corazón; dolor de cabeza.
15. **Erosión** Es una serie de procesos naturales de naturaleza física y química que desgastan y destruyen los suelos y rocas de la corteza de un planeta, en este caso, de la Tierra.

16. **Estuarios** Es la zona de la desembocadura de un río en la que penetra la erosión del mar.
17. **Minería** Es una actividad industrial dirigida a explotar los recursos minerales de un país. Estos recursos pueden ser metálicos, no metálicos y gemas o piedras preciosas.
18. **Cianuro** Sustancia muy tóxica, este permite separar el oro del resto de material removido.
19. **Minería a cielo abierto** Es un método de extracción mineral, conocido también como “a tajo abierto”.
20. **Erosión mecánica** Es la disgregación física de las rocas en fragmentos, a causa de los cambios de temperatura, humedad y actividad biológica.

VI. Respuesta breve

1. ¿Cuál considera que es la diferencia entre un objeto natural y uno artificial?

R/ Los objetos naturales, a diferencia de los tecnológicos, son aquellos en que el ser humano no ha intervenido, en los cuales no ha participado en su creación, es decir, aquellos que son dados por la naturaleza. Los objetos naturales son insustituibles y por eso debemos cuidarlos.

Los objetos artificiales, son aquellos objetos que han sufrido la intervención humana. No es necesario que estos objetos sean enteramente una creación del ser humano, se podrían entender como objetos artificiales, cosas tales como: un arreglo floral, la leche envasada, una manzana de exportación, etc.

2. ¿Cuándo se habla de energía limpia a que se refiere?

R/ Las Energías Limpias son aquellas que no generan residuos como consecuencia directa de su utilización.

3. Elabore un concepto de tecnología.

R/ Tecnología es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de las personas. Es una palabra de origen griego, τεχνολογία, formada por *téchnē* (τέχνη, *arte, técnica u oficio*, que puede ser traducido como *destreza*) y *logía* (λογία, el estudio de algo). Aunque hay muchas tecnologías muy diferentes entre sí, es frecuente usar el término en singular para referirse a una de ellas o al conjunto de todas. Cuando se lo escribe con mayúscula, Tecnología, puede referirse tanto a la disciplina teórica que estudia los saberes comunes a todas las tecnologías como a educación tecnológica, la disciplina escolar abocada a la familiarización con las tecnologías más importantes.

La actividad tecnológica influye en el progreso social y económico, pero su carácter

abrumadoramente comercial hace que esté más orientada a satisfacer los deseos de los más prósperos (consumismo) que las necesidades esenciales de los más necesitados, lo que tiende además a hacer un uso no sostenible del medio ambiente. Sin embargo, la tecnología también puede ser usada para proteger el medio ambiente y evitar que las crecientes necesidades provoquen un agotamiento o degradación de los recursos materiales y energéticos del planeta o aumenten las desigualdades sociales. Como hace uso intensivo, directo o indirecto, del medio ambiente (biosfera), es la causa principal del creciente agotamiento y degradación de los recursos naturales del planeta.

4. ¿A qué se le llama contaminación atmosférica?

R/ Se entiende por contaminación atmosférica a la presencia en la atmósfera de sustancias en una cantidad que implique molestias o riesgo para la salud de las personas y de los demás seres vivos, vienen de cualquier naturaleza,¹ así como que puedan atacar a distintos materiales, reducir la visibilidad o producir olores desagradables. El nombre de la contaminación atmosférica se aplica por lo general a las alteraciones que tienen efectos perniciosos en los seres vivos y los elementos materiales, y no a otras alteraciones inocuas. Los principales mecanismos de contaminación atmosférica son los procesos industriales que implican combustión, tanto en industrias como en automóviles y calefacciones residenciales, que generan dióxido y monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y azufre, entre otros contaminantes. Igualmente, algunas industrias emiten gases nocivos en sus procesos productivos, como cloro o hidrocarburos que no han realizado combustión completa.

La contaminación atmosférica puede tener carácter local, cuando los efectos ligados al foco se sufren en las inmediaciones del mismo, o planetario, cuando por las características del contaminante, se ve afectado el equilibrio del planeta y zonas alejadas a las que contienen los focos emisores.

5. ¿Cuál es la diferencia entre técnica y tecnología?

R/ La técnica es: Conjunto de procedimientos de que se sirve una ciencia o arte. Habilidad para usar de estos procedimientos. Habilidad para ejecutar cualquier cosa, o para conseguir algo. Y la tecnología es: Conjunto de los conocimientos propios de una técnica.



BLOQUE II

Respuestas tecnológicas en sociedades cambiantes

Presentación

Distinguidos docentes a continuación se le presentan los contenidos que se encuentran en el Libro del Estudiante, para que tenga una idea de cuales son temas que se desarrollarán en el Bloque II, denominado **Respuestas Tecnológicas en Sociedades Cambiantes**, como usted ya sabe cada Bloque está dividido en secuencias de aprendizaje, los que a su vez están divididos en sesiones, las cuales están apoyadas por Programas de Televisión.

La finalidad de este bloque es que el estudiante, identifique en su comunidad los productos de la tecnología que utilizan a diario, además que describa los procesos tecnológicos que ha tenido que experimentar un objeto tecnológico para poder llegar a su utilización. También podrá establecer semejanzas y diferencias entre el desarrollo tecnológico de diferentes países y las causas por las cuales Honduras no está a la altura de ellos con relación a la tecnología.

Resultados del Aprendizaje

Al finalizar el bloque II, se espera que las estudiantes y estudiantes sea capaces de:

1. Identificar los principales productos de los avances de la tecnología que mejoran las formas de vida de los humanos.
2. Expresar oralmente sus puntos coincidentes y aquellos divergentes entre la tecnología de los diferentes países.
3. Reconocer la influencia de la tecnología en los procesos de producción de bienes y servicios.

Alternativas didácticas

Desde este momento es importante que usted como docente fomente y propicie en el estudiantado el desarrollo de sus habilidades dialógicas y empáticas, así como su capacidad de análisis, a partir de sus propias opiniones; de igual manera es importante que propicie el debate y busquen un acuerdo entre ellos mismos.

Es recomendable que su actitud, como docente, este encaminada a reforzar en los estudiantes la identificación y adopción de acciones que le permitan obtener conceptos y definiciones que sean satisfactorias para su desarrollo personal y colectivo.

Por último, motive a sus estudiantes a que sean capaces de relacionar la asignatura de Tecnología, con los problemas que se le presentan día a día y que los conocimientos adquiridos los apliquen para su bienestar y el de su comunidad.

Contenidos temáticos:

- Los productos tecnológicos (bienes, procesos y/o servicios) del entorno inmediato y cotidiano del estudiante, dan respuesta a las demandas de:
 - Alimentos
 - Vestuario
 - Salud
 - Confort
 - Esparcimiento
 - Construcción de edificios
- Servicios básicos de agua, electricidad y comunicación
- Tareas domésticas
- Tareas escolares
- La tecnología en diferentes países con variados grados de desarrollo tecnológico
- Reconocimiento de la influencia de la tecnología en la producción y conservación de alimentos, agricultura, industria textil, construcción, etc.
- La producción en Honduras
 - Procesado y conservación de alimentos
 - Envasado
 - Congelación
 - Secado e hidratado
- La producción artesanal de Honduras
- Diseño, corte y confección de prendas de vestir.

Criterios generales de evaluación:

Las actividades de evaluación del bloque se centran principalmente en evaluación diagnóstica y formativa; se utilizan estrategias de evaluación como estudios de caso, cuestionarios, interrogatorios, trabajos de investigación, asignaciones, debates, exposiciones orales y pruebas. Además se motiva a la participación, reflexión de las y los estudiantes sobre lo que aprenden; se promueve el trabajo individual y en grupo.

Al finalizar el bloque, se espera que las y los estudiantes alcancen los siguientes objetivos actitudinales:

- Valoración del trabajo de investigación
- Adquisición de la disciplina en relación a los trabajos asignados

Así mismo se espera que las y los estudiantes alcancen habilidades básicas de lectura, redacción, expresión, capacidad de escuchar y aprender a debatir; aptitudes analíticas de pensar creativamente, tomar decisiones, investigar solucionar problemas, saber aprender y razonar.

Además se pretende que los educandos refuercen sus relaciones interpersonales de trabajo en equipo, enseñar a otros, desplegar liderazgo, interpretar y comunicar.



TECNO-INFORMACIÓN

DVD

- En los ochentas y principios de los noventas lo normal era ver una película en Betamax o en VHS que pasaron a mejor vida con la aparición de DVD (Digital Versatile Disc), que almacenaba gran cantidad de información (4.7 gigas).
- El primer DVD fue el SD-3000 fabricado en noviembre de 1996 por Toshiba. El DVD cambió la manera de ver películas: alguien en la comodidad de su sala puede ver la edición especial de su filme preferido con material adicional (escenas detrás de cámaras, entrevista).



Secuencia 1

MEJORANDO NUESTRA VIDA

INTENCIÓN DE LA SECUENCIA

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes identifiquen los productos tecnológicos que han ayudado al ser humano en su vida diaria. Todo objeto tecnológico posee características propias que le hacen único en función y constitución. La tecnología es importante en la vida del ser humano por que trasforma el medio cultural proporcionando bienestar, además de facilitar la forma en que se hacen las cosas, el avance en la producción tecnológica ha permitido que todos los artefactos puedan ampliar su radio de beneficios, evolucionando en el tiempo, adquiriendo innovadoras tecnologías que permiten vivir con más comodidad y contribuyendo en el ahorro de tiempo.

Las y los estudiantes podrán estudiar los productos tecnológicos (bienes, procesos y/o servicios) de su entorno inmediato y cotidiano, que dan respuesta a las demandas de: alimentos, vivienda, vestuario, salud, confort, transporte, esparcimiento, construcción de edificios, servicios básicos de agua, electricidad y comunicación. Además cómo estos productos, le ayudan en la elaboración de sus tareas domésticas y escolares.

Conocer las características y elementos necesarios para la elaboración de un objeto tecnológico, le permitirá hacer un análisis de él, utilizando los diferentes pasos para su estudio.

Se dará una descripción de los procesos más comunes que se utilizan en la construcción de edificios y las características de los materiales de construcción y sus variantes, según las diferentes regiones de Honduras, tanto en el ámbito rural, como urbano.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Identifiquen los principales productos de los avances de la tecnología que mejoran las formas de vida de los humanos.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

En esta secuencia, se desarrollará la siguiente temática:

- Los objetos tecnológicos
- Cómo identificar un objeto tecnológico
- Elementos que se deben considerar para elaborar un objeto tecnológico
- Diminutos pero hay que cuidarnos de ellos
- El proceso tecnológico
- Análisis de los objetos tecnológicos.
- El lugar donde pasamos la mitad de nuestra vida.
- Los productos tecnológicos también están presentes en los alimentos, el vestuario, la salud y el confort del ser humano.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Definir qué es un objeto tecnológico.
- Identificar los objetos tecnológicos.
- Conocer los elementos necesarios para elaborar un objeto tecnológico.
- Analizar los objetos tecnológicos y su aplicación en su vida cotidiana.
- Valorar porque la vestimenta de un país es parte importante de su identidad nacional.
- Conocer las causas, efectos y cura del dengue.
- Conocer los diferentes métodos para combatir la proliferación del mosquito transmisor del dengue.
- Identificar y conocer, los diferentes juegos tradicionales de Honduras.
- Identificar cuáles son los materiales más comunes que se utilizan para la fabricación de viviendas.
- Respetar a sus compañeros y docente al momento de expresarse.
- Hablar con claridad.
- Presentar los resúmenes en forma clara y concisa.

CONTENIDOS DE LOS PROGRAMAS DE TELEVISIÓN

En el primer programa de televisión se desarrollará la siguiente temática:

- El dengue clásico y hemorrágico en Honduras.
- En el segundo programa de televisión, se desarrollará el contenido referente a:
- Vivienda (ámbito rural y urbano, característico de los materiales de construcción y variante, según las diferentes regiones de Honduras).

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DE LOS PROGRAMAS DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: ***Diminutos pero hay que cuidarnos de ellos***, se transmitirá durante las primeras cuatro sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la cuarta sesión de aprendizaje.

El programa de televisión: ***El lugar donde pasamos la mitad de nuestra vida***, se transmitirá en las cuatro últimas sesiones de aprendizaje de esta secuencia, se sugiere que lo observen en la séptima sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 360 minutos que corresponden a ocho sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

Esta es la primera sesión de aprendizaje del Bloque II, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

1. Se le sugiere que lea con los estudiantes la sección **¿Hacia dónde vamos?**, para que tengan una idea del contenido de la secuencia; además de los **Resultados del Aprendizaje**.
2. Pregunte a sus estudiantes si hay alguna inquietud o comentario al respecto.

DESARROLLO

1. Seguidamente solicite un voluntario o voluntaria para leer la sección **¿Qué conoce de esto?** titulada: Los objetos tecnológicos.
2. Motive a sus estudiantes a **mencionar los objetos tecnológicos que observan a su alrededor**.

CIERRE

1. Para finalizar la hora clase, invite a sus estudiantes a realizar en sus cuadernos el ejercicio de la sección **¿Cuál es la dificultad?**
2. Solicite una pareja de voluntarios para que compartan con el resto de la clase su definición, y además pregúnteles si les fue fácil o encontraron dificultad en hacer su trabajo.

1. ¿Qué necesidad satisfacen los siguientes objetos tecnológicos?

R/

Objeto	Necesidad que satisface
	Comunicación
	Comunicación, escritura, producción de materiales, etc.
	Alimentación
	Escritura
	Transporte
	Vestimenta

2. ¿Para qué nos sirven los productos tecnológicos?

R/ Día a día se utilizan distintos objetos tecnológicos, tanto en la vida cotidiana como en la industria. Ellos están pensados para satisfacer una necesidad, como puede ser la necesidad de abrigo, de alimentación, de transporte, etc. En el caso de la industria minera, ésta requiere productos tecnológicos específicos que permitan desarrollar las tareas en forma segura y eficiente.

La ropa de trabajo, los útiles escolares, el edificio escolar, los edificios donde se trabaja, los medios de comunicación y registro de información son productos tecnológicos.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Introduzca a las y los estudiantes en la sesión mediante la lectura del contenido del apartado **¿Qué piensan otros?** denominada: Cómo identificar un objeto tecnológico y que comenten entre ellos el texto.
2. Seguidamente, resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. Anímeles a que lean la siguiente sesión de **¿Qué piensan otros?** denominada: Elementos que se deben considerar para elaborar un objeto tecnológico en sus casas.
5. Respuestas a las interrogantes planteadas.

1) Elabore una lista de 10 productos tecnológicos, y clasifíquelos.

R/

No.	Producto tecnológico	Objeto simple	Sistema	Artefacto
1	Computadora			X
2	Vaso de vidrio	X		
3	Motor eléctrico		X	
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

2) Escoja uno de ellos y haga una breve descripción del proceso tecnológico que ha tenido que experimentar para poder llegar a su utilización.

R/ La respuesta queda a criterio de los estudiantes

TERCERA SESIÓN INICIO

1. Reciba la tarea de la sesión anterior. De ser necesario puede hacer algún tipo de comentario sobre ella.
2. Realice una breve recapitulación acerca del tema anterior. Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Haga que un estudiante efectúe en voz alta la lectura del apartado **¿Qué piensan otros?** titulada: Elementos que se deben considerar para elaborar un objeto tecnológico.
2. Asegúrese que el resto de la clase siga la lectura en silencio. Solicite opiniones y elabore un resumen en la pizarra.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de dos integrantes, (estudiante), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre una o un representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. Respuestas a la preguntas.

1) Analice los siguientes productos tecnológicos y establezcamos sus diferencias.

R/

Productos tecnológicos		Diferencias
		Material, forma, tamaño, etc
		Tamaño, color, tipo de trabajo que realiza, etc.

2) Explique ¿Qué elementos se usaron para convertirlos en un producto tecnológico?

R/ Esta respuesta queda a criterio del grupo de trabajo.

CUARTA SESIÓN INICIO

Solicite a los estudiantes que lean la sección ¡Descúbralo en la tele! y luego presten atención al programa de televisión: **Diminutos pero hay que cuidarnos de ellos.**

DESARROLLO

1. Se le sugiere que inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.
2. Pida a los estudiantes y a las estudiantes que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un relator de cada grupo, para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis.
3. Planifique con sus estudiantes, tres campañas de limpieza en el Centro Básico, las cuales se realizaran los días sábados. Explíqueles que deben presentar la planificación a la Dirección del Centro Básico, para su socialización.

4. Respuestas a la interrogantes.

1) Escriba los síntomas más comunes del dengue clásico.

R/ Fiebre alta repentina, dolor de músculos, articulaciones, huesos, cabeza y ojos, sabor herrumbroso.

Algunos enfermos presentan:

- **Salpullido en tronco, brazos y piernas**
- **Sangrado de encías**
- **Con frecuencia hay vómito y diarrea**

2) ¿Cuánto tiempo dura una epidemia de dengue? ¿Se puede evitar?

R/ Hasta que cortemos la cadena de transmisión de la enfermedad, eliminando los mosquitos infectados para romper el ciclo de transmisión manteniendo las poblaciones de mosquitos a niveles extremadamente bajos durante el tiempo necesario para que los sujetos virémicos se recuperen. En el momento las acciones de control deben ser masivas y aceleradas en los municipios de mayor incidencia.

Se puede evitar, mediante la prevención y lucha a largo plazo debe estar basada en acciones llevadas a cabo antes de los períodos en que se esperan brotes: educación sanitaria y participación de la comunidad, medidas legislativas y su aplicación, sistema adecuado de abastecimiento de agua y uso de los larvicidas como medio complementario.

3) ¿Cuál es la diferencia entre Dengue Clásico y Dengue Hemorrágico?

R/ La primera vez que una persona es contagiada por cualquiera de los cuatro virus (DEN-1, DEN-2, DEN-3 o DEN-4), adquiere el *dengue clásico*. Nunca volverá a padecer dengue por el mismo virus, pero sigue expuesta a los demás serotipos (tipo de microorganismo infeccioso).

Si la persona vuelve a ser picada por un mosquito portador de uno de los tres virus restantes, puede sufrir el *dengue hemorrágico*.

El Dengue Hemorrágico o fiebre hemorrágica del dengue es una forma más grave del dengue y puede ser mortal si no se trata adecuadamente.

QUINTA SESIÓN INICIO

Reciba la tarea de la sesión anterior, de ser necesario puede indicarles a sus estudiantes que hagan un breve resumen sobre el contenido que desarrollaron.

DESARROLLO

Solicite a las y los estudiantes que en forma individual, escriban en sus cuadernos de trabajo, los puntos más relevantes de la lectura **¿Qué piensan otros?** denominada: El proceso tecnológico y que comenten sus conclusiones. Elabore un resumen, escríbalo en la pizarra y si es necesario profundice en el tema.

CIERRE

1. Seguidamente, indique a sus estudiantes que de manera ordenada, se organicen en grupos como usted lo considere conveniente, procurando igual número de estudiantes, para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Solicite un voluntario(a) de cada grupo para que pase a la pizarra a compartir las respuestas con el resto de la clase. Asegúrese que estas sean las correctas.
3. Haga que los estudiantes, escriban un resumen en su cuaderno.
4. Respuestas a la preguntas.

1) ¿Qué operaciones básicas de mantenimiento hay que realizar en un automóvil? Haga un cuadro dónde colocará las operaciones y la frecuencia con que se deben hacer cada una.

R/El automóvil es una máquina que necesita una serie de operaciones de mantenimiento para su correcto funcionamiento. A continuación, le hacemos una selección de las 10 operaciones principales, muchas de ellas las puede realizar usted mismo sin tener que visitar un taller mecánico.

1. Nivel de aceite

La función principal del **aceite** en un automóvil es **evitar el desgaste de las piezas** que forman todo el **entramado mecánico**. Mediante una revisión ocular, el propio conductor podrá comprobar cuál es el **nivel a través de la varilla** (esta tiene que estar entre los niveles máximo y mínimo). Para conocer cuándo es el momento adecuado del **cambio de aceite y del filtro de aceite**, el automovilista tendrá que consultar el libro de mantenimiento (suele variar entre 10,000 y 20,000 kilómetros según el tipo de automóvil y la marca).

El **nivel del líquido refrigerante** es otro de los elementos importantes a revisar. De forma equivocada, es bastante usual que muchos conductores solo lo revisen en invierno, cuando realmente es un tipo de nivel que se ha de tener en cuenta en **todas las épocas del año**. El estado de los neumáticos, vital para la seguridad en nuestros viajes en automóvil.

2.- Neumáticos

Los **neumáticos** son uno de los elementos principales que más influyen en la **seguridad de un automóvil**. Suponen el elemento de contacto del vehículo con el suelo, de ahí su gran importancia. Para conocer cuál es su estado, es preciso comprobar la profundidad del dibujo (1.6 mm o el equivalente del canto de una moneda de un euro).

Una de las claves que siempre nos ayudarán al buen mantenimiento de los **neumáticos** es **comprobar la presión periódicamente**. No hace falta memorizar la presión que han de llevar las ruedas, puesto que el nivel concreto suele incluirse en el manual oficial del vehículo. Dicha comprobación de la **presión** se ha de realizar con los **neumáticos en frío**, es decir, nada más arrancar el vehículo y en la gasolinera más cercana. Por otro lado, otro de los aspectos importantes que han de tener los conductores es el **nivel de carga** con el que va a circular, ya que dependiendo de si el coche va o no muy cargado habrá que elegir una u otra presión.

El cambio de **neumáticos** no obedece a un kilometraje concreto,



pues el uso de un vehículo respecto a otro varía. En este uso influye el **tipo de asfalto** por el que se transita habitualmente además del **tipo de conducción** (los firmes en mal estado con baches y grietas y una conducción demasiado agresiva por parte del conductor son los grandes enemigos de los neumáticos).

3.- Visibilidad

El parabrisas delantero, vital para nuestra visibilidad. Unos **faros y un parabrisas delantero limpio** repercutirán de forma positiva en nuestra conducción. En cuanto al parabrisas, aquí es conveniente revisar las **escobillas de los limpiaparabrisas**, ya que es muy frecuente que éstas acumulen polvo y otro tipo de elementos (piedras de pequeño tamaño, restos de hojas y ramas de árboles, etc.). Una escobilla en mal estado puede incluso rayar ligeramente el cristal, disminuyendo por tanto la **visibilidad**.



Otros elementos que el conductor debe mantener limpios son los **espejos retrovisores exteriores y la ventanilla trasera**. Respecto al **reglaje de las luces**, el automovilista también debe preocuparse si iluminan con el haz y altura adecuados. Esto se puede realizar en cualquier pared de un garaje subterráneo.

4.- Frenos

Revisar pinzas y discos, claves para el buen estado de nuestros frenos. Un **pedal de freno** que ofrezca **oposición** al ser accionado o que **se hunda demasiado** y **cualquier ruido extraño** cuando el conductor está frenando suelen ser claros indicativos de que los frenos de nuestro automóvil están registrando algún tipo de problema. Aquí sí que es conveniente llevar nuestro vehículo a un taller para que nos revisen las **pastillas** y los **discos**. Además de un desgaste de los mismos,



también es recomendable **revisar el nivel del líquido de frenos**. En la mayor parte de los casos, los fabricantes recomiendan revisar dicho nivel cada dos años, aunque es más que conveniente que dicha revisión se efectúe anualmente, justo en el momento en el que realizamos la revisión anual de la que te hemos hablado anteriormente.

5.- Filtros

Además del **filtro de aceite**, otros dos de los **filtros** que se suelen cambiar varias veces a lo largo de la vida útil de un automóvil son los de **aire del motor y el del combustible**. En ambos casos, el momento concreto de la sustitución también viene indicado en la **hoja del mantenimiento**, aunque lo más habitual es que el cambio de filtro de aire se efectúe cada 10,000 kilómetros. Un filtro de aire en mal estado puede repercutir en un mayor consumo de combustible así como en menor rendimiento de nuestro coche.



6.- Amortiguadores

Un **balanceo excesivo de la carrocería** y la sensación de que **el coche ‘rebota’** tras atravesar una zona de baches son claros síntomas que muestran un posible **desgaste de los amortiguadores de nuestro vehículo**.

Al igual que los **frenos** y los **neumáticos**, el estado de los **amortiguadores** es otro de los elementos de los que depende en gran medida el **nivel de seguridad** ofrecido por un **automóvil**. Se ha comprobado que unos amortiguadores en mal estado pueden llegar a influir en una **distancia de frenada mayor**, aumentando, por tanto, las posibilidades de sufrir un accidente.

7.- Dirección

Un **movimiento irregular del volante** y **ruidos** cuando se efectúa un giro suelen ser los indicativos más claros de **posibles problemas en la dirección de nuestro coche**. Las causas pueden ser varias, pero lo más recomendable es revisar el **nivel de líquido de la dirección así como de la correa de la dirección**. No obstante, también es posible que cualquier irregularidad que transmita la dirección no sea provocada por defectos en la misma, ya que un mal estado de los neumáticos también se ‘deja notar’ en el volante.

8.- Correas

Comprobar el **estado de tensado de las correas** es otra de las **operaciones básicas de mantenimiento**. Si el vehículo tiene más de **120,000 kilómetros** es conveniente consultar cuándo recomienda el fabricante la sustitución de la **correa de la distribución** y revisarla, ya que en caso de rotura, el motor del automóvil puede quedar inutilizado.

9.- Batería y sistema de encendido

Las baterías son cada vez más modernas y la mayor parte de los últimos modelos no precisan de mantenimiento. No obstante, conviene incluirla en **nuestra revisión anual**, sobre todo **si el vehículo ha estado mucho tiempo parado y sin arrancarse**.

10.- Refrigeración

También es conveniente revisar el **nivel de agua** ya que influirá en la temperatura del motor.

SEXTA SESIÓN

INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca del tema anterior. Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.
2. Presénteles un objeto cualquiera (vaso, botella, etc.) a sus estudiantes y estudiantes y haga que realicen un análisis de él, estableciendo sus características, tipo de material, color, etc.

DESARROLLO

1. Seguidamente, indique a sus estudiantes que individualmente y en silencio lean el contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** que contiene el tema: Análisis de los objetos tecnológicos.
2. Se le sugiere que comente sobre el tema, mencione ejemplos, resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Pídales que para analizar el contenido que acaban de estudiar, de manera individual copien y contesten en sus cuadernos las preguntas de la sección **¡Atrabajar!**
2. Solicite voluntarios(as) para que presenten a toda la clase los análisis respectivos, haga comentarios de ser necesario y asegúrese que las respuestas sean correctas.
3. Haga que los estudiantes, escriban un resumen en su cuaderno.

SÉPTIMA SESIÓN

INICIO

Solicite a los estudiantes que lean la sección **¡Descúbralo en la tele!** y seguidamente que presten atención al programa de televisión: **El lugar donde pasamos la mitad de nuestra vida.**

DESARROLLO

1. Inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.
2. Pida a los estudiantes y a las estudiantes que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un relator de cada grupo, para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis.

3. Respuestas a la interrogantes.

1) ¿En sus comunidades, quienes fabricaban las viviendas?

R/ **El dueño de la vivienda, era la persona que elaboraba las piezas de adobe, y junto con su familia realizaban la construcción.**

1) ¿Cuáles son los materiales más comunes, que se utilizan en su comunidad para fabricar viviendas?

R/ **Entre ellos tenemos: la madera, piedra, ladrillo y cada vez son más utilizados el hierro y hormigón armado.**

2. ¿Qué cambios ha observado en las viviendas de su comunidad?

Respuesta a criterio del estudiante(a).

OCTAVA SESIÓN INICIO

1. Introduzca a las y los estudiantes en la sesión mediante la lectura **¿Qué piensan otros?** titulada: Los Productos tecnológicos también están presentes en los alimentos, el vestuario, la salud y el confort del ser humano.
2. Asegúrese que quede claro, lo que se espera lograr al finalizar la secuencia de aprendizaje.

DESARROLLO

1. Pida a los estudiantes que se organicen en grupos de cuatro (considere que estén distribuidos con igual número de estudiantes) y reflexionen sobre el contenido propuesto en la sección **¡Valorando lo aprendido!**
2. A continuación designe a uno o una de cada grupo, a fin de que expongan ante la clase las conclusiones alcanzadas. Haga que elaboren un resumen en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

1. Concluya invitando al grupo a reflexionar acerca de la importancia que tienen los productos tecnológicos en nuestra vida diaria.
2. Felicítelos por su trabajo.



TELÉFONO CELULAR

- Los primeros celulares creados en Japón en 1979 eran grandes y solo transmitían sonidos.
- Hoy los celulares envían mensajes de texto, toman fotos, o almacenan música. Al igual que otros inventos, el “celu” supuso modificaciones en la vida de la gente. Gracias a este aparato nos comunicamos en cualquier momento.



Secuencia 2

LOS NECESITAMOS Y DEBEMOS CUIDARLOS

INTENCIÓN DE LA SECUENCIA

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes identifiquen en su comunidad, los servicios básicos que utilizan en su diario quehacer, además que describan los procesos tecnológicos que ha tenido que experimentar un bien o un servicio para poder llegar a su utilización.

Las y los estudiantes compararán como es la vida de dos lugares, uno donde no se cuenta con bienes y servicios tecnológicos con otro que no dispone de ellos en la misma magnitud. También conocerán cuales deben de ser las tareas domesticas que los estudiantes deben realizar en su hogares, así como la importancia de realizar sus tareas escolares, para que logren un buen proceso enseñanza-aprendizaje.

Conocer y valorar la importancia de los servicios de agua, electricidad y comunicación, les ayudará a las y los estudiantes a comprobar que el hecho de contar con estos servicios, les permitirá el desarrollo de sus comunidades.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Identifiquen los principales productos de los avances de la tecnología que mejoran las formas de vida de los humanos.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

En esta secuencia, se desarrollará la siguiente temática:

- Los necesitamos y debemos cuidarlos
- Los servicios de agua
- Servicios de electricidad
- Servicios de comunicación por telefonía fija y móvil.
- Me deja en la próxima
- Tareas domésticas y tareas escolares

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Conocer la importancia de los servicios de agua, electricidad y comunicación.
- Valorar lo importante que tiene el hecho de contar con estos servicios, para el desarrollo de sus comunidades.
- Establecer conclusiones sobre el hecho de que una comunidad, cuente con todos los servicios básicos necesarios y una que carezca de ellos.
- Conocer las diferentes formas de transporte urbano e interurbano y las dificultades que se tienen al hacer uso de ellos.
- Valorar la importancia que tiene el hecho de ayudar en las tareas domésticas de su hogar.
- Establecer prioridades para la elaboración de sus tareas escolares.
- Presentar los resúmenes en forma clara y concisa.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión titulado: *Me deja en la próxima*, se desarrollará la siguiente temática:

- Las ventajas y desventajas de viajar en autobús en vehículo particular.
- Los diferentes tipos de transporte.
- Diferentes alternativas de transporte que pueden ayudar a descongestionar el tráfico de las ciudades.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: *Me deja en la próxima*, se transmitirá durante las cinco sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la cuarta sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 225 minutos que corresponden a cinco sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN

INICIO

Esta es la primera sesión de la secuencia de aprendizaje, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

Se le sugiere que lea con los estudiantes la sección **¿Hacia dónde vamos?**, y los **Resultados del Aprendizaje**, para que tenga una idea del contenido de la secuencia.

DESARROLLO

1. Seguidamente solicite un voluntario o voluntaria para leer la sección **¿Qué conoce de esto?** titulada: Los necesitamos y debemos cuidarlos.
2. Motive a sus estudiantes a pensar y reflexionar **¿Qué debemos hacer para cuidar nuestras fuentes de agua?**

CIERRE

1. Haga que sus estudiantes escriban lo que piensan, respondiendo las preguntas de la sección **¿Cuál es la dificultad?**, recoja sus opiniones, lea las que estime conveniente, refuerce los contenidos que escribieron.
2. Felicite a los estudiantes por la atención prestada a sus compañeros e incítelos a participar más en clase.
3. Respuestas a las interrogantes planteadas.
 - 1) **¿Cuáles son los servicios básicos de los cuales depende para su diario vivir? ¿Cómo le ayudan?**

R/ Agua, electricidad, teléfono, medicinas, educación, etc.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.
2. Consúlteles a sus estudiantes sobre **¿Cuáles son las consecuencias que se originan si no se cuenta con servicios de agua?**, escuche sus opiniones y de ser necesario puede profundizar acerca del tema.

DESARROLLO

Se le sugiere leer en voz alta el contenido del apartado **¿Qué piensan otros?** denominado: Los servicios de agua y comente con ellos el contenido. Haga un resuma en el pizarrón y que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. Recuérdeles que deben hacer la tarea en su casa, sobre las organizaciones para el manejo del agua de su comunidad y que deben entregarla en la quinta sesión.
5. Respuestas a las interrogantes planteadas.

1) ¿Por qué es importante cuidar las fuentes de agua?

R/ El agua es el elemento más importante para la supervivencia de los seres vivos, como depende de su disponibilidad para satisfacer sus necesidades.

El acceso al agua de buena calidad y cantidad adecuadas es una prioridad, particularmente en las zonas urbanas, y está directamente relacionada con la salud de la población. Es importante recordar que muchas enfermedades tienen su origen en las aguas contaminadas, cuando se utiliza (todo el camino), solo la enfermedad, incluso morir a causa de esta agua no es tratada.

El agua está presente en varias actividades de nuestra economía, podemos decir que el agua es en todos los sectores económicos, que son las plantas hidroeléctricas que aprovechan su potencial energético en las técnicas modernas de riego, en la industria, el ocio, el turismo, en el transporte de personas y la circulación de mercancías.

2) ¿Cuáles son los elementos que pueden afectar, las fuentes de agua de su comunidad?

R/ Diariamente se acumulan residuos producto de todas nuestras actividades, en el hogar, en el comercio en fábricas, talleres; actividades agrícolas y ganaderas. la cantidad de residuos es mayor en las zonas urbanas e industriales, que en las zonas rurales. Si estos desechos no son tratados contaminan el ambiente y por lo tanto afectan al entorno del ser vivo. Los depósitos o vertederos de desechos llenan el aire de olores desagradables, contaminan los cursos de agua cercanos, crean focos de procreación de ratas, cucarachas y otros animales comedores de carroña.

El agua puede contaminarse de diferentes formas, aunque la más común en la actualidad es por descarga de agua servida o cloacas de áreas urbanas en ríos y arroyos.

Otras fuentes de contaminación del agua son residuos industriales, microorganismos patógenos o productores de enfermedades, pesticidas, detergentes, aceites de motores, plásticos, nitratos y fosfatos usados como abonos de plantas, sedimentos sólidos erosionados del suelo, sustancias radioactivas, agua caliente arrojada por las plantas nucleares e industriales y otras tantas más.

TERCERA SESIÓN

INICIO

1. Para iniciar la clase, reciba la tarea de la sesión anterior, de ser necesario puede dedicarle unos minutos de la clase para escuchar las opiniones de los estudiantes y ahondar sobre el contenido.
2. Realice una breve recapitulación acerca del tema anterior. Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Indique a sus estudiantes pasar a la sección **¿Qué piensan otros?** denominada: Servicios de electricidad. Sugiera que lean el contenido en forma individual y asegúrese que lo hagan en silencio.
2. Al finalizar ofrezca una explicación sobre el tema y pregunte si existe algún comentario, de ser así aclare sus dudas. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. A continuación, solicíteles pasar a la sección a **¡A trabajar!**, recomíéndeles organizarse en parejas
2. Escoja por lo menos cuatro los estudiantes para que compartan las respuestas con el resto de la clase. Motive el resto a opinar y participar en clase.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. Recuérdeles a los estudiantes, la importancia de elaborar sus tareas y que con ellas puede lograr un mejor aprendizaje y mejorar sus calificaciones.
5. Respuestas a la preguntas.

1) ¿Qué otras formas de generación de energía eléctrica conoce?

R/ La generación de energía eléctrica se lleva a cabo mediante técnicas muy diferentes. Las que suministran las mayores cantidades y potencias de electricidad aprovechan un movimiento rotatorio para generar corriente continua en un dinamo o corriente alterna en un alternador. El movimiento rotatorio resulta a su vez de una fuente de energía mecánica directa, como puede ser la corriente de un salto de agua, la producida por el viento, o a través de un ciclo termodinámico. En este último caso se calienta un fluido, al que se hace recorrer un circuito en el que mueve un motor o una turbina. El calor de este proceso se obtiene mediante la quema de combustibles fósiles, reacciones nucleares, eólico, biomasa y otros procesos.

- 2) Haga una descripción de una de ellas.

R/ Respuesta queda a criterio de los estudiantes.

CUARTA SESIÓN

INICIO

1. Reciba la tarea de la sesión anterior y haga que los estudiantes comenten sobre la necesidad de contar con los servicios de electricidad.

DESARROLLO

1. Solicite un voluntario(a) para que realice de pie y en voz alta una lectura dirigida del contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** denominada: Servicios de comunicación por telefonía fija y móvil.
2. Comente la lectura y pregúnteles ¿Cómo ha evolucionado la telefonía?, utilice cualquier técnica para hagan sus comentarios, si es necesario profundice en el tema.

CIERRE

1. Organícelos en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que escriban un resumen en su cuaderno.
4. Respuestas a la preguntas.

- 1) ¿Qué medios utiliza para poder comunicarse con otras personas?

R/ Teléfono, cartas, ademanes, etc.

- 2) ¿Qué conoce acerca de Hondutel?

R/ Hondutel es la empresa estatal de Telecomunicaciones de la República de Honduras.

Misión

Contribuir el bienestar de la Sociedad Hondureña mediante la provisión, eficiente y oportuna, de Servicios de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información, a precios y calidad competitivos, cumpliendo con las políticas sectoriales establecidas por el estado de Honduras.

Visión

Ser una Empresa Estatal de Telecomunicaciones y Tecnología de la Información, competitiva y socialmente responsable, líder en la provisión de servicios de transporte y acceso, generadora de valor para sus clientes, empleados, gobierno y la sociedad en general.



Valores	
Honestidad	
Optimización	
Neutralidad	
Desarrollo	
Universalidad	
Trabajo en Equipo	
Excelencia	
Lealtad	

QUINTA SESIÓN INICIO

Solicite a los estudiantes que pasen al apartado **¡Descúbralo en la tele!** y luego presten atención al programa de televisión: **Me deja en la próxima.**

DESARROLLO

1. Inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.
2. Pida a los estudiantes y a las estudiantes que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Organícelos en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un relator de cada grupo, para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis.
3. Respuestas a la interrogantes.

1) ¿Cuál es el medio de transporte más utilizado en su comunidad?

R/ Pueden contestar, autobús, taxi, motoneta, etc. esto es de acuerdo al medio transporte que hay en su comunidad.

2) ¿Cuáles son los problemas más comunes que se tienen cuando se quiere desplazarse por medio del transporte interurbano?

R/ No se puede manejar los horarios a conveniencia y sin mayor retraso, las unidades de transporte no son cómodas y modernas, existe mucha aglomeración de personas, etc.

3) ¿Cuál es la diferencia entre transporte urbano e interurbano?

R/ Transporte urbano: El que discurre íntegramente por suelo urbano o urbanizable o se dedica a comunicar entre sí núcleos urbanos diferentes *situados dentro del mismo municipio*. Comprende los medios de transporte en que los pasajeros se movilizan dentro de una ciudad o metrópoli y sus zonas suburbanas.

Transporte interurbano: El que se realiza entre núcleos urbanos *pertenecientes a distintos municipios*. Comprende el servicio de transporte prestado entre las cabeceras departamentales.

SEXTA SESIÓN INICIO

Introduzca a las y los estudiantes en la sesión mediante la lectura **¿Qué piensan otros?** titulada: Tareas domésticas y tareas escolares. Reflexione acerca del contenido y de ser necesario puede profundizar sobre el tema.

DESARROLLO

1. Pídale que reflexionen sobre las interrogantes planteadas en la sección **¡Valorando lo aprendido!**, organícelos como usted lo considere pertinente.
2. Solicite voluntarios(as) para que pasen a la pizarra a desarrollar las respuestas de las preguntas.

CIERRE

1. Invite al grupo a reflexionar acerca de la importancia que tiene una buena alimentación, y porque es necesario retomar los juegos tradicionales y los cambios que han tenido las viviendas a través del tiempo.
2. Concluya incitándolos a comentar sobre la secuencia, de acuerdo a la información que se encuentra en la sección autoevaluémonos.
3. Felicítelos por su trabajo.
4. Respuesta a las preguntas.

1) Ventajas de elaborar un horario de estudio que pueda ser conveniente para sus actividades diarias.

- R/ • **Crea un hábito de estudio, lo que constituye una base fundamental para el futuro.**
- **Ayuda a la concentración. Es más fácil poner atención en la actividad que hay que realizar si se cuenta con un tiempo determinado para hacerla.**
 - **Sirve para ser consciente del propio rendimiento y regular esfuerzos.**
 - **Permite compaginar el estudio con el tiempo libre y disfrutar de otras actividades.**
 - **Ayuda a librarse de la ansiedad que nos trae la acumulación de tareas pendientes.**

2) Observe las imágenes que se le da a continuación:



Ciudad menos moderna

Ciudad moderna

Compare:

- 3) ¿Cómo puede ser la vida cotidiana de los dos lugares?
- 4) ¿Cuáles son las diferencias que hay, con relación a los avances tecnológicos en cada uno de ellas?

R/ **Un ejemplo de análisis del estudiante, puede ser:
La ciudad moderna, cuenta con bienes y servicios tecnológicos más sofisticados,**

aglomeración de transporte, cuenta con transporte urbano, calles debidamente pavimentadas, mejor planificación en su infraestructura, edificaciones modernas, mayor contaminación y mejor ornamentación.

La ciudad menos moderna, menos contaminación, menos aglomeración de transporte, no cuenta con transporte urbano, calles de tierra, sin planificación, edificaciones rurales, cuenta con servicios y bienes tecnológicos menos sofisticados.

Secuencia 3

CONTRIBUYENDO CON EL DESARROLLO DE HONDURAS

Intención de la secuencia

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes establezcan semejanzas y diferencias entre el desarrollo tecnológico de diferentes países, sus orígenes y su estado actual.

Las y los estudiantes podrán expresar oralmente puntos coincidentes y aquellos que son divergentes entre la tecnología de diferentes países y que reconozcan la influencia de la tecnología en los procesos de producción de bienes y servicios.

Conocer mediante una historia narrada e ilustrada de como ha sido el proceso de desarrollo tecnológico de Honduras en la industria, les permitirá establecer cuáles son las principales causas y razones, por las cuales nuestro país no se encuentra al nivel de otros países que han alcanzado mayor progreso.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Expresen oralmente puntos coincidentes y aquellos divergentes entre la tecnología de diferentes países.
2. Reconocen la influencia de la tecnología en los procesos de producción de bienes y servicios.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Contribuyendo con el desarrollo de Honduras:

- El desarrollo de los países apoyado en la tecnología.
- Evolución industrial de Japón
- Evolución tecnológica de Estados Unidos de Norteamérica
- El milagro de Asia Oriental
- Labor y producción

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes, sean capaces de:

- Identificar cuáles han sido los elementos importantes que han ayudado a países como Japón y Estados Unidos para su desarrollo tecnológico.
- Establecer conclusiones sobre que avances tecnológicos, se podrían implementar para lograr el desarrollo tecnológico de Honduras.
- Conocer el desarrollo tecnológico de otros países.

- Identificar que es una transferencia tecnológica y su impacto en los países en desarrollo.
- Conocer el desarrollo tecnológico de Honduras.
- Establecer criterios acerca de los avances que ha tenido Honduras en la aplicación de nuevas tecnologías en sus fábricas de producción.
- Saber escuchar a sus compañeros y maestro(a) con respeto.
- Respetar el turno en el uso de la palabra.
- Hablar con claridad.
- Presentar los resúmenes en forma clara y concisa.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión se desarrollará la siguiente temática:

- El desarrollo tecnológico de Honduras en la Industria.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **Labor y producción**, se transmitirá durante las cinco sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la cuarta sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 225 minutos que corresponden a cinco sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

Esta es la tercera sesión de aprendizaje de la secuencia de aprendizaje **Contribuyendo al desarrollo de Honduras**, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

1. Se le sugiere que inicie la clase leyendo usted mismo(a) el apartado **¿Hacia dónde vamos?** y los **Resultados del Aprendizaje** de esta secuencia.
2. Pregunte a sus estudiantes qué temas les interesan más o si tienen una inquietud o comentario respecto a los que se van a estudiar en esta secuencia.

DESARROLLO

1. Seguidamente solicíteles que en forma individual lean sección **¿Qué conoce de esto?** titulada: **El desarrollo de los países apoyado en la tecnología.**
2. Una vez terminada la lectura, dirija y modere una técnica de enseñanza (debate, lluvia de ideas, etc., o la que usted considere pertinente) solicitando opiniones sobre la siguiente pregunta **¿Un país que no use tecnología, podrá desarrollarse?** Este ejercicio le permitirá conocer los conocimientos previos de sus los estudiantes sobre el tema.

CIERRE

1. Para seguir indagando sobre el proceso de desarrollo de un país, finalice esta sesión de aprendizaje instruyendo a sus estudiantes pasar a la sección **¿Cuál es la dificultad?**
2. Por último solicite voluntarios(as) para compartir con el resto de la clase sus resultados.
3. Posibles respuestas a la interrogante:

Escriba diez ejemplos de actividades en las cuales la tecnología ha ayudado al desarrollo de Honduras.

- 1) Información y comunicación
- 2) Ganadería
- 3) Informática
- 4) Ingeniería
- 5) Industria textil
- 6) Industria electrónica
- 7) Energía eléctrica
- 8) Educación
- 9) Medicina
- 10) Producción de alimentos

SEGUNDA SESIÓN INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Solicíteles pasar al apartado **¿Qué piensan otros?** titulada: **Evolución industrial de Japón.**
2. Pida un voluntario(a) para llevar a cabo la lectura del texto, asegúrese que el resto siga la lectura en silencio.
3. Pregunte a sus estudiantes si tienen alguna duda sobre el contenido que acaban de leer. De existir alguna duda, contéstela y verifique que el contenido haya quedado claro. De considerarlo necesario haga énfasis sobre los aspectos más destacados del tema, corrigiendo o aportando información adicional.

CIERRE

1. Haga que sus estudiantes escriban lo que piensan, respondiendo las preguntas de la sección **¡A trabajar!**, recolecte sus opiniones, lea las que estime conveniente, refuerce los contenidos que escribieron los estudiantes.
2. Felicite a los estudiantes por la atención prestada a sus compañeros e incítelos a participar más en clase.

TERCERA SESIÓN INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.
2. Pregunte a las y los estudiantes ¿Cuál de los países de América considera que es el más desarrollado económicamente? Y que además contesten ¿A qué se debe su desarrollo?

DESARROLLO

1. Haga que un estudiante lea el texto del apartado **¿Qué piensan otros?** titulado: **Evolución tecnológica de Estados Unidos de Norte América** y que comenten entre ellos el contenido. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que realicen las prácticas de la sección **¿Cómo se hace?**
2. Nombre un o una representante de cada equipo como coordinador (a) de la práctica y como responsable del grupo.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. Respuestas a la interrogantes planteadas.

1. ¿Qué importancia tiene la educación de la población, para lograr el desarrollo tecnológico de una comunidad o país?

R/ La educación, es importante ya que puede proporcionar la mano de obra especializada, para implementar nuevas tecnologías a las empresas productivas

2. ¿Por qué se dice que Estados Unidos es una potencia mundial?

R/ Estados Unidos ha desarrollado enormemente la capacidad y la cantidad de refinerías de petróleo, en torno de las cuales se han generado importantes polos petroquímicos.

En lo que respecta a la energía hidroeléctrica, Estados Unidos es el mayor productor del mundo; las principales centrales están situadas en los ríos Columbia, Colorado, Sacramento y Cataratas del Niágara Falls.

Un aspecto especial del modelo productivo norteamericano, es la creación de polos científicos-tecnológicos. Se trata de áreas donde se localizan especialmente las tareas de investigaciones sobre tecnología industrial. Quizás el caso más conocido, sea el de Silicon Valley (Valle del Silicio) el condado de Santa Clara en California en la bahía de San Francisco.

CUARTA SESIÓN INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.
2. Solicite la tarea de la sesión anterior, si es necesario profundice acerca del tema.

DESARROLLO

1. A continuación, solicíteles pasar a la sección **¿Qué piensan otros?** titulada: **El milagro de Asia Oriental**, recomíéndeles organizarse en parejas y que lean y comenten entre ellos el contenido.
2. Escoja algunos voluntarios(as), esto queda a su criterio, para den sus opiniones.
3. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

1. Haga que las mismas parejas, respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre una o un representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

1) ¿Por qué se critica el modelo de desarrollo de los Dragones de Asia?

R/ Porque basaron su desarrollo industrial en las inversiones de capital extranjero y en una sobreexplotación de la mano de obra barata, abundante y poco organizado en sindicatos. Además cualquier crecimiento basado en salarios bajos y en procesos intensivos en mano de obra, acaba por entrar en crisis si no lleva asociada una mejora en la productividad y una rápida adaptación a la evolución de la demanda mundial.

2) ¿Mencione los factores positivos, que ayudaron al crecimiento económico de los Tigres de Asia?

R/ Fueron su localización geográfica (por el fácil acceso a las vías marítimas para la exportación de sus productos) y la relativa cercanía entre ellos que favoreció las corrientes de capital. Por ejemplo, los fabricantes japoneses trasladaron sus fábricas a los países del sur para beneficiarse con los salarios más bajos.

- 3) ¿Considera que una buena educación, ayudaría a Honduras a mejorar su condición económica?

R/ Por supuesto que sí, un país educado tiene mayor cantidad de personas con capacidades suficientes, para echar adelante la economía de Honduras.

QUINTA SESIÓN INICIO

Solicite a los estudiantes que lean el apartado **¡Descúbralo en la tele!** y que luego presten atención al programa de televisión: **Labor y producción.**

DESARROLLO

1. Inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.
2. Pídales que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro los estudiantes, para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡Valorando lo aprendido!**
2. Nombre un relator o relatora de cada grupo, para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis.
3. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡Valorando lo aprendido!**

- 1) ¿Cómo lograron, incrementar la capacidad de la fuerza laboral, los países asiáticos?

R/ Para ello establecieron mejoras en los niveles educativos mediante la universalidad de la educación primaria y un amplio acceso a la educación secundaria. Con respecto a la educación universitaria, se priorizó la científica y tecnológica. Algunos países trajeron docente es del exterior o becaron a sus estudiantes para que se perfeccionaran en el extranjero.

2) Instrucciones: Encuentre en el cuadro que se muestra a continuación, el nombre que le corresponde de acuerdo a las interrogantes planteadas. Enmarque las letras que forma las respuestas, ya sea de forma vertical, horizontal o diagonal. Elaborarla de acuerdo al contenido del programa de televisión **Labor y producción.**

R/

1. **Fábrica de muebles de exportación. Derimasa**
2. **Empresa especializada en la fabricación de harina de maíz. Maseca**
3. **Empresa destacada en electrónica. Comtronic**
4. **Empresa Alemana de tableros de madera. Novem**

5. Empresa destacada en la fabricación de arneses eléctricos. Dixie Wire
6. Empresa destacada en la confección y textil. Vanity Fair
7. Capital industrial de Honduras. San Pedro Sula
8. Marca destacada en la producción de bananos. Dole
9. Granja camaronera de la zona sur. El Faro
10. Principal mercado de los productos hondureños. Estados Unidos

E	S	T	A	D	O	S	U	N	I	D	O	S
B	A	G	Ñ	E	M	P	S	E	R	I	P	O
C	N	M	P	R	N	T	L	J	I	X	I	R
D	P	N	U	I	L	O	S	A	C	I	S	I
E	E	P	N	M	D	L	C	Q	I	E	S	A
F	D	L	O	A	K	E	S	S	N	W	K	F
G	R	U	V	S	S	K	O	S	O	I	L	Y
H	O	V	E	A	G	I	R	D	R	R	H	T
I	S	A	M	T	B	U	A	E	T	E	J	I
J	U	A	J	R	D	T	F	Ñ	M	S	G	N
K	L	B	L	W	S	Y	L	K	O	S	D	A
L	A	B	X	Q	A	H	E	S	C	S	E	V



FAX

- Antes de la masificación del fax a partir de 1980, si alguien hubiera querido enviar una cotización a otra ciudad, habría tenido que enviarla por correo y se le hubiese demorado tres días.
- Hoy en segundo se recibe una copia exacta (un facsímil, de ahí viene la palabra fax) del documento enviado: una cuenta, una factura o una renuncia como la del ex presidente peruano Alberto Fujimori quien dimitió de su cargo vía fax desde Tokio, el 19 de noviembre del 2000.



Secuencia 4

CON TECNOLOGÍA HAY MÁS PRODUCCIÓN

INTENCIÓN DE LA SECUENCIA

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes reconozcan la influencia de la tecnología en la producción y conservación de alimentos, en la agricultura y en la industria textil .

Los estudiantes podrán hacer reflexiones sobre las razones por las cuales Honduras, ha alcanzado el desarrollo tecnológico actual. Además podrán establecer semejanzas y diferencias entre procesos de producción artesanales y aquellos, donde intervienen procesos tecnológicos más avanzados en la producción de bienes o servicios.

Conocer cómo se forman las microempresas en los diferentes ámbitos de la producción, les servirá para tener los conocimientos básicos para poder ser emprendedores y decidirse a formar su propia empresa cuando sean mayores.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Expresen oralmente puntos coincidentes y aquellos divergentes entre la tecnología de diferentes países.
2. Reconozcan la influencia de la tecnología en los procesos de producción de bienes y servicios.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

La secuencia Con tecnología hay más producción, está formada por las siguientes sesiones:

- La tecnología ayuda a producir más.
- Tecnología en la producción y conservación de alimentos
- Tecnología en la producción, corte y confección de textiles
- Sin límites

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes, sean capaces de:

- Razonar los factores por los cuales Honduras se encuentra en el desarrollo tecnológico actual.
- Establecer conclusiones sobre que cuales son los elementos que hacen posible la formación de microempresas.
- Reconocer la influencia de la tecnología en los procesos de producción de bienes y servicios.
- Conocer las semejanzas y diferencias entre procesos de producción artesanales y

aquellos donde intervienen procesos tecnológicos modernos.

- Establecer criterios relacionados con la producción y el uso de tecnología de punta.
- Saber escuchar a sus compañeros y maestra con respeto.
- Respetar el turno en el uso de la palabra.
- Hablar con claridad.
- Presentar los resúmenes en forma clara y concisa.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión se desarrollará la siguiente temática:

- Formación de microempresas.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **Sin límites**, se transmitirá durante las cuatro sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la cuarta sesión de aprendizaje de esta secuencia. Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 180 minutos que corresponden a cuatro sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

Esta es la primera sesión de aprendizaje, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

1. Lea con los estudiantes la sección **¿Hacia dónde vamos?**, para que tenga una idea del contenido de la secuencia y los **Resultados del Aprendizaje**.

DESARROLLO

1. Solicite que un estudiantes, lea en voz alta el contenido de la sección **¿Qué conoce de esto?** titulada: **La tecnología ayuda a producir más.**
2. Una vez terminada la lectura, haga que reflexionen acerca de la pregunta **¿La tecnología se vale tanto de las máquinas, como de las personas para producir bienes?**, dirija y modere una técnica de enseñanza, solicitando opiniones, si es necesario profundice en cada intervención.

CIERRE

1. Haga que sus estudiantes escriban lo que piensan, respondiendo la pregunta de la sección **¿Cuál es la dificultad?**, recolecte sus opiniones, lea las que estime conveniente, refuerce los contenidos que escribieron.
2. Felicítelos por la atención prestada a sus compañeros e incítelos a participar más en clase.

SEGUNDA SESIÓN INICIO

Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Indíqueles que individualmente y en silencio lean el contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** titulada: **Tecnología en la producción y conservación de alimentos.**
2. Explique los elementos más importantes en la pizarra y mencione ejemplos. Además pregunte si existe alguna duda, de ser así, asegúrese de aclararla.

CIERRE

1. Pídales que copien en sus cuadernos las preguntas de la sección **¡A trabajar!** y de manera individual las contesten.
2. Solicite voluntarios(as) para que pasen a la pizarra a copiar las respuestas. Pidan al resto de la clase que verifiquen cada respuesta y corrijan los errores.
3. Recuérdeles, la importancia de realizar las tareas que se dejan para hacerlas en casa.
4. Respuestas a la interrogantes planteadas.

1) En la actualidad **¿Cuál es el fin de la industria del proceso de alimentos?**

R/ En los últimos veinticinco años la industria alimentaría ha alcanzado un alto grado de sofisticación en su tecnología, vive en un estado dinámico de cambio de técnicas modernas por otras más recientes, persiguiendo la eficacia, la calidad, la reducción de costos, la innovación y el prestigio de las marcas. La fiebre renovadora a corto plazo que caracteriza a nuestro tiempo tiene un buen exponente en la industria alimentaria.

2) ¿En qué consiste el proceso de extrusión de alimentos?

R/ La máquina extrusora consiste en una fuente de energía, que acciona el tornillo principal, un alimentador para dosificar los ingredientes crudos y una espiga que rodea al tornillo. Este último empuja los ingredientes hacia una abertura con una forma determinada, la boquilla, que determinará la forma del producto. La extrusión puede realizarse a elevadas temperaturas y presiones, o simplemente aplicarse para dar forma a los alimentos, sin cocinarlos.

TERCERA SESIÓN INICIO

1. Reciba la tarea del día anterior, consulte con sus estudiantes si tuvieron alguna dificultad en elaborarla y que expliquen las diferentes formas de conservar los alimentos en su comunidad..
2. Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Solicite voluntarios(as) para realizar la lectura dirigida del contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** denominada: **Tecnología en la producción, corte y confección de textiles.**
2. Pida al resto de la clase que sigan la lectura en silencio y con atención.
3. Al finalizar la lectura, pregunte si existe alguna duda o comentario. Además se le sugiere que proporcione una breve explicación sobre el tema.

CIERRE

1. Organice parejas (Igual número de estudiantes), para que respondan y discutan la interrogante que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos. Asegúrese de corregir cualquier error.
3. Haga que escriban un resumen en su cuaderno.

CUARTA SESIÓN INICIO

1. Solicite a los estudiantes que pasen al apartado **¡Descúbralo en la tele!** y que luego presten atención al programa de televisión: **Sin límites.**

DESARROLLO

1. Inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.

2. Pida a los estudiantes y a las estudiantes que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡Valorando lo aprendido!**
2. Nombre un relator o relatora de cada grupo, para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis.
3. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡Valorando lo aprendido!**
 - 1) ¿Cuáles son los materiales que más se han usado en su comunidad para la construcción de viviendas?

R/ Respuestas quedan a criterio de los estudiantes.

- 2) ¿Cuál es la primera fibra sintética que apareció y mencione la diferencia con las fibras naturales?

R/ En 1935, el mundo se asombró ante la primera fibra sintética: el nylon, inventado por los científicos de DuPont. A diferencia de las fibras naturales, más limitadas en su manipulación, las fibras sintéticas respondían casi sin límites a los caprichos de los diseñadores.

- 3) ¿Cuál es la diferencia entre una microempresa de subsistencia y una de transformación?

R/ Una Microempresa de subsistencia es: Actividad económica, creada con el propósito de generar ingresos para el propietario y sus dependientes, mediante la producción, venta o transformación insumos o productos. Tiene como principal característica contar con 0 empleados.

Una Microempresa de transformación es: Actividad económica, creada con el propósito de generar ingresos para el propietario y sus dependientes, mediante la producción, venta o transformación de insumos o productos. Tiene como principal característica contar con 11 a 20 empleados.

- 4) De acuerdo a las imágenes mostradas, establezca como mínimo 4 diferencias que se dan, entre el proceso de producción artesanal y el proceso de producción industrial de pan.



No.	Artesanal	Industrial
1	La fabricación es manual.	La fabricación es mediante equipo industrial.
2	Menos condiciones de higiene.	Se utiliza menor cantidad de espacio para elaborar productos.
3	No usan todo el equipo de protección.	Menor cantidad de operarios
4	Mayor tiempo de producción.	Reduce los tiempos de producción

Secuencia 5

HECHO EN HONDURAS

Intención de la secuencia

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes conozcan el procesado, conservación de alimentos, envasado, congelación, secado y deshidratación y la producción artesanal en lo concerniente a diseño, corte y confección de prendas de vestir, productos de madera, cuero, junco, palma, arcilla en Honduras.

Las y los estudiantes podrán ser sean capaces de describir los materiales que son empleados en la elaboración y decoración de los productos artesanales en general.

Visitar un taller o una fábrica de su comunidad, les permitirá observar los procesos y técnicas de fabricación de diferentes productos producidos en nuestro país.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Elaboren un análisis sobre la producción artesanal en Honduras en los diferentes rubros.
2. Apliquen en forma práctica, las técnicas usadas en la confección de prendas de vestir.
3. Conozcan el proceso de fabricación de un producto cualquiera en un taller o fábrica de su comunidad.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Hecho en Honduras:

- Cómo conservar los alimentos
- Envasado de alimentos
- Congelación de alimentos
- Secado y deshidratado de alimentos
- Producción artesanal de prendas de vestir
- La tradición de producir

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes, sean capaces de:

- Identificar los principales productos artesanales que se producen en Honduras.
- Conocer los principales productos para la elaboración de alimentos en forma artesanal.
- Conocer las medidas de higiene y seguridad en la producción de alimentos artesanales.
- Explicar el procedimiento de elaboración de un producto terminado.
- Conocer las diferentes artesanías del país.
- Trabajar en grupo, respetando las ideas, sugerencias y aportes de los compañeros.
- Saber escuchar a sus compañeros y maestra con respeto.

- Respetar el turno en el uso de la palabra.
- Hablar con claridad.
- Presentar los resúmenes en forma clara y concisa.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión se desarrollara la siguiente temática:

- Importancia de la artesanía a nivel nacional.
- Característica de la producción artesanal.
- Diferentes productos para la fabricación de artesanías en Honduras.
- Elaboración de un producto artesanal.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **La tradición de producir**, se transmitirá durante las seis sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la cuarta sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 270 minutos que corresponden a seis sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

Esta es la quinta sesión de la secuencia de aprendizaje **Hecho en Honduras**, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

1. Se le sugiere que inicie la clase leyendo usted mismo los apartados **¿Hacia dónde vamos?** y los **Resultados del Aprendizaje**.
2. Pregunte a sus estudiantes qué temas les interesan más o si tienen una inquietud o comentario respecto a los temas a estudiar en esta secuencia.

DESARROLLO

1. Seguidamente solicite a sus estudiantes que lean individualmente la sección **¿Qué conoce de esto?** Titulada: **¿Cómo conservar los alimentos?**
2. Pídales que reflexionen en parejas sobre la pregunta: ¿Qué procesos de conservación de alimentos conoce? ¿Alguna vez ha utilizado uno de ellos?
3. Escoja voluntarios(as) para que expongan ante el resto de la clase sus conclusiones.

CIERRE

1. Para finalizar la clase solicíteles, pasar a la sección **¿Cuál es la dificultad?**
2. Seguidamente discuta el ejercicio, escriba las conclusiones en la pizarra y haga que la copien en su cuaderno de trabajo.
3. Organícelos con el propósito que se distribuyan los materiales para la práctica, de la siguiente sesión de aprendizaje en donde se trabajará en la elaboración y preparación de jaleas.
4. Recomiéndeles leer el contenido de la sección **¿Cómo se hace?** de la siguiente sesión denominada: Envasado de alimentos.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

1. Solicite voluntarios(as) para realizar la lectura dirigida (de pie) del contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** en la cual trata de: **Envasado de alimentos.**
2. Pida al resto de sus estudiantes que sigan la lectura en silencio y con atención, al finalizar la lectura pregúntele si existe alguna duda o comentario.

DESARROLLO

1. Indíqueles a sus estudiantes pasar al apartado **¡A trabajar!**
2. Organice a los estudiantes para la práctica de preparación de jaleas.
3. En caso de que haya alguna duda, despéjela.
4. Realice la práctica tomando en cuenta las medidas de higiene y seguridad del caso.

CIERRE

1. Solicíteles que dejen completamente limpias sus áreas de trabajo.
2. Felicite a los estudiantes por el empeño, mostrado durante la realización de la práctica.

TERCERA SESIÓN

INICIO

1. Introduzca a las y los estudiantes en la sesión mediante la lectura **¿Qué piensan otros?** denominada: Congelación de alimentos y comenten entre ellos el contenido.
2. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno de trabajo.

DESARROLLO

1. Indíqueles que tienen que pasar al apartado **¡A trabajar!** y seguir con la elaboración de las jaleas.

CIERRE

1. Solicíteles que dejen completamente limpias sus áreas de trabajo.
2. Recuérdeles que deben elaborar las tareas, ya que les servirá para su nota de promoción.

CUARTA SESIÓN

INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca del tema anterior. Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.
2. Revise la tarea del día anterior y de ser necesario comente sobre su contenido.

DESARROLLO

1. Introduzca a las y los estudiantes en la sesión mediante la lectura del apartado **¿Qué piensan otros?** titulada: **Secado y deshidratado de alimentos** y utilizando una técnica haga que comenten entre ellos.
2. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. Recuérdeles de la importancia de realizar sus tareas, ya que son de mucha importancia para su formación y su calificación final.
5. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

- 1) ¿Qué es la deshidratación o desecación?

R/ Método de conservación de los alimentos que consiste en reducir a menos del 13% su contenido de agua. Cabe diferenciar entre secado, método tradicional próximo a la desecación natural (frutos secados al sol, por ejemplo) y deshidratación propiamente dicha, una técnica artificial basada en la exposición a una corriente de aire caliente.

2) ¿Dónde se emplea actualmente el proceso de liofilización?

R/ En la actualidad se utiliza en medicina para la conservación de sueros, plasma y otros productos biológicos; en la industria química para preparar catalizadores, y en la industria alimentaria se aplica a productos tan variados como la leche, el café, legumbres, champiñones o fruta.

3) ¿Cuál es el proceso para obtener frutas secas?

R/ Se obtiene del secado realizado a diversas frutas especiales, propensas a este proceso. Se llega a reducir el contenido de humedad en el cuerpo de la misma hasta llegar a un 20% del peso. Este proceso de deshidratación tiene dos finalidades que son: 1) aumentar sus posibilidades de preservación 2) reforzar el sabor de las frutas sometidas a este procedimiento.

QUINTA SESIÓN INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema. De ser necesario puede dedicar unos minutos de la clase para profundizar sobre el tema.

DESARROLLO

1. Indíqueles que de manera ordenada se organicen en grupos (la cantidad de integrantes queda a su criterio, pero procure igual número de estudiantes). Haga que elijan un coordinador(a) por grupo y pídeles que lean el contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** denominada: **Producción artesanal de prendas de vestir**.
2. Solicíteles que después de la lectura, escriban en sus cuadernos las ideas principales que lograron captar y además pregúnteles si tienen alguna duda o comentario. Se le sugiere que proporcione una explicación adicional sobre el tema.

CIERRE

1. Indíqueles que los mismos grupos realicen la práctica de la sección **¡A trabajar!**
2. Solicite un voluntario(a) de cada grupo para que pase a la pizarra a compartir sus respuestas con el resto de la clase. Pregunte a la clase si las respuestas son correctas, en caso que no lo sea, haga que realicen las correcciones necesarias. Asegúrese de verificar que las respuestas son correctas.
3. Haga que los estudiantes reflexionen acerca de la práctica realizada de acuerdo a las siguientes preguntas:
 - a. ¿Hubo un ambiente de trabajo y de ayuda mutua en lo que hicieron?
 - b. ¿Cómo le ayudará en su vida cotidiana lo que aprendió?
 - c. ¿Por qué es importante aprender a hacer las cosas uno mismo?

Tiempo estipulado para la práctica es de 30 minutos y el lugar de la realización es a consideración de su persona.

SEXTA SESIÓN INICIO

Solicite a los estudiantes que pasen al apartado **¡Descúbralo en la tele!** y que luego presten atención al programa de televisión: **La tradición de producir.**

DESARROLLO

1. Inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.
2. Pida a los estudiantes y a las estudiantes que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡Valorando lo aprendido!**
2. Nombre un relator o relatora de cada grupo, para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis.
3. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡Valorando lo aprendido!**

1. ¿Cuál es el principal problema que tiene la producción de prendas de vestir, en Honduras?

R/ La llegada de las maquilas, la producción de ropa se hace en forma industrial, por lo que las personas recurren a la compra de este tipo de ropa, otro factor que incide en la baja producción de ropa artesanal, es la llegada de la ropa usada, la cual se vende a un precio mucho menor que lo que cuesta la ropa nueva

2. ¿Por qué es importante congelar los alimentos?

R/ La congelación retrasa el deterioro de los alimentos y prolonga su seguridad evitando que los microorganismos se desarrollen y ralentizando la actividad. Cuando el agua de los alimentos se congela, se convierte en cristales de hielo y deja de estar a disposición de los microorganismos que la necesitan para su desarrollo. No obstante, la mayoría de los microorganismos (a excepción de los parásitos) siguen viviendo durante la congelación, así pues, es preciso manipular los alimentos con cuidado tanto antes como después de ésta.

3. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la conservación de los alimentos?

R/ Ventajas: Conservar los alimentos es lograr mantenerlos durante largo tiempo, bajo ciertas condiciones que nos permitan consumirlos en cualquier momento, sin que causen daño a nuestra salud.

Desventajas: La alteración de un alimento depende en gran parte de su composición, del tipo de microorganismo que intervienen en su descomposición y de las condiciones de almacenamiento o conservación.

4. Escriba por lo menos cuatro materiales que se utilizan para la fabricación de productos artesanales en Honduras.

R/

- a) Del barro y arcilla se fabrican vajillas, floreros, vasijas y jarrones.**
- b) Del bambú y del mimbres se hacen muebles y canastas.**
- c) La madera se transforma en baúles, fruteros y juegos de comedor**
- d) La palma y el junco en cestos, sombreros, abanicos y carteras.**



TECNO-INFORMACIÓN

VIDEOJUEGOS

- Muchos niños no entienden como sus padres pasaron su infancia jugando con trompo, yo-yo o bolitas.
- Ahora, cualquier niño de doce años es experto en el halo 3 y habla con propiedad del Xbox o del PlayStation, lejanas descendientes de aquella consola Atari 2600 que en 1977 iniciaría con tele bolitos, marcianitos y Pao-Mans.
- En el mercado de los videos juegos mueve mas de 30 mil millones de dólares anuales.



Secuencia 6

¡VALORANDO LO QUE APRENDO!

Intención de la secuencia

La finalidad de esta secuencia, es que los estudiantes, puedan integrar y reforzar los contenidos abordados en este bloque, así mismo proporcionar al docente de séptimo grado los reactivos para realizar una evaluación de los conocimientos adquiridos.

Resultados del aprendizaje

Al término de la secuencia se espera que los estudiantes:

1. Identifiquen los principales productos de los avances de la tecnología que mejoran las formas de vida de los humanos.
2. Expresen oralmente puntos coincidentes y aquellos divergentes entre la tecnología de los diferentes países.
3. Reconocen la influencia de la tecnología en los procesos de producción, bienes y servicios.
4. Se retroalimenten de los contenidos de las secuencias del Bloque II, **Respuestas Tecnológicas en Sociedades Cambiantes** de las guías de estudio.
5. Se sometan a la evaluación de los contenidos del Bloque II.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

- Reforzamiento de los contenidos temáticos propuestos en el Bloque I, denominado: Tecnología, Sociedad y Medio Natural, además contiene reactivos de verdadero o falso, selección única y tipo práctico para la realización de la prueba escrita.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Durante esta secuencia de aprendizaje se espera que los estudiantes integren los contenidos abordados durante el bloque, analizando los conceptos más relevantes y efectuando los ejercicios propuestos en la sección **¿Cuál es la dificultad?**

Usted podrá observar, reforzar y evaluar las habilidades y destrezas adquiridas en el desarrollo de procedimientos y solución de problemas de razonamiento obtenidas durante el desarrollo del bloque, para lo cual se ha desarrollado actividades de reforzamiento para la primera y segunda sesión de aprendizaje las cuales permitirán la unificación de contenidos.

Las actividades de evaluación, del apartado **¿Cuál es la dificultad?**, deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Conocer y discutir sobre el desarrollo tecnológico en diferentes países del mundo.
- Nombrar los diferentes productos tecnológicos que se elaboran en Honduras en forma artesanal.
- Aprender sobre la importancia que tiene la alimentación en el ser humano.
- Detectar que tipo de microempresas pueden implementar en sus centros educativos.
- Conocer los diferentes tipos de combustibles alternativos que puede emplear el ser humano.
- Participar activamente en el trabajo de grupo.
- Valorar y respetar las respuestas de los demás.

Así mismo se proponen diferentes tipos de reactivos para realizar la evaluación sumativa, puede emplear los que considere pertinentes.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 135 minutos que corresponden a tres sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN

INICIO

1. Se le sugiere leer en voz alta el contenido de la sección **¿Hacia dónde vamos?**, para que los estudiantes tenga una idea del contenido de la secuencia.
2. Seguidamente es importante que comparta con sus estudiantes los **Resultados del Aprendizaje**, escuche sus comentarios y opiniones.

DESARROLLO

1. Solicite a sus estudiantes que formen grupos de dos integrantes (una pareja) y pídale que lean la sección **¿Qué conoce de esto?**
2. Seguidamente pídale que reflexionen sobre la lectura y que opinen sobre la importancia de la tecnología en su vida diaria.

CIERRE

1. Haga que los mismos grupos, pasen a la sección **¿Cuál es la dificultad?** y que contesten en sus cuadernos de trabajo las primeras seis interrogantes que se le presentan.
2. Solicite voluntarios(as) para que pasen a la pizarra a copiar las respuestas. Verifi que no haya ningún error y pida a los demás estudiantes que las copien en sus cuadernos.
3. Felicite a los estudiantes por la atención prestada a sus compañeros e incítelos a que pregunten, en caso que tengan alguna duda.
4. Recuérdeles que tienen que someterse a la evaluación correspondiente del bloque II. La que se realizará en la tercera sesión de aprendizaje de esta secuencia. Sugírales que den un repaso a los contenidos del Bloque II.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Organícelos en grupos de 2 integrantes (una pareja, para que respondan en sus cuadernos de trabajo las últimas seis interrogantes que se encuentra en el apartado **¿Cuál es la dificultad?**
2. Ofrezca su ayuda cuando surja alguna duda. Supervise el desarrollo de la actividad.
3. Solicite voluntarios(as) para leer sus respuestas. Asegúrese de corregir cualquier error.

CIERRE

1. Recuérdeles que tienen que someterse a la evaluación correspondiente del bloque II. La que se realizara el día de mañana. También sugiéralas que para la siguiente sesión deben de traer sus respectivos útiles de trabajo.
2. Respuestas a las interrogantes del apartado **¿Cuál es la dificultad?**

a) ¿Para qué sirven los minerales?

R/ Son elementos químicos simples cuya presencia e intervención es imprescindible para la actividad de las células. Su contribución a la conservación de la salud es esencial.

b) ¿Cuál es la función principal de los carbohidratos?

R/ Proveer energía al cuerpo, especialmente al cerebro y al sistema nervioso.

c) Enliste por lo menos 10 productos que se fabrican en Honduras de forma artesanal.

R/ Queda a criterio de los estudiantes.

d) ¿Qué provoca el exceso de carbohidratos en la alimentación del ser humano?

R/ El exceso de carbohidratos en la alimentación provoca la obesidad.

e) ¿Para qué sirven las vitaminas?

R/ Son compuestos químicos que nuestro cuerpo necesita para llevar a cabo reacciones químicas, que permiten al organismo nutrirse de forma adecuada.

f) ¿Por qué el ser humano, necesita alimentarse?

R/ Para Reponer las pérdidas de materia viva consumida por la actividad del organismo. Producir las sustancias necesarias para la formación de nuevos tejidos, favoreciendo el crecimiento. Transformar la energía contenida en los alimentos en calor, movimiento y trabajo.

g) ¿A qué se refiere el término vestimenta?

R/ El término vestimenta se refiere tanto a las prendas que se utilizan para cubrir el torso y las extremidades como para cubrir los pies, las manos y la cabeza.

h) Describa el traje típico de Copán.

R/ Es un traje confeccionado en telas brillantes de diferente color y trencillas de colores fuertes y variados.

i) ¿Qué establece la Ley Marco del Sector de Agua Potable y Saneamiento?

R/ Identifica y regula la interacción de las organizaciones que son responsables por las diferentes funciones del sector agua

j) ¿Qué es la Biomasa?

R/ Desechos de madera de la industria y aprovechamiento forestal, y bagazo de los ingenios azucareros.

TERCERA SESIÓN INICIO

1. Organice a los estudiantes en el salón de clases, explíqueles el procedimiento para el desarrollo de la evaluación. Hágales saber, que en caso de que tengan alguna duda, esta se evacuará de acuerdo al orden correspondiente.

DESARROLLO

1. Preséntele a los estudiantes, la prueba escrita y explíquelo como está elaborada, y proceda a su aplicación.

CIERRE

1. Recoja la prueba escrita para su respectiva asignación del puntaje.
2. Recuerde que para realizar esta sesión tiene un máximo de 45 minutos.

A continuación se le dan una serie de ítems, lo cuales los puede utilizar como tarea para los estudiantes, si usted lo considera pertinente, también se le presenta una pauta de examen.

EVALUACIÓN Y PAUTA

Docente: A continuación se le presenta varios tipos de reactivos o ítems, que cubren el contenido de este bloque. De acuerdo a su criterio puede tomarlos en cuenta o elaborar sus propios ítems, elija la forma de evaluación que usted considere adecuada, y asigne los valores que usted considere pertinentes.

Nombre del Instituto: _____

Ubicación del Instituto: _____

EXAMEN DE TECNOLOGÍA EVALUACIÓN SEGUNDO BLOQUE

Nombre del Estudiante: _____ Grado: ___ Sección: ___

Nombre del docente: _____

Nota Examen: _____ Nota Acumulativo: _____ Total: _____

I. Tipo Términos Pareados

Instrucciones: Coloque en la columna B, el número que le corresponde de las interrogantes de la columna A.

COLUMNA A

1. Tipo de vitaminas hidrosolubles
2. Fuente de proteínas
3. Virus mutante que cambia su composición
4. Material utilizado para fabricar vestimenta
5. Inventor que ideó la esterilización
6. Inventor de un tipo de calefacción
7. Forma parte de los dragones menores de Asia Oriental
8. Se le llama al que envía el mensaje
9. Empresa privada de telefonía
10. Red de telefonía para la zona del valle de Sula
11. Nombre de compañía Japonesa
12. Fundador de la Calidad Total
13. Importante fuente de energía de Estados Unidos
14. Mayor productor de energía eléctrica en el mundo
15. País que forma parte de los cuatro Dragones de Asia Oriental
16. País líder en innovación tecnológica
17. Empresa que tiene como sede Corea del Sur
18. País que pertenece a los Pequeños Dragones de Asia
19. Etapa de la transferencia tecnológica
20. Capital industrial de Honduras

COLUMNA B

- CLARO 9
- Emisor 8
- Huevo 2
- Benjamín Franklin 6
- Vitamina C 1
- SULACEL 10
- Francois Sppert 5
- Gripe 3
- Lana 4
- Corea del Sur 7
- 14 Estados Unidos
- Singapur 16
- Toyota 11
- 17 Samsung
- 20 San Pedro Sula
- Deming 12
- 15 Japón
- Difusión 19
- 13 Energía Nuclear
- Indonesia 18

II. Tipo Verdadera o Falsa

Instrucciones: Coloque la letra V, si la respuesta es verdadera o la letra F, si es falsa.

1. La forma de Vestir, cambia de acuerdo con la moda del momento (V)
2. El pescado pertenece al Grupo I de la rueda de los alimentos..... (F)
3. Los lípidos son productores de energía (V)
4. La Vitamina B1, es una vitamina soluble en aceite..... (F)
5. El ejercicio es importante para la salud..... (V)
6. La transferencia tecnológica es un proceso de intercambio entre culturas..... (V)
7. Las verduras, son alimentos de origen mineral..... (F)
8. Colaborar es una regla de convivencia entre seres humanos..... (V)
9. Las enzimas son proteínas que facilitan y aceleran reacciones químicas. (V)
10. Una tarea debe ser clara y precisa, para que sea efectiva para el estudiante..... (V)
11. En Santa Bárbara, se utiliza el junco como materia prima para elaborar productos artesanales.....(V)
12. Los telares eran usados por nuestros antepasados.....(V)
13. La confección de prendas de vestir, solo es practicado por mujeres.....(F)
14. La ayuda mutua, hace que las cosas se hagan mejor entre seres humanos.....(V)
15. Un buen ambiente de trabajo, es importante para poder realizar nuestras actividades prácticas en el aula.....(V)
16. El envasado al vacío elimina el aire de los envases.....(V)
17. Los botes de hojalata se empezaron a utilizar a partir de 1819.....(F)
18. Los griegos introdujeron la salmuera y el vinagre como conservantes.....(F)
19. El azúcar es un antiséptico.....(V)
20. La piel de los animales que cazaban los antepasados, era usada para la fabricación de ropa.....(V)

III. Tipo Complementación

Instrucciones: Escriba en los espacios en blanco la respuesta correcta.

1. La Alimentación Necesidad básica del ser humano.
2. Mercado de Masas Tipo de diseño de vestimenta, hecho para una mayor cantidad de clientes.
3. Dermatrópicos Tipo de virosis que afectan la piel.
4. La leche Alimento plástico, en el cual predomina las proteínas.
5. Aceite de Oliva Alimento particularmente alto en grasa monoinsaturada.
6. 2 horas Tiempo máximo que un estudiantes debe dedicar a sus tareas.
7. La comunicación Inicia con el surgimiento de la vida de nuestro planeta y su desarrollo, ha sido simultáneo al progreso de la humanidad.
8. Agua Elemento que forma el 65 al 75% del peso corporal del ser humano.
9. La seda Industria que permitió a Japón incorporarse al comercio mundial.
10. Receptor Se le llama al que recibe el mensaje.
11. Moho Organismo vivo que deteriora los alimentos por óxido.
12. Nylon Primera fibra sintética.
13. Romanos Introdujeron la salmuera y el vinagre como conservantes.
14. Fibras sintéticas Fibras que responden casi sin límites a los caprichos de los diseñadores de ropa.
15. Smart Clothes Nombre en inglés, con que se conoce a la ropa inteligente.
16. El envase Elemento fundamental del sistema de conservación de alimentos.
17. Peter Durand Inventor que patentó en Inglaterra, la utilización de botes de lata u hojalata.
18. Liofilización Proceso utilizado para la eliminación del agua, mediante desecación al vacío y a muy bajas temperaturas.
19. Microempresa Urbana Microempresa que puede ser de servicio o producción de bienes.
20. Verano Época del año, recomendable para preparar mermeladas.

IV. Tipo Selección Única

Instrucciones: Encierre en un círculo la letra que corresponda a la respuesta correcta.

1. Cantidad de onzas de cereales, pan o arroz que debe consumir el ser humano, en forma diaria:

- a) 2 onzas
- b) 3 onzas
- c) 4 onzas
- d) 5 onzas

2. Alimento que actúa como estimulante del organismo humano:

- a) leche
- b) Jugos naturales
- c) Café
- d) Agua

3. Antiséptico utilizado por el ser humano para la conservación de los alimentos desde la antigüedad:

- a) La sal
- b) Ácido cítrico
- c) Vinagre
- d) Ácido benzoico

4. Transporta oxígeno por todo el cuerpo y se encuentra en los glóbulos rojos de la sangre.

- a) Las venas
- b) Los Microorganismos
- c) Los alimentos
- d) La Hemoglobina

5. Es una fuente de proteínas.

- a) Huevo
- b) Arroz
- c) Avena
- d) Papa

6. Alimento de origen mineral.

- a) La papa
- b) La carne
- c) La leche
- d) El hierro

7. Fuente de carbohidrato de origen animal.

- a) Carne magra
- b) Vitamina C
- c) Huevo
- d) Calcio

8. Necesidad básica del ser humano:

- a) El ejercicio
- b) La alimentación
- c) La tecnología
- d) La diversión

9. El vestuario más representativo de un país:

- a) El saco
- b) El traje típico
- c) El uniforme
- d) Ninguna es correcta

10. Proteínas que facilitan y aceleran las reacciones químicas:

- a) Anticuerpos
- b) Hemoglobina
- c) Enzimas
- d) Hormonas

11. Empresa Hondureña encargada de las telecomunicaciones en Honduras.

- a) Tigo
- b) Sulatel
- c) Conatel
- d) Hondutel

12. Municipio de Francisco Morazán, famoso por la fabricación de cerámica en barro:

- a) Valle de Ángeles
- b) Santa Lucía
- c) Ojojona
- d) Guaimaca

13. Se le llama al proceso de conservación de alimentos con vinagre:

- a) Escabeche
- b) Envasado
- c) Escaldado
- d) Esterilización

14. Método tradicional de conservación de alimentos, utilizado en Honduras:

- a) Salazón
- b) Deshidratación
- c) Fermentación
- d) Congelación

15. Tela artesanal utilizada para la fabricación de ropa en muchas ciudades y pueblos de Honduras:

- a) Poliéster
- b) Alpaca
- c) Lona
- d) Manta

16. Se le llama al proceso de transmisión, absorción, difusión y reproducción de la tecnología hacia una entidad distinta de donde se originó:

- a) Transferencia tecnológica
- b) Distribución tecnológica
- c) Comercialización tecnológica
- d) Competencia tecnológica

17. Disciplina que está muy relacionada con la vestimenta:

- a) Diseño de manuales
- b) Diseño de etiquetas
- c) Diseño de modas
- d) Diseño de equipos

18. Ayuda a los jóvenes a repasar, practicar e integrar los conocimientos adquiridos en el aula.

- a) Tareas escolares
- b) Exámenes
- c) Trabajos en grupo
- d) Trabajo individual

19. Siglas de la empresa hondureña, responsable de la prestación de servicio de agua en Honduras:

- a) SENNA
- b) SSANA
- c) SANAA
- d) SAANA

20. Lugar que se considera en Estados Unidos como área de investigación sobre tecnología industrial.

- a) Valle de Silicón
- b) Valle de Napa
- c) Valle de Sonoma
- d) Valle de California



BLOQUE III

Tecnología de la información y la comunicación

Presentación

Distinguidos docentes a continuación se le presentan los contenidos que se encuentran en el Libro del Estudiante, para que tenga una idea de cuales son temas que se desarrollarán en el Bloque III, denominado: **Tecnología de la información y la comunicación**, como usted ya sabe cada Bloque está dividido en secuencias de aprendizaje, los que a su vez están divididos en sesiones, las cuales están apoyadas por Programas de Televisión.

La finalidad de este bloque es que el estudiante, conceptualice lo que son las tecnologías de la investigación y comunicación, así como la influencia que estas tienen en su vida personal, familiar, comunal y en su medio escolar. Además que observe y analice críticamente los mensajes de diferentes medios de información y comunicación, para comprender la influencia que estos ejercen sobre el ser humano. También que puedan utilizar de manera elemental las herramientas informáticas para la presentación de información o trabajos de investigación.

Resultados del Aprendizaje

Al finalizar el bloque III, se espera que las estudiantes y estudiantes sea capaces de:

1. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para favorecer procesos de aprendizaje.

Alternativas didácticas

Desde este momento es importante que usted como docente fomente y propicie en el estudiantado el desarrollo de sus habilidades dialógicas y empáticas, así como su capacidad de análisis, a partir de sus propias opiniones; de igual manera es importante que propicie el debate y busquen un acuerdo entre ellos mismos.

Es recomendable que su actitud, como docente, este encaminada a reforzar en los estudiantes la identificación y adopción de acciones que le permitan obtener conceptos y definiciones que sean satisfactorias para su desarrollo personal y colectivo.

Por último, motive a sus estudiantes a que sean capaces de relacionar la asignatura de Tecnología, con los problemas que se le presentan día a día y que los conocimientos adquiridos los apliquen para su bienestar y el de su comunidad.

Contenidos temáticos a desarrollar:

- Tecnologías de la información y la comunicación
 - »Concepto de tecnologías de información y la comunicación.
 - »Evolución histórica de las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en las sociedades.
- Tecnologías de la información y la comunicación disponibles en:
 - »El hogar
 - »La comunidad
- Ventajas y desventajas del uso de las tecnologías y los medios de comunicación.
- Influencia de las tecnologías de la información en:
 - »Docentes del centro educativo
 - »Estudiantes
- La tecnología de la información y la comunicación en la adquisición de aprendizajes significativos.
- Análisis crítico de los mensajes tecnológicos transmitidos por los medios de comunicación.
- Utilidad de los diferentes medios, como recurso de la comunicación de información para la presentación de trabajos de información o trabajos de investigación.

Criterios generales de evaluación:

Las actividades de evaluación del bloque se centran principalmente en evaluación diagnóstica y formativa; se utilizan estrategias de evaluación como estudios de caso, cuestionarios, interrogatorios, trabajos de investigación, asignaciones, debates, exposiciones orales y pruebas. Además se motiva a la participación, reflexión de las y los estudiantes sobre lo que aprenden; se promueve el trabajo individual y en grupo.

Al finalizar el bloque, se espera que las y los estudiantes alcancen los siguientes objetivos actitudinales:

- Valoración del trabajo de investigación
- Adquisición de la disciplina en relación a los trabajos asignados

Así mismo se espera que las y los estudiantes alcancen habilidades básicas de lectura, redacción, expresión, capacidad de escuchar y aprender a debatir; aptitudes analíticas de pensar creativamente, tomar decisiones, investigar solucionar problemas, saber aprender y razonar.

Además se pretende que los educandos refuercen sus relaciones interpersonales de trabajo en equipo, enseñar a otros, desplegar liderazgo, interpretar y comunicar.



TECNO-INFORMACIÓN

INTERNET

- Cuesta imaginar como sería el mundo sin internet. No habría correo electrónico, ni google, ni videos en youtube, ni convocatoria en facebook, ni mucho menos día de internet. (17 de mayo).
- No habría salas de chat, ni blogs, ni un estudiante podría consultar libros sin salir de su casa.
- Lo que en 1972 era un proyecto científico en Estados Unidos, es ahora usado por millones de personas.



Secuencia 1

A TRAVÉS DE ELLOS

Intención de la secuencia

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes conozcan el concepto de tecnologías de información y la comunicación, así como la evolución de estas tecnologías, sus aplicaciones en el hogar y en la comunidad, además de las ventajas y desventajas que se tienen al hacer uso de ellas.

Las y los estudiantes al hacer uso de esas tecnologías, podrán aplicarlas especialmente, fomentando su espíritu de investigación, estimulando su creatividad, ampliando y profundizando las temáticas desarrolladas en clase, incrementando los conocimientos de su entorno y del mundo exterior, desarrollando habilidades para detectar y solucionar problemas, fomentando el cuidado del ambiente y mejorando su autoestima y seguridad, etc.

Conocer cómo estas tecnologías de la información y la comunicación, se pueden emplear en los diferentes centros educativos de nuestro país, les ayudará a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Utilicen las tecnologías de la información y la comunicación para favorecer procesos de aprendizaje.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

En esta secuencia, se desarrollará la siguiente temática:

- Sociedad de la información y el conocimiento
- Qué es una tecnología de información y la comunicación (TIC)
- Evolución de las tecnologías de información y la comunicación
- Tecnología de la Información y la comunicación en el hogar
- Algo más que pizarras, tiza, marcadores y borrador
- Relación entre la tecnología, la información y la comunicación

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Conceptualizar lo que son las tecnologías de información y comunicación.
- Definir que es una tecnología de información y la comunicación.
- Conocer la evolución de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Conocer las nuevas tecnologías de la información y la comunicación que se usan en nuestros hogares.

- Establecer conclusiones sobre como las tecnologías de la información y comunicación nos ayudan en el quehacer diario de nuestras vidas.
- Conocer las diferentes tecnologías de la comunicación y la información que se han desarrollado en nuestras comunidades.
- Explicar la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Entender las ventajas y desventajas del uso de las tecnologías información y comunicación.
- Desarrollar las tareas asignadas en cada sesión de aprendizaje.
- Saber escuchar a sus compañeros y maestra con respeto.
- Respetar el turno en el uso de la palabra.
- Hablar con claridad.
- Presentar los resúmenes en forma clara y concisa.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión se desarrollará la siguiente temática:

- Tecnologías de la información y la comunicación disponibles en el centro educativo
- Diferentes proyectos que actualmente ayudan a que los centros educativos puedan contar con tecnología de información y comunicación, para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **Algo más que pizarras, tiza, marcadores y borrador**, se transmitirá durante las primeras cinco sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la cuarta sesión de aprendizaje.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 270 minutos que corresponden a seis sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN

INICIO

En esta sesión de aprendizaje, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

1. Se le sugiere que inicie la clase leyendo usted mismo los apartados **¿Hacia dónde vamos?** y los Resultados de Aprendizaje de esta secuencia.
2. Pregunte a sus estudiantes qué temas les interesan más o si tienen una inquietud o comentario respecto al contenido.

DESARROLLO

1. Indíqueles que lean individualmente y en silencio la sección **¿Qué conoce de esto?** titulada: **Sociedad de la información y el conocimiento**.
2. Seguidamente pídeles que reflexionen sobre la pregunta **¿Usted considera que con la información, adquirimos más y mejor conocimiento sobre las cosas?** Este ejercicio le permitirá conocer los conocimientos previos de sus los estudiantes sobre el tema.
3. Haga que comente con su compañero o compañera de al lado sus reflexiones.
4. Solicite voluntarios(as) para que escriban en la pizarra sus conclusiones.

CIERRE

1. Para seguir indagando sobre Sociedad de la información y el conocimiento, finalice esta sesión de aprendizaje instrúyalos pasar a la sección **¿Cuál es la dificultad?** y reflexionen acerca de lo siguiente **¿Cómo distinguimos la ficción de la realidad?**
2. Seguidamente solicite voluntarios(as) para compartir con el resto de la clase sus resultados. De ser necesario puede aportar sus ideas.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Indíqueles que en parejas lean el contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** titulada: **Qué es una tecnología de información y la comunicación (TIC)** y que comenten su contenido.
2. Escoja un relator al azar de cada grupo, que lea sus opiniones en voz alta, si es necesario profundice en cada intervención. Puede considerar 15 minutos para esta sección.

CIERRE

1. Haga que respondan las preguntas de la sección **¡A Trabajar!** recolecte sus opiniones, lea las que estime conveniente, refuerce los contenidos de ser necesario.
2. Felicite a los estudiantes por la atención prestada a sus compañeros e incítelos a participar más en clase.
3. Recuérdeles que se les pedirá que haga algunas tareas en las diferentes sesiones de aprendizaje, las cuales tendrá que presentarlas para que puedan ser evaluadas, y sumen en su nota final.
4. Respuestas a las interrogantes planteadas.

1) ¿Que son las TIC?

R/ El conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética.

2) ¿Cuál es la diferencia entre una imagen y un dato?

R/ Las Imágenes: Al igual que la voz, es un mecanismo primario para la comunicación humana, si bien lo que distingue a ambas clases es su mayor potencial comunicador. Es de naturaleza óptica, mientras que los Datos: Información en forma numérica. Pertenecen a esta clase de información, los datos contenidos en una base de datos o los datos registrados por un sismógrafo. Es de naturaleza electromagnética.

3) ¿Cuál es el objetivo principal de la tecnología de información y la comunicación?

R/ El uso y el acceso a la información.

TERCERA SESIÓN INICIO

1. Reciba la tarea de la sesión anterior, en caso que sea necesario, puede dedicar unos minutos de la clase para profundizar sobre la temática tratada.

Realice una lluvia de ideas para que los estudiantes opinen sobre la forma que han evolucionado las tecnologías de la información y comunicación. Modere la actividad, escuche las participaciones y anótelas en la pizarra.

DESARROLLO

1. Solicite voluntarios(as) para realizar la lectura dirigida del contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** titulada: **Evolución de las tecnologías de información y la comunicación.**
2. Pida al resto de la clase que siga la lectura en silencio y con atención.
3. Al finalizar la lectura, pregunte si existe alguna duda o comentario. Además se le sugiere que haga una breve explicación sobre el contenido planteado.
4. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Explíqueles que individualmente en sus cuadernos, deben contestar las preguntas que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Pídeles que se unan en parejas y discutan los resultados.
3. Solicite voluntarios(as), nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
4. Haga que los estudiantes, escriban un resumen en su cuaderno. Ofrezca 15 minutos de la clase, para esta sesión de cierre.
5. Anímeles a que lean la siguiente sesión de **¿Qué piensan otros?** en sus casas.
6. Recuérdeles que deben hacer la tarea en su casa, y que deben entregarla en la siguiente sesión.
7. Respuestas a las interrogantes planteadas.

1. ¿De qué se encarga la Tecnología de la información?

R/ Se encargan del diseño, desarrollo, fomento, mantenimiento y administración de la información por medio de sistemas informáticos, para información, comunicación o ambos. Esto incluye todos los sistemas informáticos no solamente las computadoras, éstas son solo un medio más, el más versátil, pero no el único; también las redes de telecomunicaciones, telemática, los teléfonos celulares, la televisión, la radio, los periódicos digitales, faxes, dispositivos portátiles, etc.

2. ¿De qué manera ayuda la tecnología de la información y la comunicación en su formación educativa?

R/ La respuesta queda a criterio de los estudiantes.

CUARTA SESIÓN INICIO

1. Reciba la tarea de la sesión anterior. Invite a los estudiantes a realizar algún comentario sobre ella.
2. Haga que sus estudiantes comente sobre la siguiente interrogante: ¿La tecnología de la comunicación y la información han influenciado de alguna manera sus hogares?. Escuche sus opiniones y de ser necesario puede profundizar acerca del tema.

DESARROLLO

1. Organícelos en equipos de cuatro integrantes, Igual número de estudiantes, para que lean el apartado **¿Qué piensan otros?** que trata de: **Tecnología de la Información y la comunicación en el hogar** y que comenten entre ellos el contenido.
2. Solicite que un miembro de cada grupo lea sus conclusiones. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Solicíteles que los mismos grupos respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos. De ser necesario intervenga en cada exposición para aclarar dudas.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. Respuestas a la preguntas.

1). ¿Cómo serán las casas de habitación en el futuro?

R/ Los últimos avances tecnológicos en informática e inteligencia artificial llevan a los expertos a afirmar que el futuro de las casas domóticas nos lleva hacia las casas inteligentes. Las nuevas tecnologías permiten crear máquinas, robots que aprenden y modifican sus conductas en función de su experiencia. Son capaces de procesar las respuestas del entorno en sus acciones y analizar el por qué, así como modificar los factores ambientales para obtener mejores resultados. El sistema domótico encenderá la luz cuando perciba la presencia de un sujeto; incluso ajustará la intensidad de la misma según sus preferencias.

2). ¿Porque se dice que la tecnología forma parte de la vida del ser humano?

R/ La evolución en campos como la comunicación, ha provocado que los momentos de trabajo, ocio y relación personal den un giro radical hacia la introducción y la utilización de las tecnologías. En la actualidad, los avances tecnológicos transforman la sociedad en todas sus vertientes. La penetración de las tecnologías de la información no solo se está produciendo en el mundo profesional y empresarial, sino que además podemos encontrarlas en el interior de los hogares.

QUINTA SESIÓN

INICIO

1. Solicite a los estudiantes que se ubiquen en la sección **¡Descúbralo en la tele!** donde se les presentará al programa de televisión: **Algo más que pizarras, tiza, marcadores y borrador.**

DESARROLLO

1. Inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.
2. Pídales que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en parejas (un y una estudiante), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Solicite voluntarios(as) para que lean sus respuestas, si es necesario corríjalas y luego escribalas en el pizarrón.
3. Haga que las copien en sus cuadernos de trabajo
4. Respuestas a la interrogantes.

1). ¿Cuál es la misión de TELEBÁSICA?

R/ Ofrecer una alternativa pedagógica al tercer nivel de Educación Básica dentro de la modalidad presencial, utilizando recursos Audiovisuales (programas de televisión), medios electrónicos (TV-DVD o VHS), medios escritos (Libro del Estudiante y Guía del Docente), aplicando metodologías innovadoras y creativas fundamentadas en los principios filosóficos y pedagógicos del Currículo Nacional Básico, contribuyendo así al mejoramiento de la calidad educativa en nuestro país.

2). ¿Cuál ha sido el impacto de los medios tecnológicos en la educación?

R/ Con el desarrollo y evolución de la calidad en la tecnología se ve incrementada la potencialidad educativa. El rápido avance tecnológico de soportes informáticos, como los ordenadores (computadoras), los discos de vídeo digital y los discos compactos, permite el uso de mejores herramientas para docentes y estudiantes en el ámbito de la educación permitiendo calidad en este proceso. Los discos compactos (el CD-ROM y el CD-I) se utilizan para almacenar grandes cantidades de datos, como enciclopedias universales y especializadas o películas sobre cualquier tema de interés.

3) ¿Cuál es la importancia del uso de herramientas informáticas en el medio educativo?

R/ 1) La práctica docente, con el apoyo de las nuevas tecnologías si ayuda a modificar las prácticas pedagógicas, los modos de enseñar y acceder al conocimiento estimulando y desarrollando las capacidades de los estudiantes; 2) la gestión administrativa, pues los docentes y directivos docentes pueden aprovechar las tecnologías para optimizar su quehacer, haciendo más eficiente y profesional las tareas administrativas. 3) los recursos de aprendizaje, desde el punto de vista pedagógico, en tanto se potencia el desarrollo de las relaciones docente-estudiante, generan valores colaboración y solidaridad, se dinamiza el aula, los estudiantes se mueven en función de su trabajo porque el proceso de conocer involucra el aprender; desde el punto de vista de

la informática, los participantes y su medio escolar se van familiarizando con las telecomunicaciones la cual amplía su visión del mundo; y desde el punto de vista del currículo, se produce una integración gradual de contenidos de diferentes áreas.

SEXTA SESIÓN

INICIO

1. Incite a los estudiantes a hacer algún comentario sobre el contenido del programa de televisión, denominado algo más que pizarra, tizas, marcadores y borrador.
2. Utilizando la técnica que usted considere pertinente, haga que los estudiantes expresen su opinión acerca de ¿Cómo se relaciona la tecnología, con la información y la comunicación? Asegúrese de corregir cualquier error.

DESARROLLO

1. Introdúzcalos en la lectura del apartado **¿Qué piensan otros?** que contiene el siguiente tema: **Relación entre la tecnología, la información y la comunicación.**
2. Utilizando una técnica (lluvia de ideas, etc.) haga que expresen sus opiniones sobre el contenido que se acaba de leer. Asegúrese de corregir cualquier error.
3. Haga un resumen en la pizarra y que lo copien en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

1. Pídeles que reflexionen sobre las interrogantes planteadas en la sección **¡Valorando lo aprendido!**, este trabajo lo puede desarrollar en grupos si usted lo considera pertinente.
2. A continuación designe por lo menos tres estudiantes, a fin de que expongan ante la clase las conclusiones sobre el tema. Corrija si es necesario y haga que elaboren un resumen en su cuaderno de trabajo.
3. Felicítelos por su trabajo.
4. Respuesta a las preguntas.

- 1) ¿Porque se dice que las telecomunicaciones, es una de las áreas en las que la evolución de la tecnología de la información y la comunicación, ha sido mayor?

R/ En este tipo de tecnología en este nuevo siglo está representado por los satélites, los cuales hacen que toda la información se transmita en menos de un segundo de un lugar a otro. También se encuentra la telefonía que ha tenido un desarrollo muy importante desde la fibra óptica hasta los dispositivos WiFi (redes inalámbricas), con los cuales tenemos un sin fin de ventajas como son: el aspecto económico, la velocidad de transmisión.

2) Escriba tres ventajas y desventajas de usar tecnología de la información y comunicación.

R/ Ventajas:

- 1. Brindar grandes beneficios y adelantos en salud y educación**
- 2. Permitir el aprendizaje interactivo y la educación a distancia**
- 3. Facilidades en la obtención de la información**

Desventajas:

- 1. Falta de privacidad**
- 2. Aislamiento**
- 3. Fraude**

3) Escriba tres de las características principales de las TICs

R/ Son de carácter innovador y creativo, pues dan acceso a nuevas formas de comunicación.

Tienen mayor influencia y beneficia en mayor proporción al área educativa ya que la hace más accesible y dinámica.

Son considerados temas de debate público y político, pues su utilización implica un futuro prometedor.

4) ¿De qué forma ha sido beneficiado su Centro Educativo con la Televisión Educativa Hondureña?

R/ El Centro Educativo se está beneficiando de la dotación de medios audiovisuales, materiales educativos, en algunos casos de plantas de energía solar y antenas parabólicas, etc.



TECNO-INFORMACIÓN



IPOD

- El 23 de octubre del 2001 cuando el primer iPod fue presentado, Steve Jobs, presidente de Apple profetizó: "escuchar música nunca volverá a ser lo mismo".
- El iPod es un dispositivo portátil que les permite a las personas almacenar su música favorita y escucharla en el lugar que prefieran.
- Esta cajita blanca es digna sucesora del Walkman de Sony -diseñado en 1979 por pedido del presidente de la empresa nipona Akio Morita- quien quería oír música mientras jugaba tenis.
- Se han vendido más de 100 millones de iPods y los nuevos modelos de 160 gigas pueden almacenar 40.000 canciones o 200 horas de video.

Secuencia 2

LLEGA RÁPIDO

Intención de la secuencia

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes conozcan la influencia de las tecnologías de la información en los docentes y estudiantes de los centros educativos, así como en su vida personal, familiar, comunal y en el medio que los rodea.

Las y los estudiantes podrán realizar un trabajo de campo, aplicando una entrevista a miembros de la comunidad, docentes, compañeros de escuela o clase sobre las tecnologías de la información y la comunicación.

Buscar y seleccionar información en diferentes fuentes, para la elaboración de un periódico mural, específicamente relacionado con las tecnologías de la información y la comunicación, les ayudará acrecentar su cultura tecnológica.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Utilicen las tecnologías de la información y la comunicación para favorecer procesos de aprendizaje.
2. Muestren curiosidad e interés por conocer y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

En esta secuencia, se desarrollará la siguiente temática:

- ¿Tiene influencia en usted las tecnologías de la información y comunicación?
- Influencia de la tecnología de información en Docentes de los centros educativos
- Influencia de la tecnología de la información en los estudiantes.
- Dejando huella

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Reconocer la influencia de las tecnologías de información y comunicación en docentes y estudiantes.
- Reconocer la influencia de las tecnologías información y comunicación en su comunidad.
- Establecer conclusiones sobre como los medios pueden manipular noticias o información para persuadir a las personas en su forma de pensar.
- Realizar la entrevista a miembros de la comunidad, amigos, vecinos, compañeros de Centro Básico, sobre tecnología de información y comunicación.
- Reconocer la importancia de trabajar en equipo.
- Realizar críticas de los medios que manipulan noticias e información para su propio

beneficio y para persuadir a las personas en su forma de pensar.

- Presentar los resúmenes en forma clara y concisa.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión Dejando huella, se desarrollará la siguiente temática:

- Expresar la importancia de los medios de comunicación en las personas y la influencia en los miembros de la comunidad.
- Hacer críticas de los medios que manipulan noticias o información para persuadir a las personas en su forma de pensar.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **Dejando Huella**, se transmitirá durante las cinco sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la tercera sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 225 minutos que corresponden a cinco sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

1. Como primer momento de esta sesión de aprendizaje se le sugiere que lea a sus estudiantes la sección **¿Hacia dónde vamos?** que contiene una descripción general de los temas con una intención motivadora que pretende informar a las y los estudiantes, sobre lo que se tratará en la secuencia. Además contiene los **Resultados de aprendizaje** que se espera que las y los estudiantes logren alcanzar.
2. Pregunte a sus estudiantes si hay alguna inquietud o comentario al respecto.

DESARROLLO

1. Seguidamente solicite un voluntario o voluntaria para leer la sección **¿Qué conoce de esto?** titulada: **¿Tiene influencia en usted las tecnologías de la información y comunicación?** Motive a sus estudiantes a pensar y reflexionar sobre ¿En qué aspectos de su vida influyen las tecnologías de la información y comunicación?
2. Haga que elaboren un resumen en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

1. Para finalizar la hora clase, invite a sus estudiantes a realizar en sus cuadernos el ejercicio de la sección **¿Cuál es la dificultad?**
2. Solicite una pareja de voluntarios para que compartan con el resto de la clase su definición, y además pregúnteles si les fue fácil desarrollar la pregunta ¿Usted considera que las tecnologías de la información, tiene más ventajas que desventajas? o encontraron dificultad en hacerlo.
3. Organícelos para hacer la distribución del trabajo para la elaboración del mural en la quinta sesión de aprendizaje y recuérdelos que tienen que iniciar la recolección de la información relacionada con el tema: **Tecnologías de la información y la comunicación**, sugiérales que pueden buscar en periódicos, revistas, internet, fotocopias, etc. para el periódico mural que elaborarán en la quinta sesión de aprendizaje.
4. Explíqueles, como se elabora y cuáles son los elementos de un periódico mural

Elementos de un periódico mural

TEXTOS. Estos contienen la información que se quiere difundir y puede presentarse como noticia, comentario, artículo, etc.

ILUSTRACIONES. Este elemento requiere claridad, precisión y contar con colores atractivos. Pueden ser dibujos, fotografías, recortes gráficos de otras publicaciones (periódicos, revistas, etc.) y, en general, todo aquello que pueda servir para ilustrar textos. El material ilustrativo que nos e tenga puede elaborarse fácilmente aunque no se tenga experiencia para dibujar, ya que se puede calcar, amplificar o reducir.

DIRECTORIO. Este contiene los datos que identifican el periódico mural. En el se debe anotar el nombre del periódico, el lugar de elaboración, la fecha en la cual se expone, la institución que lo publica (por ejemplo el nombre de su centro básico) y los nombres de los responsables y colaboradores (su grupo y usted).

Para elaborar un mejor mural se debe considerar los siguientes aspectos:

- ✓ Para representar el contenido se requiere saber cuál es el tema o los temas que se tratara, en nuestro caso el tema será: **Las tecnologías de la información y comunicación que disponemos en nuestras comunidades.**
- ✓ No se debe acumular demasiada información, elaborar textos breves.
- ✓ El nombre del periódico debe ser fácilmente legible y los encabezados atractivos para que orienten al lector sobre el contenido.
- ✓ Los textos deben colocarse de tal forma que se puedan leer con comodidad; por ejemplo,

los textos pequeños deben estar a la altura de la vista. En cambio, los textos de la parte inferior deben estar hechos con un tipo de letra, lo suficientemente grande para que puedan leerse sin tener que agacharse.

- ✓ Debe estar redactado con un vocabulario adecuado a nivel cultural del público a que está destinado.
- ✓ Debe tener un porcentaje mayor de ilustraciones que de textos.
- ✓ Los encabezados y textos breves se dibujan fácilmente con marcadores o plantillas. También se pueden formar con letras recortadas o transferibles.
- ✓ La distribución del material no se ajusta a un formato rígido, pues depende de la creatividad de la persona, equipo o grupo que la realiza.

El armado del periódico mural

La distribución de la información en forma adecuada y el hecho de armar atractivamente el periódico mural requiere de las siguientes recomendaciones:

- Para iniciar el armado del periódico es conveniente revisar toda la información obtenida por medio de la investigación realizada. (Recorte de periódicos, revistas e internet).
- Es recomendable hacer un bosquejo en pequeño considerando la información con la que se cuenta, usar creatividad e ingenio propio.
- Es importante adherir bien la información, pero con cierto atractivo para que resulte llamativo a los ojos del lector.
- Es posible colocar márgenes con marcadores de diversos colores, a los textos e imágenes, para resaltar la información proporcionada.

SEGUNDA SESIÓN INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.
2. Solicíteles a sus estudiantes que discutan sobre: ¿Cual es la importancia que tiene la tecnología de la información en la enseñanza?
3. Escuche sus opiniones, y de ser necesario corrija las inconsistencias.

DESARROLLO

1. Solicite que se agrupen en parejas (un y una estudiante) para leer la sección **¿Qué piensan otros?** titulada: **Influencia de la tecnología de la información en Docentes de los centros educativos.**
2. Utilice una técnica, para que expresen sus opiniones, de ser necesario puede intervenir en cada participación.
3. Haga un resumen en la pizarra e indíqueles que lo copien en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

1. Para finalizar la clase, se le sugiere discutir las preguntas de la sección **¡A trabajar!**
2. Solicite voluntarios que compartan sus respuestas con el resto de la clase. Motive al

- resto de sus estudiantes a opinar y discutir sobre el tema.
3. Recuerde a sus estudiantes que en la quinta sesión de aprendizaje, estarán elaborando un periódico mural, por lo que es necesario la recolección de la información.
 4. Respuestas a las preguntas:
 1. ¿Porque el centro educativo no debe de darle la espalda a las nuevas tecnologías de información y comunicación?

R/ Porque nuestros niños y nuestros jóvenes están en contacto permanente con estas nuevas tecnologías que llevan consigo tanto la apertura a nuevos saberes y experiencias positivas y lúdicas como la posibilidad de consecuencias negativas y alienantes.

2. ¿Cómo pueden cambiar la forma de dar las clases en el aula, al aplicar tecnología de información y comunicación?

R/ Está cambiando desde un enfoque centrado en el docente y basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el estudiante dentro de un entorno interactivo de aprendizaje. El diseño e implementación de programas de capacitación docente que utilicen las TICs efectivamente es un elemento clave para lograr reformas educativas profundas y de amplio alcance.

TERCERA SESIÓN

INICIO

1. Inicie la clase indicando a los estudiantes que en esta sesión se estudiará la influencia que la tecnología de la información en el aprendizaje de los estudiantes.
2. Hágalos notar que en la actualidad la tecnología de la información, es una herramienta que le ayuda en su proceso de enseñanza-aprendizaje.
3. Escuche sus opiniones, y para concluir explíqueles que entre las herramientas más importantes de la tecnología de la información está el internet.

DESARROLLO

1. Se le sugiere leer en voz alta, el contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** que se refiere a: **Influencia de la tecnologías de la información en los estudiantes**, y haga que comenten entre ellos el contenido.
2. Escuche sus opiniones y elabore un resumen del contenido en el pizarrón y verifique que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. Anímeles a que lean la siguiente sesión de **¿Qué piensan otros?** en sus casas.
5. Recuérdeles que deben seguir recolectando información para el Periódico Mural.
6. Respuestas a las interrogantes planteadas.

1. ¿Por qué el estudiante de un Centro Educativo, debe tener acceso a las tecnologías de la información y comunicación?

R/ El estudiante de los centros educativos, no se pueden quedar rezagados, por lo que es importante incorporarlos a uso de estas nuevas herramientas, que les ayudaran a mejorar sus conocimientos y ha ser partícipes de toda la gama de información que actualmente se encuentra a través de la internet, DVD, computadora, etc.

2. A continuación se le muestran imágenes de dos tipos de aulas, explique las diferencias que existen y ¿Cuál es la realidad de cada una de ellas?

R/



Aula 1



Aula 2

La diferencia principal, es que el aula 2, está equipada con tecnologías de información y comunicación, además que cuenta con mobiliario moderno, buena iluminación y el ambiente de trabajo es mejor.

CUARTA SESIÓN INICIO

1. Solicite a los estudiantes que lean la sección **¿Descúbralo en la tele?** y que luego presten atención al programa de televisión: **Dejando huella.**

DESARROLLO

1. Inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.
2. Pida a los estudiantes y a las estudiantes que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Haga que en forma individual respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Escoja voluntarios(as), para que exponga ante el resto de la clase los resultados de sus respectivos análisis.
3. Elabore un resumen y dícteselos.
4. Recuérdeles que en la siguiente sesión, se elaborará el periódico mural.
5. Respuestas a la interrogantes.

1. ¿Cómo considera la televisión buena o mala?

R/ La televisión ha demostrado ser buena o mala según el uso que se le dé. Lo que significa una revolución en nuestras vidas. No podemos quedarnos de brazos cruzados frente a lo negativo o positivo que la televisión nos ofrece diariamente. Puede ser un vehículo de comprensión internacional y convivencia pacífica, o un canal para el odio y la agresión. Es conocida por todos la influencia que tiene la televisión en la vida de las personas y la cantidad de tiempo libre que se le dedica.

2. ¿Explique la importancia de los medios de comunicación, en la formación de la opinión pública?

R/ Actualmente los medios de comunicación, se han convertido en “jueces de la verdad”, son ellos quienes deciden y dictan modas, consumos, modelos de vida. Establecen que es lo correcto y qué es lo incorrecto, y deciden cuales son los hechos importantes y trascendentes del mundo. De nosotros depende que seamos manipulados por la información y la comunicación.

QUINTA SESIÓN INICIO

1. Organice a sus los estudiantes y dígales que pasen a la sección **¡Valorando lo aprendido!** para la elaboración del periódico mural denominado: **Tecnologías de la información y la comunicación.**

DESARROLLO

1. Organice a sus estudiantes para que elaboren el periódico mural denominado: **Tecnologías de la información y la comunicación.**
2. Recuérdeles que la actividad, es un trabajo en equipo.

CIERRE

1. Haga que desarrollen la evaluación que se encuentra al final de la sección **¡Valorando lo aprendido!** en forma individual.
2. Felicítelos por su trabajo.

Secuencia 3

GRANDES IMITADORES

INTENCIÓN DE LA SECUENCIA

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes conozcan la tecnología de la información y la comunicación en la obtención de aprendizajes significativos que ayuden al estudiante a mejorar su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las y los estudiantes podrán realizar un análisis crítico, observando diferentes mensajes tecnológicos transmitidos por los medios de información y comunicación, y su influencia en su vida personal, familiar y comunitaria. Podrán expresar las características que deben tener los mensajes publicitarios aceptables, en oposición con aquellos gráficamente ofensivos y/o denigrantes, que propicien la degradación del ser humano o cualquier forma de inequidad por raza, sexo, ideología, condición económica, creencias, etc.

Conocer la utilidad de las herramientas informáticas para el procesamiento de información, les servirá a las y los estudiantes como recurso para la presentación de tareas o trabajos de investigación.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Utilicen las tecnologías de la información y la comunicación para favorecer procesos de aprendizaje.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Grandes imitadores:

- Los mensajes lo pueden perturbar.
- La tecnología de información y la comunicación en la adquisición de aprendizajes significativos.
- Análisis de los mensajes tecnológicos transmitidos por los medios de comunicación.
- Utilidad de los diferentes medios como recurso en la comunicación de información para la presentación de tareas o trabajos de investigación.
- No todo lo que observamos nos conviene.
- Uso elemental de las herramientas informáticas para el procesamiento de información.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes, sean capaces de:

- Analizar críticamente los mensajes de los medios de información.
- Establecer la importancia de la tecnología de la información y la comunicación en el

proceso enseñanza-aprendizaje.

- Valorar la importancia de los medios de información y comunicación en la presentación de tareas y trabajos de investigación.
- Reconocer como los medios de información y comunicación, pueden ser una influencia positiva o negativa en los estudiantes.
- Establecer conclusiones sobre el impacto de los medios en su comunidad.
- Conocer el uso elemental de la herramienta informática para el procesamiento de la información.
- Utilizar de manera elemental las herramientas informáticas.
- Comunicar información utilizando lenguajes verbales claros, comprensibles y gramaticalmente bien estructurados.
- Elaborar y presentar sus tareas, con el propósito que sea parte fundamental en su proceso de enseñanza.
- Saber escuchar a sus compañeros y maestra con respeto.
- Respetar el turno en el uso de la palabra.
- Hablar con claridad.
- No expresarse de los compañeros en forma grosera y abusiva.
- Presentar los resúmenes en forma clara y concisa.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión se desarrollará la siguiente temática:

- Características que deben tener los mensajes publicitarios, diferenciando los que son positivos o negativos para el ser humano.
- Análisis objetivo de los mensajes transmitidos por los diferentes medios de comunicación.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **No todo lo que observamos nos conviene**, se transmitirá durante las seis sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la quinta sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 270 minutos que corresponden a seis sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

Lea con los estudiantes la sección **¿Hacia dónde vamos?**, para que tenga una idea del contenido de la secuencia y los **Resultados del Aprendizaje**.

DESARROLLO

1. Forme grupos de cuatro integrantes (igual número de estudiantes) haga que lean la sección **¿Qué conoce de esto?** denominada: **Los mensajes lo pueden perturbar** y que comenten su contenido.
2. Nombre un relator al azar de cada grupo, para que lean sus conclusiones, si es necesario profundice en cada intervención.

CIERRE

1. Indíqueles que se reúnan (los mismos grupos) y que escriban lo que piensan, respondiendo las preguntas de la sección **¿Cuál es la dificultad?**, visítelos y recolecte sus opiniones, escoja las que estime conveniente, refuerce los contenidos de ser necesario.
2. Respuestas a las preguntas.
 1. ¿Qué comunica el mensaje que se da continuación? ¿Considera que la representación grafica es la adecuada, o no representa nada?

R/



Que no debemos fumar, si es la adecuada ya que transmite en forma directa el mensaje.

2. Mencione por lo menos dos elementos que se podrían utilizar para que el mensaje anterior, se pueda mejorar.

SEGUNDA SESIÓN INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Solicite un voluntario(a) para que lea en voz alta el apartado **¿Qué piensan otros?** que trata de: **La tecnología de información y la comunicación en la adquisición de aprendizajes significativos**. Asegúrese que el resto de la clase la siga en silencio y con atención.
2. Una vez finalizada, dirija y modere una técnica de enseñanza (debate, lluvia de ideas, Phillips 66, o la que usted considere pertinente), solicíteles opiniones a voluntarios(as), haga un resumen del contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

1. Organícelos en parejas (una y un estudiante), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos. Corrija si es necesario.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

1. ¿Cuáles son los medios que utilizan la tecnología de la información?

R/ El video interactivo, el video texto, la televisión por cable y satélite, la web, el CDROM, los sistemas multimedia, la teleconferencia en sus distintos formatos (audio conferencia, video conferencia, conferencia audio gráfica, conferencia por computadora y teleconferencia, la realidad virtual y la telemática.

5. Observe cada una de las siguientes ilustraciones, analícelas y conteste las preguntas que se le formulan.

a. ¿Cómo le puede ayudar una computadora y que acciones le permite realizar?

R/



Nos ayuda a obtener información, entablar nuevas amistades en otros países, etc., nos permite realizar, comparar, intercambiar información para elaborar nuestras tareas y trabajos de investigación.

b. ¿En qué forma le ayuda, comunicarse por medio del teléfono celular?

R/



Nos sirve para saber la hora, sacar fotos, escuchar música, hablar y mantenernos comunicados con nuestro entorno. Pero al ser un elemento tan fuerte, hay que tratarlo con cuidado porque también genera una gran dependencia. Nos comunica más con los que están lejos físicamente, pero el temor es que nos aisle de los que están cerca”.

c. ¿Cómo se comunican los seres humanos?

R/



Por medio de señales, gestos, teléfono, internet, carta, platicando, mensajes, etc.

TERCERA SESIÓN

INICIO

Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Solicíteles que en forma individual lean y analicen el contenido del apartado **¿Qué piensan otros?** titulado: **Análisis de los mensajes tecnológicos transmitidos por los medios de comunicación.**
2. Solicite voluntarios(as) para expresen sus opiniones acerca del tema, si es necesario puede intervenir en cada una de las exposiciones y corrija de ser necesario.
3. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

1. Pídales que contesten las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Solicite voluntarios(as) para que presenten a toda la clase los análisis respectivos. Puede participar en cada una de las intervenciones, con el propósito de hacer las respectivas correcciones, si es necesario.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

1) ¿Un mensaje transmitido en un medio de comunicación, por lo general es beneficioso?

R/ Se puede concluir que de acuerdo al medio que se utilice y a la forma en que nos muestran los mensajes tecnológicos, van a influir en el ser humano, pero depende de cada uno de nosotros como lo vamos asimilar, ya sea para bien o para mal.

2) ¿Qué medios son los más utilizados, cuando se quiere promocionar un producto y que este llegue a la mayor cantidad de posibles consumidores?

R/ Las emisoras radiales, las vallas publicitarias en calles y avenidas, la prensa escrita y la red Internet, pero los medios más utilizados son los canales de televisión.

CUARTA SESIÓN

INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca de lo estudiado en la sesión anterior, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Lean en voz alta el contenido del apartado del apartado **¿Qué piensan otros?** que se refiere a: **Utilidad de los diferentes medios como recurso en la comunicación de información para la presentación de tareas o trabajos de investigación.** Si lo considera necesario puede profundizar sobre el tema y hacer las respectivas explicaciones.
2. Una vez finalizada la lectura, resume el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre una o un representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

1) ¿Considera que el Periódico, tiene cierta influencia sobre las personas? ¿Por qué?

R/ En la actualidad el Periódico, puede que ya no ejerza mucha influencia sobre los seres humanos. La vieja historia de la objetividad del periodismo ha pasado a mejor vida. Nos hemos sentido ya muchas veces manipulados y el público ya no toma sus noticias con objetividad, ya se cansaron de las historias de buenos y malos...

2). ¿La televisión afecta la forma de desenvolverse en la sociedad de los jóvenes? Explique ¿por qué?

R/ La televisión, es un medio de comunicación de masas que penetra en la mayoría de los hogares hondureños. No existe distinción, llega a ricos y pobres es considerado un fuerte medio porque integra imágenes y voz. Sin embargo, por poseer esas características y por tener la facilidad de llegar a la mayoría de la población se ha transformado en un arma de doble filo dada la calidad de programación que transmite sin considerar que, en la mayoría de los casos, sus espectadores son niños y jóvenes que no tienen un adulto que los oriente en relación a los temas que allí se desarrollan.

3. ¿Actualmente el uso de medios audiovisuales, son muy comunes en los centros educativos?

R/ En Honduras se ha desarrollado programas educativos como TELEBÁSICA, la cual utiliza la televisión, DVD, para la implementación de la enseñanza, Programación por Radio, pero un gran porcentaje de centros no cuentan con este tipo de ayuda.

QUINTA SESIÓN

INICIO

Solicite a los estudiantes que se ubiquen en la sección **¡Descúbralo en la tele!** y que luego, presten atención al programa de televisión: No todo lo que observamos nos conviene.

DESARROLLO

1. Pida a los estudiantes y a las estudiantes que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.
2. Organícelos en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
3. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos. Corrija si es necesario.
4. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
5. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

- 1) Escriba por lo menos cuatro mensajes subliminales que le presentan las imágenes A y B.

Imagen A.

R/ Este anuncio, está dirigido hacia la gente joven, entre los mensajes podemos mencionar: Usando este producto podemos tener mejor imagen, ser más sexis, nos da mayor categoría, nos vuelve personas casuales, seriedad, etc.

Imagen B.

R/ Va dirigido a gente mayor, entre los mensajes podemos mencionar: La bebida nos mantiene en ambiente, nos vuelve populares con nuestros amigos, va bien acompañada con el tabaco, a pesar que no hay energía eléctrica la diversión sigue, la imagen del dedo pulgar, nos indica que beber es bueno, etc.

2. ¿Por qué las mujeres no deben verse como un objeto puramente decorativo en los mensajes publicitarios?

R/ Una de las prácticas más habituales de la publicidad desde sus comienzos ha sido la de reducir a la mujer ha “objeto”, dentro de todo el contenido publicitario la mujer está despersonalizada, sin identidad propia, solo pone su cuerpo y belleza al servicio de la satisfacción de los varones. La imagen de la mujer aparece en la publicidad en una mayor proporción que la del varón, sobre todo si el anuncio tiene un contenido sexual.

SEXTA SESIÓN

INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca del tema anterior. Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.
2. Comente con sus estudiantes la importancia que tienen las herramientas informáticas para la elaboración de tareas y trabajos de investigación.
3. Escuche sus comentarios y opiniones, aclare cualquier duda que pueda surgir.

DESARROLLO

1. Organice los grupos de la sesión anterior para que lean y comenten el contenido del apartado **¿Qué piensan otros?** que trata sobre: Uso elemental de las herramientas informáticas para el procesamiento de información.
2. Haga un recorrido por los grupos para monitorear el trabajo.
3. Pida voluntarios(as) que escriban los comentarios en el pizarrón, de ser necesario corrija las inconsistencias. Haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡Valorando lo aprendido!**
 2. Nombre un relator de cada grupo, para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis.
 3. Asegúrese que hagan un resumen en su cuaderno de trabajo.
 4. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡Valorando lo aprendido!**
1. Escriba ejemplos de diferentes medios de comunicación, que puede percibir a través de los diferentes sentidos. Utilice el cuadro que se le da a continuación:

Visual	Auditiva	Audiovisual
Libros	Radio	Televisión
Periódicos	Teléfono	Computadora
Revistas		Teléfono celular
Enciclopedias		Cine
Textos		

2. Piense en las diferentes formas de comunicación que vive a diario, haga un recorrido por un día común, y pregúntese lo siguiente:

¿Qué información recibe o emite?:

1. Al levantarse
2. Durante la mañana
3. Por la tarde
4. Por la noche

Como la respuesta es en forma individual, se manejarán una serie de criterios de cada un estudiante. Pero entre algunos de los ejemplos podemos mencionar: Platicar, discutir, informar, persuadir, ser informados, ser persuadidos, ordenar, recibir órdenes, organizar, comprar, vender, educar, ser educados, etc.

Secuencia 4

¡VALORANDO LO QUE APRENDO!

INTENCIÓN DE LA SECUENCIA

La finalidad de esta secuencia, es que los estudiantes, puedan integrar y reforzar los contenidos abordados en este bloque, así mismo proporcionar al docente de séptimo grado los reactivos para realizar una evaluación de los conocimientos adquiridos.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia, se espera que las y los estudiantes:

1. Utilicen las tecnologías de la información y la comunicación para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.
2. Puedan retroalimentarse de los contenidos de las secuencias de Bloque III, denominado: **Tecnología de información y la comunicación.**
3. Se sometan a la evaluación de los contenidos del Bloque III.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 135 minutos que corresponden a tres sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los resultados de aprendizaje.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Reforzamiento de los contenidos temáticos propuestos en el Bloque III, denominado: Tecnología de información y la comunicación, Además contiene reactivos de verdadero o falso, selección única y tipo práctico para la realización de la prueba escrita.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Durante esta secuencia de aprendizaje se espera que los estudiantes integren los contenidos abordados durante el bloque, analizando los conceptos más relevantes y efectuando los ejercicios propuestos en la sección **¿Cuál es la dificultad?**

Usted podrá observar, reforzar y evaluar las habilidades y destrezas adquiridas en el desarrollo de procedimientos y solución de problemas de razonamiento obtenidas durante el desarrollo del bloque, para lo cual se ha desarrollado actividades de reforzamiento para la primera y segunda sesión de aprendizaje las cuales permitirán la unificación de contenidos.

Las actividades de evaluación, del apartado **¿Cuál es la dificultad?**, deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Conocer la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en docentes y estudiantes de los centros educativos.
- Elaborar la guía de trabajo propuesta.
- Analizar críticamente mensajes de diferentes medios de información y comunicación.
- La influencia de las tecnologías de comunicación e información en su vida familiar, comunal y en su medio escolar.
- Participar activamente en el trabajo de grupo.
- Valorar y respetar las respuestas de los demás.

Así mismo se proponen diferentes tipos de reactivos para realizar la evaluación sumativa, puede emplear los que considere pertinentes.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 135 minutos que corresponden a tres sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

1. Se le sugiere leer en voz alta el contenido de la sección **¿Hacia dónde vamos?**, para que los estudiantes tenga una idea del contenido de la secuencia.
2. Seguidamente es importante que comparta con sus estudiantes los **Resultados del Aprendizaje**, escuche sus comentarios y opiniones.

DESARROLLO

1. Solicite a sus estudiantes que formen grupos de dos integrantes (un y una estudiante) y pídale que lean la sección **¿Qué conoce de esto?**
2. Seguidamente pídale que reflexionen sobre la lectura y que opinen sobre la importancia de la tecnología en su vida diaria.

CIERRE

1. Haga que los mismos grupos, pasen a la sección **¿Cuál es la dificultad?** y copien en sus cuadernos de trabajo la guía, y luego que contesten las interrogantes que se le presentan.
2. Si no pueden resolver toda la guía, dígales que la pueden concluir en la siguiente sesión de aprendizaje.
3. Recuérdeles que tienen que someterse a la evaluación correspondiente del bloque III. La que se realizará en la tercera sesión de aprendizaje de esta secuencia. Sugiera que le den un repaso a los contenidos del Bloque III.

SEGUNDA SESIÓN INICIO

Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Dígales que se reúnan los mismos grupos formados en la sesión anterior y que concluyan la guía que se les proporcionó en el apartado **¿Cuál es la dificultad?**
2. Ofrezca su ayuda cuando surja alguna duda. Supervise el desarrollo de la actividad.
3. Solicite voluntarios(as) para leer sus respuestas. Asegúrese de corregir cualquier error.

CIERRE

1. Recuérdeles que tienen que someterse a la evaluación correspondiente del bloque III. La que se realizara el día de mañana. También sugiera que para la siguiente sesión deben de traer sus respectivos útiles de trabajo.
2. Respuestas a las interrogantes del apartado **¿Cuál es la dificultad?**

Tipo Respuesta breve

A continuación se le dan una serie de proposiciones, las cuales contestara, en forma clara y correcta, haciendo uso de las secuencias de su Libro del Estudiante.

1. ¿Qué es un Módem?

R/ Es un sistema electrónico que convierte las señales digitales generadas por una computadora en una señal analógica apta para ser transmitida por una línea telefónica o a otra computadora.

2. ¿Cómo se perciben las TIC?

R/ Como un universo de dos conjuntos, representados por la Tecnologías de la Información y las Tecnologías de la Comunicación.

3. ¿Cuáles son las áreas de conocimiento y aplicación que convergen tecnológicamente para la aparición de las TIC?

R/ La electrónica, la informática y las telecomunicaciones.

4. Elabore una definición de tecnología.

R/ Queda a criterio del estudiante

5. ¿Por qué se dice que la tecnología es dual?

R/ Porque puede servir como medio de información y de entretenimiento, así como de capacitación.

6. ¿Un estudiante no debe de hacer uso de nuevas tecnologías para su aprendizaje?

R/ Mientras mayor sea el aprovechamiento que tenga el estudiante de las nuevas tecnologías, mejor será su aprendizaje.

7. ¿Una comunidad cualquiera, también puede beneficiarse del internet?

R/ Se pueden integrar haciendo uso de la internet a la economía mundial, exponiendo sus productos, mejorar el turismo, mejorando su forma de vida.

8. Las tecnologías asociadas a las TIC, son:

R/ La telemática y multimedia.

9. Se dice que son las principales nuevas tecnologías:

R/ Internet, robótica, computadoras, dinero electrónico.

10. ¿A que se le denomina Digitalización?

R/ Al proceso de conversión de una señal analógica en digital.

I. Tipo Términos pareados

Coloque en la columna B, el número que le corresponde de las proposiciones de la columna A.

COLUMNA A

1. Nombre que se le da a los medios de comunicación social
2. Se le conoce como Programa de Televisión Educativa Nacional
3. Mecanismo primario para comunicación humana
4. Ejemplo de tecnología de la información
5. Ejemplo de la tecnología de la comunicación Media
6. Medio de comunicación interpersonal
7. Herramienta de trabajo común en el aula
8. Es un recurso audiovisual
9. Es un medio electrónico de aprendizaje
10. Desventaja que se tiene en el uso de tecnología de la información y la comunicación

COLUMNA B

- 9 DVD
- 7 Borrador
- Radio 5
- Televisión 8
- 1 Mass
- Informática 4
- 2 TELEBÁSICA
- Fraude 10
- 6 FAX
- 3 Voz

II. Tipo Verdadera o Falsa

1. Coloque la letra V, si la respuesta es verdadera o la letra F, si es falsa.
2. Las tecnologías de la información aparecen en los años 80.....(F)
3. Los datos son de naturaleza óptica.....(F)
4. Una información digital se puede representar por infinitos valores.....(F)
5. Una Red Informática, puede está formada por 2 computadoras.....(V)
6. Las TIC se pueden usar como recursos de aprendizaje.....(V)
7. Actualmente la Radio es la tecnología que más se usa en Honduras.....(F)
8. De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística de Honduras, el teléfono celular es la tecnología de la comunicación que menos se usa en Honduras.....(F)
9. La tecnología ayuda a las comunidades a desarrollarse.....(V)
10. TELEBÁSICA, utiliza únicamente medios escritos para desarrollar las clases.....(F)
11. Las computadoras están cambiando la manera en que se trasmite el conocimiento..(V)

III. Tipo Complementación

Escriba en los espacios en blanco la respuesta correcta.

1. ENCICLOPEDIA Ejemplo de fuente secundaria de información.
2. GOOGLE Ejemplo de buscador en internet.
3. RADIO Ejemplo de tecnología de la información.
4. TELÉFONO CELULAR Ejemplo de tecnología de la comunicación.
5. PERIÓDICO MURAL Medio de comunicación visual.
6. ILUSTRACIONES Elemento de un periódico mural.
7. REVISTA CIENTÍFICA Publicación que recoge el progreso de la ciencia.
8. EL VIDEO Ejemplo de medio audiovisual.
9. SMS Mensaje enviado por medio del teléfono celular.

TERCERA SESIÓN INICIO

Organice a los estudiantes en el salón de clases, explíqueles el procedimiento para el desarrollo de la evaluación. Hágales saber, que en caso de que tengan alguna duda, esta se evacuará de acuerdo al orden correspondiente.

DESARROLLO

1. Preséntele a los estudiantes, la prueba escrita y explíquele como está elaborada, y proceda a su aplicación.

CIERRE

1. Recoja la prueba escrita para su respectiva asignación del puntaje.
2. Recuerde que para realizar esta sesión tiene un máximo de 45 minutos.

EVALUACIÓN Y PAUTA

Docente: A continuación se le presenta varios tipos de ítems, que cubren el contenido de este bloque. De acuerdo a su criterio puede tomarlos en cuenta o elaborar sus propios ítems, elija la forma de evaluación que usted considere adecuada, y asigne los valores que usted considere pertinentes.

Nombre del Instituto: _____
Ubicación del Instituto _____

EXAMEN DE TECNOLOGÍA EVALUACIÓN TERCER BLOQUE

Nombre del estudiante: _____ Grado: ____ Sección: ____
 Nombre del docente: _____
 Nota Examen: _____ Nota Acumulativo: _____ Total: _____

I. Tipo verdadero y falso

Instrucciones: Coloque dentro del paréntesis una “V”, si el enunciado que se le presenta a continuación es verdadero o una “F”, si es falso.

1. Los datos son de naturaleza electromagnética.....(V)
2. La tecnología forma parte de nuestra vida diaria.....(V)
3. El CD ROM es un ejemplo de tecnología visual.....(V)
4. Todos los seres humanos tenemos acceso a la Internet.....(F)
5. Para la educación las TIC, son fines y no medios.....(F)
6. La robótica es un ejemplo de alta tecnología.....(V)
7. Permitir el aprendizaje interactivo y la educación a distancia es una ventaja de las TIC..(V)
8. Al correo electrónico se le conoce como E-mail.....(V)
9. Las guías de trabajo son una fuente de información terciaria.....(V)
10. Los medios de comunicación afectan nuestra forma de vida.....(F)
11. Todos los estudiantes deben tener la oportunidad de desarrollar habilidades tecnológicas que apoyen su aprendizaje.....(V)
12. El docente del centro educativo, debe de estar en un aprendizaje constante para ayudar a los estudiantes.....(V)
13. Los libros son fuentes secundarias de información.....(F)
14. Los diccionarios son fuentes secundarios de información.....(V)
15. Las tecnologías de la información y la comunicación deben incorporarse a las aulas..(V)
16. Un ambiente de trabajo debe preparar a los estudiantes para usar las TIC.....(V)
17. El diseño e implementación de programas de capacitación docente se desarrollarán mejor utilizando las TIC.....(V)
18. El uso de Internet, no es adecuado para los estudiantes.....(F)
19. Un medio de comunicación, puede manipular nuestras vidas.....(V)
20. En un periódico mural, se debe considerar poner mayor porcentaje de texto que de ilustraciones.....(F)

II. Tipo Respuesta Breve

Instrucciones: Conteste en forma clara, breve y concisa, lo que a continuación se le pide. Escriba en letra de molde, en forma clara y ordenada.

1. ¿Que son las TIC?

R/ Son el conjunto de tecnologías, que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información en forma de voz, imágenes y datos.

2. ¿Qué es un software?

R/ Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

3. Escriba una característica de la TIC.

R/ Son de carácter innovador y creativo

4. ¿Porque se dice que los medios de comunicación, se han convertido en “jueces de la verdad”?

R/ Son ellos quienes deciden y dictan modas, consumos, modelos de vida, establecen que es lo correcto y lo incorrecto.

5. ¿Por qué se dice que la Prensa Escrita es el “Cuarto Poder”?

R/ Por su capacidad de incidir en la opinión pública y en las cosas de los estados.

6. ¿Qué es un E-mail?

R/ Es una herramienta conocida como correo electrónico, que puede enviar y adjuntar videos, audio y diversos archivos.

7. ¿Cómo se puede garantizar el buen uso de la Internet?

R/ Se debe evitar que los estudiantes hagan un uso racional de ella, evitando acceder a páginas de contenidos inapropiados.

8. ¿Cómo nos ayudan los periódicos y las revistas en el proceso enseñanza-aprendizaje?

R/ Como fuentes auxiliares para la presentación de tareas y trabajos de investigación.

9. ¿Cuál es el objetivo de las empresas al usar la publicidad?

R/ Influir sobre las personas para que adquieran sus productos.

10. ¿Qué es un mensaje subliminal?

R/ Es un mensaje que se intenta traspasar al ser humano por medio del subconsciente, sin que la persona se dé cuenta.

11. ¿Por qué se dice que en el campo informativo, existe la información tendenciosa?

R/ Cuando se da a conocer un hecho omitiendo algún aspecto, para resguardar algunos intereses de terceras personas.

12. ¿Cómo utiliza la política, la televisión?

R/ Los políticos utilizan ese medio para dar a conocer sus propuestas, propaganda, etc., para influir en la conciencia de las personas y beneficiarse de su voto.

13. ¿Qué es un periódico mural?

R/Es un medio de comunicación visual, formado por imágenes y textos.

14. ¿Qué es un SMS?

R/ Es un mensaje de texto, enviado por medio de un teléfono celular.

15. ¿Qué es un mensaje subliminal?

R/ Es un mensaje que se intenta traspasar al ser humano por medio del subconsciente, sin que la persona se dé cuenta.

III. Tipo Selección Única.

Instrucciones: Encierre en un círculo la letra que corresponda a la respuesta correcta.

1. Mecanismo primario para la comunicación humana:

- a) Manos
- b) Voz
- c) Oído
- d) Ojos

2. Es un recurso audiovisual:

- a) La radio
- b) El teléfono
- c) El televisor
- d) La revista

3. Nombre como se le conoce a la Televisión Educativa Nacional:

- a) TELEBÁSICA
- b) EDUCATODOS
- c) TELESECUNDARIA
- d) TELEDUCATIVA

4. Elemento de un periódico mural.

- a) Anuncios
- b) Diseños
- c) Alimentos
- d) Textos

5. Es un tipo de tecnología moderna:

- a) Robótica
- b) Televisor
- c) Radio
- d) Locomotora

6. Fuente de información primaria

- a) Internet
- b) Teléfono celular
- c) Televisor
- d) Revistas

7. Sirve para almacenamiento de información:

- a) DVD
- b) USB
- c) CDROM
- d) Todas son correctas

8. Parte importante en la educación del ser humano:

- a) El estudio
- b) La alimentación
- c) El ejercicio
- d) La diversión

9. Es una aplicación web que permite las discusiones de determinados temas, haciendo que los estudiantes y docentes puedan intercambiar experiencias, comentar las clases y realizar una retroalimentación que a la larga será beneficiosa para toda la sociedad:

- a) Video conferencia
- b) Foro
- c) Blog
- d) Correo electrónico

10. Nombre de una revista científica especializada:

- a) Vanidades
- b) Vogue
- c) Nature
- d) Diez

11. Se le llama al conjunto de sistemas capaces de automatizar una vivienda:

- a) Robótica
- b) Domótica
- c) Fotótica
- d) Ótica

12. Es un ejemplo de Tecnología de la información:

- a) Informática
- b) Televisión
- c) Radio
- d) Periódico

13. Desventaja que se tiene en el uso de tecnología de información y comunicación.

- a) Uso restringido
- b) Propenso al fraude
- c) Falta de comunicación
- d) Mal uso de imágenes

14. Mensaje de texto enviado por medio de un teléfono celular.

- a) SMS
- b) MSS
- c) SSS
- d) MMS

15. Es un ejemplo de medio audiovisual.

- a) El periódico
- b) El video
- c) La radio
- d) La revista

16. Medio audiovisual utilizado por las empresas para mostrar publicidad.

- a) Radio
- b) Telégrafo
- c) Teléfono
- d) Televisión

17. Es el proceso de convertir una señal analógica en digital.

- a) Adaptación
- b) Conversión
- c) Digitalización
- d) Generación

18. Sirve como un archivo lleno de información, donde se detalla cada suceso con sus protagonistas y con una redacción mucho más amplia que la noticia que se presenta en un medio electrónico.

- a) La revista
- b) El periódico
- c) El libro
- d) El trifolio

19. Es la herramienta de comunicación básica en Internet

- a) Blog
- b) Foro
- c) Página Web
- d) Correo electrónico

20. Nombre como se le conoce al correo electrónico:

- a) E-mail
- b) O-mail
- c) I-mail
- c) M-mail

IV. Tipo Descriptivo

1. Describa por lo menos tres mensajes que observe en la imagen.

R/



Uno es la forma en que la Coca Cola, intimida a la otra compañía con solo su presencia, que la otra compañía no es confiable cuando está sometida a presiones grandes, no importa la forma que tenga la Coca Cola, siempre será un producto en el cual podemos confiar.

2. Escriba cuales son las principales ayudas, que le proporciona el internet al estudiante.

R/ Es sin lugar a dudas un mundo de infinitas posibilidades sin moverse de su casa ni del lado de su computadora, con Internet puede entre tantas aplicaciones:

- Comunicarse con un amigo al otro lado del planeta, casi de forma instantánea.
- Obtener información rápida sobre diversos temas.
- Escuchar música y observar vídeos.
- Transmitir cualquier tipo de datos.
- Viajar virtualmente (es decir, no físicamente sino a través de su PC, sintiendo como si estuviera en ese lugar) de un país a otro en pocos minutos.
- Leer las noticias y artículos de los principales diarios y revistas del mundo.
- Hacer sus reservaciones de hotel cuando piense viajar.
- Conocer nuevos amigos interesados en sus temas a distancia.
- Comprar y vender productos y servicios.
- Realizar cursos y aprender diferentes temas a distancia.
- Grabar, imprimir y copiar información de audio, vídeo y texto.
- Participar en vídeo juegos con personas ubicadas en otros lugares de la tierra.
- Conseguir la pareja de sus sueños.
- E inclusive hasta pedir una pizza.

3. Explique la diferencia que hay entre aprender utilizando la metodología de TELEBÁSICA y el método tradicional de enseñanza.



BLOQUE IV

Dispositivos para el trabajo y procesos tecnológicos

Presentación

Distinguidos docentes a continuación se le presentan los contenidos que se encuentran en el Libro del Estudiante, para que tenga una idea de cuales son temas que se desarrollarán en el Bloque IV, denominado: Dispositivos para el Trabajo y Procesos Tecnológicos, como usted ya sabe cada Bloque está dividido en secuencias de aprendizaje, los que a su vez están divididos en sesiones, las cuales están apoyadas por Programas de Televisión.

La finalidad de este bloque es que el estudiante, observe y explore diferentes materiales de uso común, así como que describa, identifique y clasifique las máquinas y herramientas del centro educativo y las seleccionadas de la comunidad, considerando el material de que están contruidos, partes que la conforman, funcionamiento y uso. Además que observe los espacios donde se construyen, elaboran o diseñan los productos tecnológicos y discute sobre la importancia de aplicar las medidas de seguridad e higiene en los espacios de trabajo. También que desarrolle proyectos tecnológicos que conlleven a resolver problemas detectados en su centro educativo y en su comunidad.

Resultados del Aprendizaje

Al finalizar el bloque IV, se espera que las estudiantes y estudiantes sea capaces de:

- Establecer las características y aplicaciones de diferentes materiales de uso común.
- Caracterizar lo que son máquinas y herramientas, su utilización y cuidados en procesos de la vida diaria.
- Describir en forma oral o escrita, los espacios de trabajo tecnológico, tales como laboratorios, talleres y fábricas; especificando características deseables, medidas de higiene y seguridad, así como su uso y cuidado.
- Observar, describir y analizar productos tecnológicos desde diferentes puntos de vista: morfológico, tecnológico, relacional, así como su evolución histórica, función y funcionamiento.
- Desarrollar proyectos tecnológicos que conlleven a resolver problemas detectables.

Alternativas didácticas

Desde este momento es importante que usted como docente fomente y propicie en el alumnado el desarrollo de sus habilidades dialógicas y empáticas, así como su capacidad de análisis, a partir de sus propias opiniones; de igual manera es importante que propicie el debate y busquen un acuerdo entre ellos mismos.

Es recomendable que su actitud, como docente, este encaminada a reforzar en los estudiantes la identificación y adopción de acciones que le permitan obtener conceptos y definiciones que sean satisfactorias para su desarrollo personal y colectivo.

Por último, motive a sus estudiantes a que sean capaces de relacionar la asignatura de Tecnología, con los problemas que se le presentan día a día y que los conocimientos adquiridos los apliquen para su bienestar y el de su comunidad.

Contenidos temáticos a desarrollar:

- Características de materiales de uso continuo
- » Diferencia entre materia, equipo y materia prima.
- Las herramientas, las máquinas y los procesos utilizados en la vida cotidiana del hogar y en la escuela.
- Espacios de elaboración de productos tecnológicos, talleres, laboratorios, fabricas.
- Características deseables de un laboratorio, taller o fábrica, tanto en su aspecto físico, como con respecto a derechos humanos, derechos sociales, económicos y culturales.
- Normas de seguridad en un laboratorio, taller o fábrica.
- Uso y cuidado de un laboratorio, taller o fábrica.
- Análisis de forma, función, funcionamiento de productos tecnológicos.
- Análisis morfológico.
- Análisis comparativo-relacional.
- Reconstrucción del surgimiento y la evolución histórica del producto.
- Diseño de productos tecnológicos.
- Ejecución y evaluación de proyectos tecnológicos.

Criterios generales de evaluación:

Las actividades de evaluación del bloque se centran principalmente en evaluación diagnóstica y formativa; se utilizan estrategias de evaluación como estudios de caso, cuestionarios, interrogatorios, trabajos de investigación, asignaciones, debates, exposiciones orales y pruebas. Además se motiva a la participación, reflexión de las y los estudiantes sobre lo que aprenden; se promueve el trabajo individual y en grupo.

Al finalizar el bloque, se espera que las y los estudiantes alcancen los siguientes objetivos actitudinales:

- Valoración del trabajo de investigación
- Adquisición de la disciplina en relación a los trabajos asignados

Así mismo se espera que las y los estudiantes alcancen habilidades básicas de lectura, redacción, expresión, capacidad de escuchar y aprender a debatir; aptitudes analíticas de pensar creativamente, tomar decisiones, investigar solucionar problemas, saber aprender y razonar.

Además se pretende que los educandos refuercen sus relaciones interpersonales de trabajo en equipo, enseñar a otros, desplegar liderazgo, interpretar y comunicar.



TECNO-INFORMACIÓN



VELCRO

- En los años 80s el uso del velcro en zapatos y ropa se incorporó en la moda reemplazando cordones y botones.
- El velcro fue creación del ingeniero suizo George De Mestral en 1941.
- De Mestral estaba paseando por el campo con su perro cuando notó que semillas de abrojo se adherían a sus ropas y al pelo de su mascota. Al observar las semillas en el microscopio vio que estaban rodeadas de diminutos ganchos que facilitaban su adherencia.
- Reflexionando sobre el hecho, creó un sistema de apertura y cierre que hoy se utiliza en guantes, chaquetas, zapatos o trajes de astronautas.
- La palabra velcro viene de velvet, terciopelo en inglés, y croché que significa gancho.

Secuencia 1

DIFERENCIANDO PODEMOS APRENDER

Intención de la secuencia

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes conozcan y estudien las características de los materiales de uso común, así como la diferencia entre material, equipo y materia prima.

Las y los estudiantes observarán y explorarán una serie de materiales tales como: harina, cartón, géneros de textiles, pinturas, pegamentos, plásticos, abono, metales, etc., con el propósito de conocer sus propiedades y características, para establecer cuáles son sus aplicaciones más comunes en su vida diaria.

Conocer y aplicar técnicas y procesos que involucren la manipulación de materiales, utensilios y herramientas, les servirá para conocer algunos procesos de reciclaje y recolección de materiales o materias primas.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Establezcan las características y aplicaciones de diferentes materiales de uso común.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

En esta secuencia, se desarrollará la siguiente temática:

- ¿Cómo se fabrican los objetos?
- ¿Que son los materiales?
- Diferencia entre material, equipo y materia prima
- Lo que consumimos y utilizamos.
- Elabore una lista de materiales, considere sus características y establezca sus aplicaciones o usos.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Identificar los diferentes tipos de materiales de uso común.
- Clasificar los materiales.
- Saber la diferencia entre material, equipo y materia prima.
- Conocer la evolución que han tenido algunos materiales de uso común.
- Conocer la importancia de los diferentes procesos de recolección y reciclado de materiales o materias primas.
- Establecer las características y aplicaciones de diferentes materiales de uso común.

- Conocer las técnicas aplicadas en el procesamiento de productos artificiales.
- Saber escuchar a sus compañeros y maestra con respeto.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión se desarrollará la siguiente temática:

- Reciclaje y recolección de materiales o materia primas.
- Clasificación de productos naturales y artificiales que se pueden reciclar.
- Uso de técnicas en la elaboración de productos artificiales.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **Lo que consumimos y utilizamos**, se transmitirá durante las cinco sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la cuarta sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 225 minutos que corresponden a cinco sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su **inicio, desarrollo y cierre**.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

Esta es la primera sesión de aprendizaje, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

1. Se le sugiere que inicie la clase leyendo usted mismo los apartados **¿Hacia dónde vamos?** y los **Resultados de Aprendizaje** de esta secuencia.
2. Pregunte a sus estudiantes qué temas les interesan más o si tienen una inquietud o comentario respecto a los temas a estudiar en esta secuencia.

DESARROLLO

1. Indíqueles que individualmente y en silencio lean el apartado **¿Qué conoce de esto?** denominado: *¿Cómo se fabrican los objetos?*
2. Seguidamente pídale que se reúnan en parejas y que contesten la pregunta de la sección **¿Qué conoce de esto?** denominada: *¿Todos los materiales que se producen, se llaman materiales artificiales?*
3. Escoja voluntarios(as) para expongan sus opiniones, haga las correcciones que sean necesarias.

CIERRE

1. Finalice esta sesión de aprendizaje instruyéndolos a pasar a la sección **¿Cuál es la dificultad?** Y haga que contesten la interrogante propuesta.
2. Seguidamente solicite voluntarios para compartir con el resto de la clase sus resultados.
3. Haga un resumen en el pizarrón y dígales que lo copien en su cuaderno de trabajo.

SEGUNDA SESIÓN INICIO

Inicie la clase, preguntando a sus estudiantes sobre *¿Cómo pueden diferenciar los tipos de materiales?* y pídale que mencionen algunas de sus características.

DESARROLLO

1. Forme grupos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes) y haga que lean y comenten el contenido de la sección **¿Qué conoce de esto?** denominada: *¿Qué son los materiales?*
2. Solicite voluntarios(as) para que lean sus comentarios, corrija de ser necesario, escriba un resumen en la pizarra y haga que lo copien en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

1. Pídale que respondan las preguntas de la sección **¡A trabajar!**, recolecte sus opiniones, lea las que estime conveniente, refuerce los contenidos de ser necesario.
2. Felicite a los estudiantes por la atención prestada a sus compañeros e incítelos a participar más en clase.
3. Respuestas a las interrogantes planteadas.

1. *¿Por qué se les llama materiales sintéticos o artificiales?*

R/ Son materiales que han sido creados por el hombre y es preciso aplicar una determinada técnica para fabricarlos. En este caso también nos podemos encontrar con materiales fabricados a partir de una primera materia mineral (cerámica, hormigón, etc.) o de origen orgánico (tejidos, plásticos, etc.).

2. ¿Cuáles son los materiales naturales?

R/ Se pueden definir como aquellos que se encuentran en la naturaleza, tanto si son de origen mineral (piedras naturales, materiales metálicos, etc.) como de origen orgánico (madera, caucho, etc.), los cuales constituyen los materiales básicos y a partir de estos se fabrican los distintos productos que existen en el mercado.

3. ¿Qué es el teflón?

R/ El teflón es un polímero con elevadas cantidades de flúor que posee características muy sorprendentes. Esta sustancia no reacciona con otras sustancias, no es tóxica, es impermeable, muy buena aislante y soporta temperaturas de hasta 300 °C. Pero quizás su calidad más destacada es su elevada anti adherencia.

TERCERA SESIÓN INICIO

Reciba la tarea de la sesión anterior e invite a los estudiantes a comentar sobre los diferentes tipos de materiales. De ser necesario puede participar en cada exposición.

DESARROLLO

1. Solicite un voluntario(a) para que en voz alta, lea el contenido del apartado **¿Qué piensan otros?** que se titula: **Diferencia entre material, equipo y materia prima.**
2. Pida al resto de la clase que sigan la lectura con atención.
3. Al finalizar la lectura, pregunte si existe alguna duda o comentario, de ser necesario puede profundizar acerca del tema.
4. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. FOrganícelos en parejas (una y un estudiante), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Solicite un voluntario(a) para que presente a toda la clase los análisis respectivos. Si es necesario puede profundizar sobre el tema y debe hacer los correctivos necesarios.
3. Haga que escriban un resumen en su cuaderno.
4. Respuestas a las interrogantes planteadas.

1. ¿Qué es una materia prima?

R/ Son los materiales extraídos de la naturaleza que sirven para construir los bienes de consumo. Se clasifican según su origen: vegetal, animal, y mineral. Ejemplos de materias primas son la madera, el hierro, el granito, etc. La materia prima es el insumo principal en un proceso productivo.

2. ¿Cuándo se habla de materia prima y materiales, se refiere a lo mismo?

R/ Los materiales son las sustancias que componen cualquier cosa o producto, esto implica que las materias primas forman parte de los materiales.

3. ¿Cómo se forma un equipo de trabajo en su aula?

R/ Por afinidad, es decir por simpatía con su compañero o por compañerismo, en algunos casos de acuerdo al criterio de selección de su docente.

CUARTA SESIÓN INICIO

Solicite a los estudiantes que pasen al apartado **¡Descúbralo en la tele!** y luego presten atención al programa de televisión: **Lo que utilizamos y consumimos.**

DESARROLLO

1. Inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.
2. Pídales que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes, igual número de estudiantes, para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un relator de cada grupo, para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis.
3. Planifique con sus estudiantes una campaña de concientización, con el propósito de hacerles saber a los estudiantes del Centro Básico, la importancia del reciclado.
4. Recuérdeles que para mañana deben llevar al Centro Básico los materiales que recolectaron en su comunidad, además de un martillo o una tenaza.
5. Respuestas a la interrogantes.

1) ¿Es importante el reciclado?

R/ El reciclado, es una de las alternativas utilizadas en la reducción del volumen de los residuos sólidos. Se trata de un proceso, también conocido como reciclaje, que consiste básicamente en volver a utilizar materiales que fueron desechados y que aún son aptos para elaborar otros productos o refabricar los mismos.

2) ¿Por qué reciclar es una actividad necesaria para las personas?

R/ El reciclar es una actividad necesaria para las personas, incluye salubridad y otras acciones. Es una buena forma de proteger el ambiente.

3) ¿Por qué es importante el reciclado de vidrios?

R/ El reciclado de vidrios ahorra energía ya que éste siempre se puede reciclar. Para su recogida se requiere eliminar del vidrio objetos tales como tapones, alambres, etiquetas..., etc. Se obtienen muchos beneficios gracias al reciclaje del vidrio, como, la no extracción de materias primas, el menor consumo de energía y la disminución del volumen de residuos que se deben recoger y eliminar.

QUINTA SESIÓN INICIO

1. Lea en voz alta el contenido del apartado **¿Qué piensan otros?** titulada: **Elaboremos una lista de materiales, consideremos sus características y establezcamos sus aplicaciones o usos.**
2. Solicite voluntarios(as) para que expresen sus opiniones, aclare cualquier duda que puede surgir.

DESARROLLO

1. Pídales que contesten las interrogantes planteadas en la sección **¡Valorando lo aprendido!**, este trabajo lo puede desarrollar en grupos de cuatro estudiantes.
2. Explíqueles que para contestar la primera proposición, deben de escoger tres de los materiales que recolectaron en su comunidad, procurando que por lo menos uno sea diferente en cada uno de los grupos.
3. En caso que sea necesario, usted puede considerar utilizar algún tipo de metodología, como por ejemplo una lluvia de ideas, o si lo considera pertinente designe a uno o una de cada grupo, a fin de que expongan ante la clase las conclusiones alcanzadas.

CIERRE

1. Concluya invitando a toda la clase a reflexionar sobre la importancia que tiene el reciclado de los materiales, para la conservación del ambiente.
2. Felicítelos por su trabajo.
3. Respuesta a las preguntas:

1) De acuerdo a los materiales que recolectaron, cada grupo escogerá 3 de ellos y los clasificará de acuerdo a la siguiente tabla:

Objeto	Material	Frágil	Resistente	Flexible	Rígido	Duro	Blando	Usos

Esta se va a contestar de acuerdo al criterio del estudiante, usted deberá de tomar en cuenta esta apreciación.

2) A continuación se le presenta un cuadro con una serie de materiales. Su trabajo consiste en escribir los productos, en los cuales el material es materia prima.

No.	Material	Productos en que el material es materia prima
1.	Maíz	Tortillas, rosquillas, rosquetes, nacatamales, pan de maíz, etc.
2.	Madera	Muebles, piezas para herramientas, etc.
3.	Arcilla	Comales, vasos, tazas, etc.
4.	Cobre	Utensilios de cocina, etc.
5.	Hierro	Herramientas, piezas ornamentales, etc.
6.	Telas	Ropa, etc.
7.	Acero	Herramientas, máquinas, utensilios de cocina, etc.
8.	Plástico	Vasos, piezas de carro, etc.



TECNO-INFORMACIÓN

YOU TUBE

- Lanzado en noviembre de 2005 por sus antiguos empleados del sitio de comercio electrónico PayPal.
- Además de los videos con situaciones divertidas, en youTube se pueden ver videos musicales, anuncios publicitarios, y mensajes de políticos en campaña.
- Con 20 millones de usuarios al mes este sitio tiene un gran potencial.
- Desde octubre de 2006, YouTube forma parte de google.



Secuencia 2

CADA QUIEN CON CADA CUAL

Intención de la secuencia

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes conozcan las herramientas, máquinas y los procesos utilizados en la vida cotidiana del hogar y de la escuela. Además que clasifiquen las máquinas y herramientas, usando diferentes criterios, una vez que observen, investiguen y realicen las consultas necesarias.

Las y los estudiantes identificarán el uso de las herramientas, utilizadas en diferentes actividades cotidianas, tanto para la reproducción, como producción social, en la rama forestal, en las labores de jardín, la huerta, el agro, procesamiento de alimentos, etc. También podrán describir el uso y cuidado de las herramientas y máquinas comunes y/o de uso continuo, y observaran y registraran las acciones humanas transferidas a las máquinas y herramientas.

Realizar por lo menos una visita a uno de los establecimientos de producción de la zona o de su comunidad, les permitirá identificar y el uso de las herramientas o máquinas, utilizadas en cada uno de los procesos de fabricación.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Caractericen lo que son máquinas y herramientas, su utilización y cuidados en procesos de la vida diaria.
2. Muestren curiosidad e interés por conocer y aplicar técnicas y procesos que involucran la manipulación de materiales, utensilios o herramientas.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Cada quien con cada cual:

- Usar herramientas no es cosa de juego.
- Evolución de las herramientas.
- Clasificación de las herramientas manuales
- Las máquinas
- El equipo que facilita nuestro trabajo
- Máquinas domésticas e industriales
- De todos se obtiene algo importante.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Los aspectos que se deberán de tomar en cuenta en la evaluación de la secuencia, se relacionan con las herramientas, las máquinas y los procesos utilizados en la vida cotidiana del hogar y en la escuela.

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Identificar las primeras herramientas producidas por el ser humano.
- Analizar las máquinas domésticas e industriales.
- Valorar la ayuda brindada por las diferentes máquinas y herramientas al ser humano en los diferentes procesos productivos.
- Clasificar las máquinas y herramientas usando diferentes criterios, después de hacer las observaciones y consultas necesarias.
- Identificar cuál es la diferencia entre máquina y herramienta.
- Elaborar un cuadro resumen, ilustrando las máquinas y herramientas de uso común.
- Conocer el uso y cuidado de las herramientas y máquinas.
- Mostrar interés por conocer y aplicar técnicas y procesos que involucren la manipulación de materiales, utensilios o herramientas.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el primer programa de televisión se desarrollará la siguiente temática:

- Conceptos de máquinas y herramientas.
- Descripción de las herramientas y máquinas utilizadas en centros de aprendizaje, como el Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP).

En el segundo programa de televisión se desarrollará la siguiente temática:

- Profesiones y oficios

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DE LOS PROGRAMAS DE TELEVISIÓN

Esta secuencia está formada por siete sesiones de aprendizaje, de las cuales dos sesiones corresponden a los programas de televisión.

El primer programa de televisión: **El equipo que facilita nuestro trabajo**, se transmitirá durante las cuatro sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la cuarta sesión de aprendizaje.

El segundo programa de televisión: **De todos se obtiene algo importante**, se transmitirá durante las últimas tres sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la séptima sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 315 minutos que corresponden a siete sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

1. Esta es la primera sesión de aprendizaje de la secuencia de aprendizaje **Cada quien con cada cual**, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.
2. Lea con los estudiantes la sección **¿Hacia dónde vamos?**, para que tenga una idea del contenido de la secuencia y los **Resultados del Aprendizaje**.

DESARROLLO

1. Solicíteles que en forma individual lean el apartado **¿Qué conoce de esto?** denominada: **Usar herramientas no es cosa de juego**.
2. Solicite voluntarios(as) para que expresen sus opiniones. De ser necesario elabore un resumen en la pizarra.

CIERRE

1. Haga que escriban lo que piensan, respondiendo las preguntas de la sección **¿Cuál es la dificultad?**, recolecte sus opiniones, lea las que estime conveniente, refuerce los contenidos que escribieron los estudiantes.
2. Felicítelos por la atención prestada a sus compañeros (as) e incítelos a participar más en clase.
3. Recuérdeles que la participación en las actividades desarrolladas en clase, es muy importante para su formación educativa y para su evaluación.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

1. Pregunte a las y los estudiantes: ¿Cuál es la diferencia entre un martillo y un hacha? Además pregúnteles que utilidad le presta en su comunidad.

DESARROLLO

1. Solicite voluntarios(as) para realizar la lectura del contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** en la cual se expone de la Evolución de las herramientas.
2. Pida al resto de la clase que sigan la lectura en silencio y con atención.
3. Al finalizar la lectura, pregunte si existe alguna duda o comentario. Además se le sugiere que proporcione una breve explicación sobre el tema.

CIERRE


1. Para analizar el contenido que acaban de leer, explíqueles que individualmente en sus cuadernos de trabajo, deben contestar las preguntas de la sección **¡A trabajar!**
2. Pídale que se una en parejas y discutan sus resultados.
3. Solicite voluntarios(as) para que compartan sus resultados con el resto de la clase. Asegúrese de corregir cualquier error.
4. Haga que escriban un resumen en su cuaderno.
5. A continuación se le presentan las respuestas:

- 1) ¿Elabore una definición de herramienta?

R/ Una herramienta es un objeto elaborado a fin de facilitar la realización de una tarea mecánica que requiere de una aplicación correcta de energía.

Se denomina herramienta manual o de mano al utensilio, generalmente metálico de acero, de madera o de goma, que se utiliza para ejecutar de manera más apropiada, sencilla y con el uso de menor energía, tareas constructivas o de reparación, que solo con un alto grado de dificultad y esfuerzo se podrían hacer sin ellas.

2. Identifique las herramientas que se le dan a continuación y escriba para qué se utilizan.

Herramienta	Nombre	Uso
	Martillo	Es una herramienta utilizada para golpear una pieza, causando su desplazamiento o deformación. El uso más común es para clavar (incrustar un clavo de acero en madera u otro material), calzar partes (por la acción de la fuerza aplicada en el golpe que la pieza recibe) o romper una pieza. Los martillos son a menudo diseñados para un propósito especial, por lo que sus diseños son muy variados.

	<p>Desatornillador o destornillador</p>	<p>Es una herramienta que se utiliza para apretar y aflojar tornillos que requieren poca fuerza de apriete y que generalmente son de diámetro pequeño.</p>
	<p>Formón o escoplo</p>	<p>Es una herramienta manual de corte libre utilizada en carpintería. Se compone de hoja de hierro acerado, de entre 4 y 40 mm de anchura, con boca formada por un bisel, y mango de madera. Su longitud de mango a punta es de 20 cm aproximadamente. El ángulo del filo oscila entre los 25-40°, dependiendo del tipo de madera a trabajar: madera blanda, menor ángulo; madera dura, mayor ángulo.</p>
	<p>Cepillo</p>	<p>Herramienta usada en carpintería para cepillar y hacer rebajes.</p>
	<p>Cuchara de albañil</p>	<p>Es una hoja de acero de forma triangular con un mango de madera que se utiliza en múltiples trabajos de albañilería, los más grandes se emplean para mampostar y hacer aplanados y las más pequeñas para trabajar detalles.</p>
	<p>Tijera</p>	<p>Es una herramienta de corte usada en amplios ámbitos de la actividad humana. Constan de dos hojas metálicas, afiladas por el lado interior, acabadas en un hueco donde se pueden introducir los dedos, y articuladas en un eje por sus extremos. Constituye un ejemplo perfecto de palanca de primer orden doble.</p> <p>Entre los tipos de tijeras se podrían destacar: tijeras de jardinería (también llamadas de podar), de cocina, de peluquero, (tijeras mucho más especializadas y de aceros muy duros), de papel, de electricista, de cirujano, etc.</p>

	<p>Serrucho</p>	<p>Es una herramienta utilizada para practicar cortes, sobre todo en madera. Es un tipo de sierra de hoja dentada y trapezoidal que por el extremo ancho tiene unido un solo mango; la forma característica del mango es simplemente la de un anillo, tradicionalmente de madera, amoldado a la forma de la mano. Desde el mango, la hoja se vuelve más estrecha hacia el final de la herramienta. Existen distintos tipos de tamaños y pueden utilizarse según el tipo de trabajos.</p>
	<p>Pala</p>	<p>Es un instrumento o herramienta de mano compuesta de una placa metálica y un cabo de madera, la placa puede terminar recta y en este caso sirve para cavar zanjas, para hacer revolturas, morteros y mezclas, emparejar superficies, etc. O puede terminar redondeada y en punta sirviendo entonces principalmente para excavar. Puede tener cabo recto y largo o más corto y terminando en un mango para ahí tomar la pala con la mano y con la otra el cabo.</p>

TERCERA SESIÓN

INICIO

1. Inicie la clase, preguntando a sus estudiantes ¿Qué es una herramienta manual?
2. Utilizando una técnica de enseñanza (Lluvia de ideas, debate o la que usted considere pertinente) solicite opiniones. Si lo considera necesario puede intervenir en cada exposición.

DESARROLLO

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (igual número de estudiantes) para que lean, analicen y comenten, el contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** que se refiere a: **Clasificación de las herramientas manuales.**
2. Solicite voluntarios(as) para que expresen sus opiniones. Corrija los errores.
3. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. FSolicíteles que se reúnan los mismos grupos, y que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Consúlteles si tienen preguntas relacionadas con las preguntas.
3. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos. Haga las correcciones necesarias y asegúrese que toda la clase tenga las respuestas correctas.
4. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

1) ¿Por qué no se puede usar una herramienta de trazado, como herramienta de golpear?

R/ Porque estas herramientas están diseñada para trazar círculos o arcos, Se utilizan para trazar perpendiculares, alguno son de metal y la forma nos les ayuda como herramienta para golpear.

2) ¿Por qué considera que las herramientas deben dárseles el uso adecuado al momento de realizar un trabajo?

R/ Una herramienta que no sea utilizada, para lo que fue elaborada, no va a ser funcional si se le da otro propósito diferente para lo que fue fabricada.

3) ¿Cuál es la diferencia entre una herramienta manual y una eléctrica?

R/ Las herramientas manuales, se pueden definir como utensilios de trabajo, generalmente de forma individual y que únicamente requiere para su accionamiento la fuerza motriz humana, mientras que las herramientas eléctricas utilizan energía eléctrica.

CUARTA SESIÓN INICIO

Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO



1. Indíqueles que se reúnan en parejas (un y una estudiante) y en silencio lean el contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** que tiene como título: Las máquinas.
2. Escuche sus opiniones y corrija si es necesario.
3. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno de trabajo.



CIERRE

1. Pida que las mismas parejas, respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Solicite voluntarios(as) para que presenten a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

1). Complete el siguiente cuadro:

R/

No.	Máquina	Función	Funcionamiento
1		Mezclar y batir alimentos	Ejemplo: La batidora eléctrica posee un motor que produce movimiento rotatorio. El mecanismo de transmisión transfiere ese movimiento a las herramientas de la batidora, que son las espas de la misma. A través de un botón se controla el apagado y encendido del aparato, así como la velocidad de batido.
2		Perforar agujeros	Es la máquina para perforar agujeros. Destacan estas máquinas por la sencillez de su manejo. Tienen dos movimientos: El de rotación de la broca que le imprime el motor eléctrico de la máquina y el de avance de penetración de la broca, que puede realizarse de forma manual accionando sobre la pieza.

3		Elaborar prendas de vestir y hacer reparaciones en ropa.	Es un dispositivo mecánico o electromecánico que sirve para unir tejidos usando hilo. Las máquinas de coser hacen una puntada característica, usando normalmente dos hilos, si bien existen máquinas que usan uno, tres, cuatro o más.
4		para agitar o mover aire	Se utiliza para desplazar aire o gas de un lugar a otro, dentro de o entre espacios, para motivos industriales o uso residencial, para ventilación o para aumentar la circulación de aire en un espacio habitado, básicamente para refrescar. Por esta razón, es un elemento indispensable en climas cálidos.

2. ¿Por qué se dice que las máquinas, hacen que el trabajo sea más fácil?

R/ Porque las máquinas son aquellas que reducen el esfuerzo físico de los operadores, mediante el uso de energía.

QUINTA SESIÓN INICIO

Solicite a los estudiantes que pasen al apartado **¡Descúbralo en la tele!** y que presten atención al programa de televisión: **El equipo que facilita nuestro trabajo.**

DESARROLLO

Pídales que señalen los aspectos más relevantes del programa. Escuche comentarios y opiniones, aclare cualquier duda que surja.

CIERRE

1. Pídales que copien y contesten individualmente en sus cuadernos las preguntas del apartado **¡A trabajar!**
2. Seleccione al azar estudiantes para que compartan con el resto de la clase sus respuestas. Asegúrese de corregir cualquier error.
3. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

1). ¿Qué es el INFOP?

R/ El Instituto Nacional de Formación Profesional es el organismo rector de las políticas de formación profesional encaminadas al desarrollo económico y social del país y dirigido a todos los sectores de la economía, proporcionando a los trabajadores hondureños la opción para enfrentar los retos de la sociedad moderna.

2). ¿Cómo ayuda el INFOP a la empresas hondureñas?

R/ El instituto tiene por objeto contribuir al aumento de la productividad nacional y al desarrollo económico y social del país, mediante el establecimiento de un sistema racional de formación profesional para todos los sectores de la economía y para todos los niveles de empleo, de acuerdo con los planes de desarrollo económico y social y las necesidades reales del país. En consecuencia, al INFOP le corresponde dirigir, controlar, supervisar, coordinar y evaluar las actividades encaminadas a la formación profesional a nivel nacional.

3) ¿Por qué es importante la formación técnica de los seres humanos?

R/ Es aquella destinada a preparar o readaptar a una persona para que ejerza un empleo, sea o no por primera vez, o para que sea promovida en cualquier rama de la actividad económica, incluida la enseñanza general, profesional y técnica que sea necesaria para alcanzar el mencionado fin.

SEXTA SESIÓN INICIO

Reciba la tarea de la sesión anterior, consúlteles a sus estudiantes que les pareció el tema tratado, escuche sus opiniones y comentarios, refuerce el contenido de ser necesario.

DESARROLLO

1. Lea en voz alta el contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** que contiene una descripción de Las Máquinas domésticas e industriales.
2. Comente la lectura y pregúnteles que les pareció más importante e interesante.
3. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Indíqueles que con la ayuda de su compañero de al lado, respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Solicite voluntarios(as) para expresen sus opiniones y comentarios. Con la ayuda del resto de la clase corrija y asegúrese que las respuestas sean las correctas.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. Respuestas a las interrogantes planteadas.

1) ¿A qué se llama máquina doméstica?

R/ Este tipo de maquinaria también se denomina maquinaria liviana ya que su objetivo es realizar trabajos livianos tales como arreglar una mesa, encerar un piso, cortar el pasto de nuestro jardín, etc.

2) Escriba cuatro diferencias entre máquinas domésticas e industriales

R/ Las maquinarias domésticas son las más conocidas de todas y son las que más utilizamos ya que nos rodean permanentemente y su uso es casi obligatorio, Este tipo de maquinaria es la que utilizamos generalmente para realizar algún trabajo casero, maquinarias domésticas tenemos las que utilizamos por placer, o para recreación, nos referimos a los equipos de música, etc., Este tipo de maquinaria también se denomina maquinaria liviana.

3) Describa una de las máquinas que encontró en su visita al centro de producción de su comunidad.

SÉPTIMA SESIÓN INICIO

1. Solicite a los estudiantes que pasen al apartado **¡Descúbralo en la tele!** y que presten atención al programa de televisión, titulado: **De todos se obtiene algo importante.**

DESARROLLO

1. Pídale que se
2. ñalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro estudiantes, igual número de estudiantes, para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡Valorando lo aprendido!**
2. Nombre un relator de cada grupo, para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis. Corrija de ser necesario y haga que elaboren un resumen en su cuaderno de trabajo.
3. Exhórtelos a realizar la autoevaluación, a fin de establecer su participación y actitud frente al grupo de trabajo y a la clase en general.
4. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡Valorando lo aprendido!**

1) ¿A qué se refiere, cuándo se dice que una persona es un profesional, a que se refiere?

R/ Es toda aquella persona que puede brindar un servicio o elaborar un bien, garantizando el resultado con calidad de excelencia. Puede ser una persona con un reconocimiento de grado universitario, técnico o experto en cierto tema, disciplina o arte.

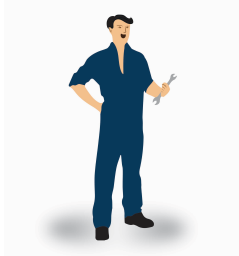
2) ¿Qué es un oficio?

R/ Es la ocupación humana que permite la subsistencia de una persona y que su preparación generalmente se obtiene por la práctica dirigida por un docente o

bien mediante una escolaridad técnica que no alcanza el grado de una profesión universitaria.

3) Observe las imágenes y escriba el nombre que le corresponde de acuerdo a su oficio u ocupación:

R/



mecánico



bombero



electricista



enfermera



vendedora



Policía



pintor



modista



secretaria



repostera

Secuencia 3

TODO EN ORDEN

Intención de la secuencia

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes describan los espacios donde se construyen, elaboran o diseñan productos tecnológicos. Además que investiguen en fuentes bibliográficas y de campo sobre las características que debe reunir un espacio de trabajo tecnológico.

Las y los estudiantes conocerán las medidas de higiene que son estrictamente exigidas en el proceso de elaboración de productos específicos. Igualmente que analicen reglamentaciones particulares de laboratorios, talleres y fabricas, sobre su uso y cuidado de estos espacios para su optimo mantenimiento, y obtención de productos de calidad.

Conocer la importancia de la seguridad en el medio de trabajo, les servirá para que cuando se incorporen a sus fuentes de trabajo, puedan prevenir accidentes y enfermedades. Elaborar el álbum sobre herramientas y máquinas de uso común, les permitirá investigar en fuentes bibliográficas y de campo sus características y usos.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Describan en forma oral o escrita, los espacios de trabajo tecnológico, tales como laboratorios, talleres y fábricas; especificando características deseables, medidas de higiene y seguridad, así como su uso y cuidado.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Todo en orden:

- El espacio en que se desenvuelve.
- Espacios de elaboración de productos tecnológicos, talleres, laboratorios y fábricas.
- Características deseables de un laboratorio, taller o fábrica.
- Medidas de higiene que son estrictamente exigidas en el proceso de producción de alimentos.
- Espacios
- La fabricación de un objeto tecnológico.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Los aspectos que se deberán de tomar en cuenta en la evaluación de la secuencia, es lo relacionado con los espacios de elaboración de productos tecnológicos, talleres, laboratorios y fabricas. Así como las características deseables de un laboratorio, taller o fábrica, tanto en su aspecto físico, como con respecto a derechos humanos, sociales, económicos y culturales.

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes, sean capaces de:

- Especificar las medidas de higiene que son exigidas en el proceso de elaboración de productos tecnológicos.
- Observar los espacios donde se construyen, elaboran o diseñan productos tecnológicos.
- Analizar reglamentaciones de laboratorios y talleres.
- Conocer cuáles son las medidas de higiene y seguridad de laboratorios, talles y fábricas.
- Establecer conclusiones sobre las características que deben poseer los laboratorios, talleres y fábricas, a fin de brindar productos o servicios de calidad.
- Establecer conclusiones, sobre la importancia de la seguridad en el medio de trabajo, como una forma de prevenir accidentes y enfermedades.
- Presentar los resúmenes en forma clara y concisa.
- Respetar el uso de la palabra de compañeros y maestros (as).
- Manifiestar su disposición al dialogo.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión se desarrollará la siguiente temática:

- Distribución y uso adecuado de los espacios e talleres, laboratorios y fábricas.
- Características que deben poseer los laboratorios, talleres y fábricas.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DE LOS PROGRAMAS DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **Espacios**, se transmitirá durante las seis sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la cuarta sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 270 minutos que corresponden a seis sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

Esta es la primera sesión de aprendizaje de la secuencia de aprendizaje **Todo en orden**, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de la clase.

1. Se le sugiere que inicie la clase leyendo usted mismo los apartados **¿Hacia dónde vamos?** y los Resultados de Aprendizaje de esta secuencia.
2. Pregunte a sus estudiantes, que les interesa más o si tienen una inquietud o comentario respecto a los temas a estudiar en esta secuencia.

DESARROLLO

1. Seguidamente solicíteles, que lean en forma individual la sección **¿Qué conoce de esto?** La cual se trata sobre: **El espacio en que se desenvuelve**.
2. Haga que contesten la pregunta **¿El espacio físico en que va a desarrollar una tarea en particular, puede ser cualquier lugar?**
3. Utilizando una técnica de enseñanza, haga que expresen sus opiniones a voluntarios(as), en cada exposición puede participar para profundizar sobre el tema.

CIERRE

1. Finalice esta sesión de aprendizaje instruyéndolos a pasar a la sección **¿Cuál es la dificultad?** y que elaboren un concepto de espacio físico.
2. Seguidamente solicite voluntarios(as) para compartir con el resto de la clase sus resultados. Asegúrese que las respuestas estén correctas y de aclarar cualquier duda.
3. Díales que tienen que elaborar un álbum de las herramientas y máquinas de uso común, para eso es necesario que busque información en revistas, libros, periódicos, etc.
4. A continuación se le presenten los elementos básicos a considerar para las respuestas a las preguntas:

- 1) Elabore un concepto de espacio físico y escriba 5 ejemplos.

R/ Espacio físico: Lugar donde se desarrollan ciertas actividades específicas, ya sea utilizando la manos, investigaciones, etc.

Es aquel que cumple con funciones materiales (Da soporte a las actividades colectivas) y simbólicas (Permite el intercambio y el dialogo entre los miembros de la comunidad).

Ejemplos de espacios físicos:

Talleres, fábricas, laboratorios, salón de clase, áreas de esparcimiento, etc.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

1. Inicie la clase preguntando a sus estudiantes, si quedo claro el concepto de espacio físico, si es necesario puede profundizar acerca del tema.
2. Recuérdeles que tiene que elaborar el álbum, denominado: Herramientas y máquinas.

DESARROLLO

1. Forme grupos de cuatro integrantes (igual número de estudiantes) y haga que lean y comenten el apartado **¿Qué piensan otros?** que trata sobre: Espacios de elaboración de productos tecnológicos, talleres, laboratorios y fábricas.
2. Nombre un relator al azar de cada grupo, que lea un párrafo asignado en voz alta y haga un resumen de lo que comentaron, si es necesario profundice en cada intervención.

CIERRE

1. Haga que los mismos grupos, escriban lo que piensan, respondiendo las preguntas de la sección **¡A trabajar!**, recolecte sus opiniones, lea las que estime conveniente, refuerce los contenidos y asegúrese que las respuestas estén correctas..
2. Felicítelos por su participación y la atención prestada a sus compañeros (as) e incítelos a participar más en clase.
3. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**
 - 1) ¿A qué se llama fabricación en serie?

R/ Un producto se fabrica en serie cuando se hace un gran número de copias idénticas del mismo. Hace siglos, cada ejemplar de un libro se copiaba a mano. La imprenta facilitó hacer muchas copias rápidamente, y los libros se hicieron más baratos y accesibles.

- 2). ¿Realizar una producción de un objeto tecnológico en una fábrica, es más eficiente que la de un taller?

R/ La producción de objetos tecnológicos en fábricas, es más eficiente ya que varios operarios tienen actividades específicas para el montaje del producto, mientras que en un taller un solo operario hace todo el trabajo.

TERCERA SESIÓN

INICIO

Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Solicite voluntarios(as) para realizar la lectura dirigida del contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** en la cual se presentan las Características deseables de un laboratorio, taller o fábrica.
2. Al finalizar la lectura, pregunte si existe alguna duda o comentario, de ser necesario es importante que realice una breve explicación sobre el tema.
3. Resuma el contenido en el pizarrón y haga lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Organícelos en parejas (Igualdad de género), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Seguidamente, solicite voluntarios(as) para que compartan sus respuestas con el resto de la clase. Asegúrese de corregir cualquier error.
3. Haga que escriban un resumen en su cuaderno.
4. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

1) ¿Qué caracteriza a un taller de tecnología?

R/ Se caracteriza por ser un espacio único e integrado que se organiza, por razones prácticas, en tres zonas: el aula, el taller y el almacén.

2). Escriba las características que debe tener un laboratorio.

R/ Este debe ubicarse en un local con buena ventilación y tener: mesas de trabajo, lavabos, agua, luz, drenaje, etcétera. La distribución de las mesas de trabajo debe ser en forma de U para que los estudiantes puedan tener una mejor visión del docente. Debe haber dos anaqueles uno para sustancias y otro para material de trabajo

3). Mencione tres características de una fábrica.

R/ a. Es un lugar donde se manufactura un producto o varios productos.

b. Puede ser pequeña, mediana o grande.

c. Consta de elementos humanos, obreros u operarios, también de elementos mecánicos, maquinaria y en algunas fábricas robots.

CUARTA SESIÓN

INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.
2. Comuníqueles que en la siguiente sesión tendrán que entregar el álbum de las diferentes herramientas y máquinas de uso común.

DESARROLLO

1. Lea en voz alta, el contenido del apartado **¿Qué piensan otros?** que trata sobre: Medidas de higiene que son estrictamente exigidas en el proceso de producción de alimentos.
2. Realice una lluvia de ideas, modere la actividad, escuche sus opiniones y comentarios, anótelas en la pizarra, elabore un resumen y dícteselos.

CIERRE

1. Seguidamente explíqueles que de manera individual deben contestar las preguntas del apartado **¡A trabajar!**
2. Al finalizar el ejercicio, pídale que se unan en parejas y discutan sus respuestas.
3. Para concluir, solicite voluntarios(as) para que compartan sus resultados con el resto de la clase. Asegúrese de corregir cualquier error
4. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

1) ¿Por qué la limpieza del equipo de trabajo, es importante en la preparación de alimentos?

R/ Todo equipo puede contaminarse, el equipo sucio con restos de alimentos es una fuente de contaminación, ya sea entrando en contacto con el alimento o con otro equipo que a su vez, entra en contacto con el mismo.

El equipo es un peligro potencial para la salud de los consumidores, dependiendo de su limpieza y desinfección que no se convierta en un peligro real.

2) ¿Por qué debemos tener buenos hábitos higiénicos cuando manipulamos alimentos?

R/ Si se quieren conseguir alimentos realmente higiénicos, todo el personal involucrado en su producción y comercialización ha de guardar unas buenas prácticas higiénicas.

Los hábitos higiénicos tienen por objeto evitar la contaminación y transmisión de gérmenes patógenos a los alimentos, basándose en: Los hábitos de higiene personal y las acciones aplicadas al trabajo.

QUINTA SESIÓN

INICIO

Solicite a los estudiantes que pasen al apartado **¡Descúbralo en la tele!** y que presten atención al programa de televisión, titulado: **Espacios.**

DESARROLLO

1. Inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.
2. Pida a los estudiantes que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos (la cantidad de integrantes, queda a criterio suyo) para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
 2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
 3. Elabore un resumen en el pizarrón y haga que lo escriban en su cuaderno de trabajo.
 4. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**
- 1) Describa en forma breve las características que deben tener los talleres, laboratorios y fábricas.

R/ Queda a criterio de los estudiantes.

2) ¿A qué se refiere cuando se habla de distribución del espacio?

R/ La distribución de espacio se refiere a la disposición física de los puestos de trabajo, de sus componentes materiales y a la ubicación de las instalaciones para la atención y servicios tanto para el personal, como para los clientes.

SEXTA SESIÓN INICIO

1. Reciba el álbum. Haga que sus estudiantes expliquen la diferencia entre una herramienta y una máquina.

DESARROLLO

1. Solicíteles que en forma individual, escriban en sus cuadernos de trabajo, los puntos más relevantes del contenido del apartado **¿Qué piensan otros?** denominada: La fabricación de un objeto tecnológico.
2. Solicite voluntarios(as) para que lean sus resúmenes, participe en cada intervención si es necesario.

CIERRE

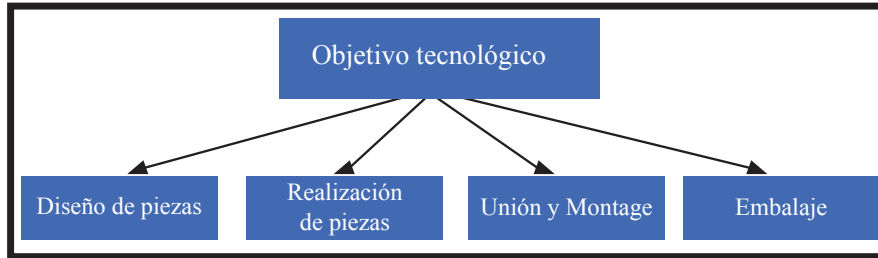
1. Haga que copien en su cuaderno de trabajo y respondan individualmente las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡Valorando lo aprendido!**
2. Solicite voluntarios(as) para que pasen a la pizarra a escribir las respuestas. Asegúrese de corregir cualquier error.
3. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡Valorando lo aprendido!**

1) ¿Qué es un objeto tecnológico?

R/ Todas las cosas que nos rodean son objetos tecnológicos, es decir, han tenido una intervención del ser humano. Para fabricar los objetos, sean estos de una sola pieza o de varias piezas, se requiere de materiales, energía, tecnología para la transformación y seres humanos capacitados.

2) ¿Escriba las etapas de fabricación de un producto tecnológico?

R/ Etapas de fabricación de un objeto tecnológico:



3) ¿Por qué es importante el diseño del objeto tecnológico, antes de su elaboración?

R/ Sea cual sea el número de piezas que tenga un objeto, éstas deben ser diseñadas previamente antes de realizarlas. Cada una de las piezas tiene un dibujo que la representa. Hay dibujos que representan las dimensiones a escala, dos dimensiones del objeto (largo y ancho), la perspectiva en tres dimensiones las secciones o detalles y el montaje de las piezas para llegar al producto final.

4) Siga las instrucciones, para la elaboración del siguiente ejercicio.

Coloque en la columna B, el número que le corresponde de las interrogantes de la columna A.

COLUMNA "A"	COLUMNA "B"
1. Es un hábito de higiene personal	Taller <u>4</u>
2. Puede realizarse en una línea o cadena de montaje	Laboratorio <u>5</u>
3. Es el concepto básico del aseo, limpieza y cuidado de nuestro cuerpo	Montaje de piezas <u>2</u>
4. Es el lugar en la que se realizan trabajos técnicos	Baño o ducha <u>1</u>
5. Lugar donde se realizan experimentos	Higiene personal

Secuencia 4

SIGUIENDO PASOS

Intención de la secuencia

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes aprendan las normas de seguridad, el uso y cuidado y las reglamentaciones particulares de laboratorios, talleres y fábricas, para su óptimo mantenimiento y obtención de productos de calidad.

Las y los estudiantes comprenderán la importancia de aplicar medidas de higiene en cada uno de los espacios de trabajo que tengan relación con la producción, así como los beneficios de tener control en los procesos de elaboración, especialmente en artículos de consumo humano.

Conocer las medidas de higiene que son exigidas en el proceso de elaboración de determinados productos, por ejemplo: elaboración de alimentos en una panadería, les servirá para explicar la importancia de aplicar medidas de higiene, en cada uno de los espacios de trabajo donde se elaboran productos de consumo.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:
Describan en forma oral o escrita, los espacios de trabajo tecnológico, tales como laboratorios, talleres y fábricas; especificando características deseables, medidas de higiene y seguridad, así como su uso y cuidado.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Siguiendo pasos.

- ¿Por qué debe existir normas de higiene y seguridad en todo lo que se emprende?
- Normas de seguridad de un laboratorio
- Medidas de seguridad en el taller
- Medidas de seguridad en las fábricas
- Cuidando nuestra salud y la de otros
- Señalización de seguridad en laboratorios, talleres y fábricas

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Los aspectos que se deberán de tomar en cuenta en la evaluación de la secuencia, es con relación a las normas de seguridad en un taller, laboratorio o fábrica y su uso y cuidado.

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Especificar las medidas de higiene en el proceso de elaboración de productos tecnológicos.
- Describir en forma oral o escrita, como debe ser los espacios de trabajo tecnológico, como ser los de talleres, laboratorios y fábricas.
- Conocer las señales de seguridad en laboratorios, talleres y fábricas.
- Analizar las reglamentaciones de un laboratorio.
- Establecer la diferencia entre un taller y una fábrica.
- Conocer el uso y cuidado de un laboratorio, taller o fábrica.
- Explicar la importancia de aplicar medidas de higiene, en cada uno de los espacios de trabajo.
- Conocer los beneficios de tener control en los procesos de elaboración de productos, especialmente de consumo humano.
- Presentar los resúmenes en forma clara, concisa y en el tiempo previsto.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión se desarrollará la siguiente temática:

Cuidando nuestra salud y la de otros:

- Medidas de seguridad que se toman para el procesamiento o análisis de productos.
- Importancia de aplicar las medidas de seguridad en cada uno de los espacios de trabajo, que tengan relación con la producción.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DE LOS PROGRAMAS DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **Cuidando nuestra salud y la de otros**, se transmitirá durante las seis sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la quinta sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 270 minutos que corresponden a seis sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN

INICIO

Esta es la primera sesión de aprendizaje de la secuencia de aprendizaje **Siguiendo pasos**, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

1. Como primer momento de esta sesión de aprendizaje se le sugiere que lea a sus estudiantes la sección **¿Hacia dónde vamos?** que contiene una descripción general de los temas con una intención motivadora que pretende informar a las y los estudiantes de lo que se tratará en la secuencia y los **Resultados del aprendizaje**.
2. Pregúnteles si hay alguna inquietud o comentario al respecto.

DESARROLLO

1. Seguidamente solicite un voluntario o voluntaria para leer la sección **¿Qué conoce de esto?** titulada: **¿Por qué debe existir normas de higiene y seguridad en todo lo que se emprende?**, que pretende despertar en sus estudiantes curiosidad sobre la Higiene y Seguridad.
2. Motíuelos a reflexionar con la siguiente interrogante **¿Cuándo emprendemos un trabajo cualquiera, debemos elaborarlo con el cuidado que requiere?**
3. Escuche sus opiniones y de ser necesario puede intervenir en cada una de las exposiciones.

CIERRE

1. Para finalizar la hora clase, invítelos a realizar en sus cuadernos el ejercicio de la sección **¿Cuál es la dificultad?**
2. Solicite una pareja de voluntarios(as) para que compartan con el resto de la clase sus conclusiones, elabore un resumen en el pizarrón y haga que lo escriban en cuaderno de trabajo.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

Realice un breve repaso del tema anterior, escuche sus opiniones y comentarios y si lo considera necesario puede profundizar acerca de él.

DESARROLLO

1. Dirija la lectura del contenido de la sección **¿Qué piensan otros?**, que trata de las Normas de seguridad de un laboratorio, escoja estudiantes al azar para que lean de pie y en voz alta.
2. Al finalizar, utilice una técnica de estudio para que expresen sus opiniones y comentarios acerca del tema, escoja las que considere pertinentes, haga un resumen en la pizarra y dícteselos.

CIERRE

1. Haga que sus estudiantes escriban lo que piensan, respondiendo las preguntas de la sección **¡A trabajar!**, recolecte sus opiniones, lea las que estime conveniente, refuerce los contenidos que escribieron.
2. Felicítelos por la atención prestada a sus compañeros e incítelos a participar más en clase.
3. Respuestas a las preguntas.

1) ¿Por qué es importante la seguridad en los laboratorios?

R/ Es importante, ya que en ellos se manejan una serie de sustancias que son peligrosas, por lo que el ser humano tiene que tener todas las precauciones necesarias al momento de manipularlos. Es de suma importancia fijarse en la etiquetas de las sustancias peligrosas, ya que en ellas se refleja el grado de peligrosidad.

2) ¿Por qué es importante el etiquetado de las sustancias peligrosas?

R/ Algunas de las sustancias peligrosas, se reflejan en el etiquetado de los productos químicos mediante un símbolo o pictograma, de manera que se capte la atención de la persona que va a utilizar la sustancia.

3) Escriba 2 normas que se deben tomar en cuenta con respecto a la utilización de productos químicos.

R/ A. Antes de utilizar un determinado compuesto, asegurarse bien de que es el que se necesita; para ello leeremos, si es preciso un par de veces, el rótulo que lleva el frasco.

B. Es de suma importancia que cuando los productos químicos de desecho se viertan en las pilas de desagüe, aunque estén debidamente neutralizados, enseguida circule por el mismo abundante agua.

TERCERA SESIÓN

INICIO

1. Reflexione con sus estudiantes acerca de la sesión anterior e incítelos a realizar algún tipo de comentario.

DESARROLLO

1. Solicíteles que se formen en parejas (una y un estudiante) y que lean el contenido del apartado **¿Qué piensan otros?** que trata sobre: **Medidas de seguridad en el taller.**
2. Haga que escriban en sus cuadernos de trabajo, los puntos más relevantes de la lectura y que comenten sus conclusiones con el resto de sus compañeros de clase.
3. Elabore un resumen y escríbalo en la pizarra y si es necesario profundice en el tema.

CIERRE

1. Reúna las mismas parejas para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Escoja voluntarios(as) para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis. Asegúrese de hacer las correcciones necesarias y que ellos las modifiquen de ser necesario.
3. Respuestas de las interrogantes

- 1) ¿Cuáles deben ser los requisitos mínimos de un taller?

R/ El lugar de trabajo debe de estar limpio, ordenado y bien iluminado, se recomienda cada vez que se termine de trabajar en el día barrer y limpiar el aserrín, virutas y demás desperdicios del suelo, en caso de que se vierta algún contenido líquido sobre el piso, el aserrín es un remedio infalible para recogerlo.

- 2) Escriba dos recomendaciones que se tienen que tomar en cuenta cuando se compren herramientas eléctricas.

R/ A. Prefiera aquellas que se encuentran doblemente aisladas o utiliza conexiones con conexión a tierra.

B. Cerciórese de conocer su funcionamiento y limitaciones, no las conecte hasta estar seguro de que tiene todo preparado.

- 3) ¿Cuándo es recomendable, utilizar los protectores de oídos?

R/ Cuando utilice máquinas eléctricas para madera o martillo en lugares cerrados, exponerse a ruidos por largos períodos pueden provocar la disminución de la audición.

CUARTA SESIÓN

INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca del tema anterior e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema. Si es necesario puede tomar unos minutos de la clase para profundizar acerca del tema.

DESARROLLO

1. Indíqueles que en forma ordenada, se organicen en grupos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes) y pídeles que lean y discutan el contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** que contiene el tema: **Medidas de seguridad en las fábricas.**
2. Haga que escriban en sus cuadernos las ideas principales que lograron captar, solicite voluntarios(as) para que compartan con el resto de la clase sus comentarios, asegúrese de corregirlos si es necesario.
3. Elabore un resumen en el pizarrón y haga que lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Dígales que los mismos grupos respondan en su cuaderno las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que escriban en la pizarra sus respuestas. Asegúrese de verificar que estén correctas, en caso que sean erróneas proceda a que las corrijan.
3. Respuestas a las interrogantes planteadas.
 - 1) Mencione las áreas principales de la seguridad en el trabajo.

**R/ A. Prevención de accidentes.
B. Prevención de robos.
C. Prevención de incendios.**

- 2) En Honduras ¿Cuál es la entidad responsable de vigilar y hacer cumplir las normas de seguridad en las empresas y fábricas?

R/ Secretaría de Trabajo y Seguridad Social

- 3) ¿A qué se refiere cuando se dice, que en toda empresa se debe transmitir una “cultura de seguridad y prevención de riesgos»?

R/ Respecto a la seguridad en el ámbito laboral, el protagonismo lo tiene el personal. Por esta razón, es necesario que en toda la empresa se transmita una “cultura de seguridad y prevención de riesgos”, que conduzca a alcanzar altos niveles de productividad y una consecuente eficiencia en su gestión total.

QUINTA SESIÓN

INICIO

Solicite a los estudiantes que presten atención al programa de televisión: **Cuidando nuestra salud y la de otros**. Duración 15 minutos.

DESARROLLO

Pídales que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Sugiera que copien y contesten individualmente las preguntas del apartado **¡A trabajar!**
2. Seleccione al azar estudiantes para que compartan con el resto de la clase sus respuestas a las preguntas. Asegúrese que estén correctas y haga que corrijan las que no lo estén.
3. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

1) ¿Qué ocurre si el taller no está limpio y no tiene los suficientes espacios, para el uso de las herramientas y materiales?

R/ Se corre riesgo de accidente, de igual forma que si se permite que ciertos materiales o desperdicios se acumulen, pueden producir partículas o polvo tóxico, hay que llevar especial cuidado con las pinturas, tintes, solventes y barnices que estén bien tapados, no olvide en cada momento que trabaje o visite su taller que “hay un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar” con el fin de disponer un espacio máximo de trabajo.

2) ¿Qué es la Seguridad en el trabajo?

R/ Es el conjunto de procedimientos y recursos técnicos aplicados a la eficaz prevención de potenciales accidentes y protección frente a los accidentes.

3) ¿Por qué se debe mantener una buena ventilación en el área de trabajo?

R/ Mantenga una buena ventilación para el uso de las sustancias, solventes y el polvo, es importante notar que las emanaciones en lugares cerrados pueden tener fatales consecuencias.

4) De acuerdo a las imágenes mostradas, establezca cuatro semejanzas y cuatro diferencias que usted observe entre un taller y un laboratorio.



Taller de soldadura



Laboratorio de electricidad

No.	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS
1	Ambos son áreas de trabajo.	El laboratorio es más limpio que el taller. El laboratorio tiene mejor iluminación, que el taller.
2	Los dos tienen local amplio, para desarrollar sus actividades.	El equipo del laboratorio es más moderno, que el de taller.
3	Se encuentran varias personas laborando.	El trabajo del laboratorio es más especializado que el de taller.
4	Ambos utilizan equipo de seguridad.	Mejores condiciones de trabajo en el laboratorio. Todo el equipo del laboratorio se encuentra bien distribuido en el taller no.

SEXTA SESIÓN INICIO

1. Utilizando la técnica lluvia de ideas, haga que los estudiantes comenten sobre lo visto en el programa de televisión, consúlteles sin quedo alguna duda acerca del tema, de ser necesario puede tomar algunos minutos de la clase para aclararlas.

DESARROLLO

1. Pídeles que en forma individual lean el contenido del apartado **¿Qué piensan otros?** que trata de: **Señalización de seguridad en laboratorios, talleres y fábricas.**
2. Escoja algunas de las señales que se encuentra en el Libro del Estudiante, dígales que las observen y pregúnteles si las imágenes son las correctas para simbolizar la advertencia sobre el peligro que representa.
3. Consúlteles que áreas de su Centro Educativo deben contar, con señales de advertencia y seguridad para protección de todo el personal y estudiantes.

CIERRE

1. Solicíteles que copien y respondan en sus cuadernos de trabajo las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡Valorando lo aprendido!**
2. Solicite voluntarios(as) para que pasen a la pizarra a escribir las respuestas, corrija las si es necesario y dígales que hagan las correcciones necesarias.
3. Respuestas a las preguntas de **¡Valorando lo aprendido!**

1) ¿Qué se entiende por señalización de seguridad?

R/ Se entiende por señalización de seguridad y de salud a “la que referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual.

2) Dibuje 5 señales de seguridad, que indiquen prohibición o advertencia.

R/ Le proporcionamos los siguientes ejemplos, pero los estudiantes, las deben de dibujar.



Prohibido fumar



Prohibido fumar
y encender fuego



Prohibido pasar a los peatones



Agua no potable



Prohibido apagar con agua

3) Analice cada imagen y escriba el nombre que representa como señal de seguridad.

R/



Combustible inflamable



Materiales Tóxicos



No Fumar



No botar recipientes de Plásticos

Secuencia 5

HAGÁMONOS EXPERTOS

Igualdad de género

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes, observen y analicen productos tecnológicos desde diferentes puntos de vista: morfológico, tecnológico, relacional, así como su evolución histórica, función y funcionamiento.

Las y los estudiantes seleccionarán por lo menos 2 objetos tecnológicos para analizarlos, lo que les permitirá responder las preguntas siguientes:

1. ¿Qué partes o piezas componen dicho producto tecnológico?
2. ¿Cómo se relacionan entre sí?
3. Para que el producto tecnológico cumpla adecuadamente su función ¿qué partes son esenciales y cuáles no? ¿Qué necesidades permite satisfacer? ¿De qué materiales está hecho el producto? ¿En qué es similar y/o diferente de otros productos tecnológicos que cumplen la misma función?

Analizar los productos tecnológicos, les servirá para conocer los beneficios que nos proporcionan, ya sea a nivel personal como de la comunidad.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Observen, describan y analicen productos tecnológicos, desde diferentes puntos de vista: Morfológico, tecnológico, relacional, así como su evolución histórica, función y funcionamiento.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Hagámonos expertos:

- Observe, describa y analice los productos tecnológicos.
- Los productos tecnológicos
- Tecnologías para el consumo
- Análisis de un producto tecnológico

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Los aspectos que se deberán de tomar en cuenta en la evaluación de la secuencia, es con relación, al análisis de forma, función y funcionamiento de productos tecnológicos.

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Conocer lo que es un producto tecnológico.
- Establecer la diferencia entre diferentes productos tecnológicos.
- Conocer y diferenciar los diferentes tipos de análisis que se le hacen a un producto tecnológico.
- Analizar diferentes productos tecnológicos.
- Entender la importancia, descripción y papel que representan los productos tecnológicos en el desarrollo de una comunidad o de un determinado país.
- Presentar los resúmenes en forma clara, concisa y en el tiempo previsto.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión se desarrollara la siguiente temática:

Tecnologías para el consumo:

- Principales productos tecnológicos de alto consumo en la sociedad actual, su importancia, descripción y papel que juega en cuanto al desarrollo de una comunidad.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DE LOS PROGRAMAS DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **Tecnologías para el consumo**, se transmitirá durante las cinco sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la tercera sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 225 minutos que corresponden a cinco sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN

INICIO

Esta es la primera sesión de aprendizaje de la secuencia de aprendizaje, **Hagámonos expertos**, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

1. Lea con los estudiantes la sección **¿Hacia dónde vamos?**, para que tenga una idea del contenido de la secuencia y los **Resultados del Aprendizaje**.
2. Solicite opiniones sobre la temática que se abordará, y consúlteles sobre lo que le parece más importante.

DESARROLLO

1. Solicite que lean en forma individual la sección **¿Qué conoce de esto?** titulado: **Observe, describa y analice los productos tecnológicos**. Seguidamente reflexione sobre la siguiente interrogante: ¿Qué es lo primero que observa cuando tiene un objeto tecnológico frente a usted?
2. Pida voluntarios(as) para que lean sus opiniones, haga que el resto de la clase participe y que también expresen sus apreciaciones, si es necesario profundice en cada intervención.

CIERRE

1. Haga que escriban lo que piensan, respondiendo la pregunta de la sección **¿Cuál es la dificultad?**, recolecte sus opiniones, lea las que estime conveniente, refuerce los contenidos que escribieron.
2. Felicite a los estudiantes por la atención prestada e incítelos a participar más en clase.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

Para iniciar la clase, consúlteles a sus estudiantes si tienen alguna pregunta sobre el tema de la sesión anterior. Si usted lo considera necesario, puede enfatizar algún aspecto.

DESARROLLO

1. Se le sugiere indicarles que lean la sección **¿Qué piensan otros?** titulada: **Los productos tecnológicos**.
2. Pregunte si existe alguna duda sobre el contenido que acaban de leer, de ser así aclárela.

CIERRE

1. Para finalizar la clase, solicíteles contestar las preguntas de la sección **¡A trabajar!**
2. Pida voluntarios(as) para que compartan sus respuestas con la clase. Motive a sus estudiantes a opinar y discutir sobre el tema. Asegúrese que las respuestas sean las correctas.
3. A continuación se presentan los elementos básicos a considerar para las preguntas:
 - 1) ¿Cuál es la etapa de declinación del producto?

R/ Es la etapa de la “declinación”, el producto deja de ser requerido y por lo tanto se discontinúa su fabricación (muerte del producto). No obstante esto hay productos que son insustituibles, como algunos servicios básicos que se estabilizan en el tiempo.

- 2) ¿Qué se entiende por un bien?

R/ Los bienes son los artefactos y materiales. Por ejemplo, un televisor, una moto, un tren, la ropa, la madera, los medicamentos, etc. Estos productos se obtienen a partir de la transformación y elaboración de distintas materias primas (sustancias naturales o parcialmente modificadas).

- 3) ¿Escriba 5 ejemplos de tipos productos tecnológicos de servicios?

R/ Los servicios de correo, salud, bomberos, control de calidad, información al consumidor, saneamiento ambiental, seguridad, transporte, etc.

TERCERA SESIÓN INICIO

Solicite a los estudiantes que pasen al apartado **¡Descúbralo en la tele!** y que seguidamente presten atención al programa de televisión: **Tecnologías para el consumo.**

DESARROLLO

1. Inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.
2. Pídales que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Haga que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!** y que comparen con su compañero(a) de al lado sus repuestas.
2. Escoja estudiantes al azar, para que lean los resultados de sus respectivos análisis al resto de la clase. Asegúrese que las respuestas son las correctas.
3. A continuación se le presentan las respuestas de las interrogantes:

1) ¿Cuál es el papel que los productos tecnológicos desempeñan actualmente en nuestra comunidad?

R/ Brindan respuesta a las necesidades y a las demandas sociales en lo que respecta a la producción, distribución y uso de bienes, procesos y servicios.

2) ¿Qué beneficios nos proporcionan los productos tecnológicos?

R/ Un producto tecnológico no solo es aquel que nos sirve como producto de lujo, sino que también puede servirnos para mejorar nuestra alimentación, medicina, fragancias, vacunas, ropa, seguridad, etc., mediante la utilización de diferentes tecnologías, por ejemplo se ha realizado muchas investigaciones en áreas tales como genética (mejoramiento genético de plantas) especialmente en el rubro maíz, del cual se han obtenido lo que se conoce como híbrido de maíz, se produce mayor cantidad de maíz por área cosechada.

3) ¿Los productos tecnológicos ayudan a mejorar el desarrollo de un país?

R/ Si un producto tecnológico es bien aprovechado por un país, puede ayudar a su desarrollo, en la actualidad es muy común que se use la internet, para buscar nuevos mercados para poder vender sus productos.

Uno de los resultados sorprendentes que observamos fue la rapidez con que se han difundido las tecnologías nuevas en los países en desarrollo”, La razón es que estas tecnologías requieren relativamente pocas personas muy capacitadas y su mantenimiento es bastante fácil en comparación, por ejemplo, con un sistema telefónico fijo.

CUARTA SESIÓN INICIO

Solicite voluntarios para recapitular lo visto en la sesión anterior. Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Dirija la lectura del apartado **¿Qué piensan otros?** que se refiere al **Análisis de un producto tecnológico.**
2. Al finalizar la lectura, pregunte si existe alguna duda o comentario. Si lo considera necesario puede intervenir en cada exposición o puede proporcionar una breve explicación sobre el tema. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos.
3. Haga que los estudiantes escriban un resumen en su cuaderno.
4. Organícelos para que elaboren la tarea que se encuentra al final de la sección **¡A trabajar!**
5. Respuestas a las interrogantes planteadas.

1. Observe los dos objetos que se le dan a continuación, cada grupo seleccionará uno, para analizarlo y ubicarlo en su contexto (su entorno tradicional). Además, tendrá que describirlo de acuerdo al análisis funcional, relacional y tecnológico.

Nombre: Tijera



Parte	Forma	Función	Funcionamiento	Material
Superior	Irregular	Mover	Hacer movimientos de arriba hacia abajo	Plástico
Inferior	Puntiaguda	Cortar	El movimiento hace se realice el proceso de corte	Metal

Desarrollo:

Análisis funcional

La tijera sirve para cortar diferentes tipos de materiales, entre ellos se encuentran: papel, telas, etc.

Análisis relacional

La tijera que se está analizando, tiene similitud con las tijeras para cortar metal, pero se diferencian con estas por el tipo de material con que están fabricadas.

Análisis tecnológico

Dos palancas y un eje.

Dos palancas con filos cortantes y agujeros para introducir los dedos y un eje sobre el que giran las palancas para poder cortar. Los mangos de plástico son para comodidad, las cuchillas para cortar.

Nombre: Sacapunta



Parte	Forma	Función	Funcionamiento	Material
Superior	Rectangular	corte	Realiza corte del lápiz	Metal
Cuerpo de sacapuntas	Rectangular	Soporte	Sirve como guía para el corte.	Plástico

Desarrollo:

Análisis funcional

El sacapuntas es un objeto, que sirve para sacar punta a los lápices de madera, que pueden ser de grafito o de colores.

Análisis relacional

1. Tome el lápiz con una mano, y con la otra el sacapuntas.
2. Meta la punta del lápiz dentro de la boquilla del sacapuntas.
3. Gire el lápiz, suavemente hacia la derecha, más o menos durante 3 segundos.
4. Por último saque el lápiz del sacapuntas.

Después de realizar estas instrucciones, comprobaras como la punta del lápiz esta afilada y acabada en punta. Esta fabricado de madera, de plástico, pero en algunas ocasiones de hierro. Puede variar de acuerdo a las necesidades del ser humano, es decir que puede tener dos o más agujeros. Actualmente los podemos encontrar también de baterías y eléctricos.

Análisis tecnológico

1. El objeto consta de tres piezas.
2. La carcasa de plástico, la cuchilla de acero, tornillo de acero.
3. La unión de las piezas es desmontable.
4. El tornillo mantiene unida la cuchilla a la carcasa.
5. El funcionamiento se basa en los esfuerzos de torsión que se aplica al girar el lápiz, que encaja en el hueco cónico que alberga la cuchilla, esta realiza el esfuerzo de cortadura sobre la cobertura de madera del lápiz.
6. El proceso de fabricación se realiza en máquinas. Una fabrica las carcasas de plástico, otra fabrica las cuchillas y una tercera fabrica los tornillos. Posteriormente se realiza el montaje de las piezas que forman el sacapuntas, que seguramente será manual.
7. Las dimensiones de las tres piezas deberán estar normalizadas, de no ser así no encajarían en el montaje de conjunto.

QUINTA SESIÓN

INICIO

Reciba y revise la tarea de la sesión anterior. En caso que sea necesario puede hacer algún tipo de comentario sobre el tema.

DESARROLLO

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (igual número de estudiantes), para que pasen al apartado **¡Valorando lo aprendido!** y que desarrollen en su cuaderno de trabajo, el **Análisis de un producto tecnológico: El lápiz**
2. Monitoree el desarrollo de la actividad.
3. Proporcióneles ayuda, si la requieren.

CIERRE

Haga que entreguen el trabajo para su posterior revisión.

Secuencia 6

EXPLORADORES

Intención de la secuencia

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes, representen gráficamente la forma de un objeto, exploren y expliquen su función y funcionamiento.

Las y los estudiantes identificarán el tipo de energía que demanda el objeto analizado, su funcionamiento y los materiales de que está hecho. También reconocerán las máquinas y herramientas que intervienen en la fabricación del producto.

Analizar sus contornos, su perfil, sus bordes, sus colores, su textura, sus aristas, su superficie, aspecto exterior, les servirá para conocer las características externas y los rasgos de los objetos más próximos a ellos.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Observen, describan y analicen productos tecnológicos, desde diferentes puntos de vista: Morfológico, tecnológico, relacional, así como su evolución histórica, función y funcionamiento.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Exploradores:

- ¿Cómo se realiza el análisis de un producto?
- Análisis morfológico y funcional de objetos o materiales de uso común.
- Conociendo sus materiales y estructura.
- Análisis del producto tecnológico: Cojinete, Rodamiento, chumacera o balinera

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Representar gráficamente la forma de un objeto.
- Explorar la función de un objeto tecnológico.
- Explicar cómo funcionan los objetos tecnológicos.
- Identificar el tipo de energía que demanda el funcionamiento de los objetos tecnológicos.
- Identificar los materiales de que está hecho el producto tecnológico.
- Conocer las máquinas y herramientas que intervienen en la fabricación del producto tecnológico.
- Hacer el análisis tecnológico de un producto.
- Presentar los resúmenes en forma clara, concisa y en el tiempo previsto.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión **Tecnologías para el consumo**, se desarrollará la siguiente temática:

- Los materiales de los cuales están hechos los productos.
- Las máquinas y herramientas que intervienen en la elaboración del producto.
- El tipo de energía que demanda su funcionamiento.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DE LOS PROGRAMAS DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **Conociendo sus materiales y estructura**, se transmitirá durante las cinco sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la tercera sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 225 minutos que corresponden a cinco sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

1. Esta es la primera sesión de aprendizaje de la secuencia de aprendizaje, **Exploradores**, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.
2. Lea con los estudiantes la sección **¿Hacia dónde vamos?**, para que tenga una idea del contenido de la secuencia y los **Resultados del Aprendizaje**.

DESARROLLO

1. Solicíteles que en forma individual y en silencio lean la sección **¿Qué conoce de esto?** que trata de: **¿Cómo se realiza el análisis de un producto?** y que reflexionen acerca de la pregunta **¿Cualquier objeto tecnológico se puede analizar?**
2. Utilice una lluvia de ideas para conocer sus opiniones y comentarios, si es necesario profundice en cada intervención, escriba un resumen en la pizarra y haga que lo copien en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

Pídales que copien en su cuaderno y respondan las preguntas de la sección **¿Cuál es la dificultad?**, recolecte sus opiniones, lea las que estime conveniente, refuerce los contenidos que escribieron y dígalas que hagan las correcciones respectivas.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

1. Para iniciar la clase, solicite que uno (a) de sus estudiantes efectúe una recapitulación de lo visto en la sesión anterior.

DESARROLLO

1. Solicite voluntarios o voluntarias para llevar a cabo la lectura en voz alta, del contenido del apartado **¿Qué piensan otros?** que trata sobre: **Análisis morfológico y funcional de objetos o materiales de uso común**, asegúrese que el resto de la clase la siga con atención.
2. Al finalizar, pregunte si existe alguna duda respecto al contenido que acaban de leer. Si existen aclárelas, escriba un resumen en la pizarra y haga que la copien en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

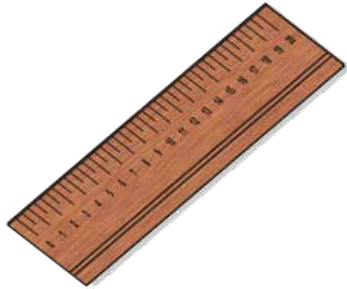
1. Indíqueles que para desarrollar lo que se les pide en la sección **¡A trabajar!**, lo hagan en parejas.
2. Pida voluntarios o voluntarias para que compartan con el resto de la clase sus resultados. Cerciórese que las respuestas son las correctas y que las corrijan de ser necesario.
3. Respuesta a la interrogante planteada:

1. Realicemos el análisis morfológico y funcional del siguiente objeto, para eso observémoslo y explorémoslo.

R/

Nombre: Regla

Realice su análisis



Análisis morfológico. La forma

La regla graduada es un instrumento de medición con forma de plancha delgada y rectangular que incluye una escala graduada dividida en centímetros o en pulgadas (unidades de medida)

Análisis morfológico: La estructura formal: Su longitud total rara vez supera el metro de longitud. Suelen venir con graduaciones de diversas unidades de medida, como milímetros, centímetros, y decímetros, aunque también las hay con graduación en pulgadas o en ambas unidades. Es un instrumento útil para trazar segmentos rectilíneos con la ayuda de un bolígrafo o lápiz, y puede ser rígido, semi rígido o flexible.

Análisis funcional:

Es muy utilizada en los estudios técnicos y materias que tengan que ver con uso de medidas, como arquitectura, ingeniería, etc. Las reglas tienen muchas aplicaciones ya que tanto sirve para medir como para ayudar en el dibujo técnico; las que hay en las oficinas suelen ser de plástico pero las de los talleres y carpinterías suelen ser metálicas, de acero flexible e inoxidable.

TERCERA SESIÓN INICIO

Solicite a los estudiantes que se ubiquen en la sección **¡Descúbralo en la tele!** donde se les presentará el programa de televisión titulado: Conociendo sus materiales y estructuras.

DESARROLLO

1. Inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.
2. Pida a los estudiantes que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un relator de cada grupo, para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis.
3. Respuestas de las interrogantes:

1) ¿Por qué es importante analizar los productos tecnológicos?

R/ El análisis de los productos tecnológicos se debe efectuar porque es necesario conocer los productos que forman nuestro mundo y de ese modo poder comprender el mundo artificial que nos rodea.

2) ¿Cómo se dividen los productos tecnológicos?

**R/ A. Objetos simples.
B. Sistemas.
C. Artefactos.**

3) Explique el análisis de funcionamiento de una bicicleta.

R/ El manubrio determina la dirección que sigue la bicicleta; la fuerza que ejercen los pies sobre los pedales hace girar el plato; la cadena comunica el movimiento al piñón; el piñón hace girar la rueda trasera; ésta hace mover toda la bicicleta; los frenos reducen o detienen la marcha; los guardabarros evitan que se moje o ensucie el ciclista; el asiento posibilita andar con cierta comodidad; el espejo retrovisor permite ver lo que hay detrás.

CUARTA SESIÓN INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca del tema anterior.
2. Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Solicíteles que en forma individual, escriban en sus cuadernos de trabajo, los puntos más relevantes del contenido del apartado **¿Qué piensan otros?** que trata de: **Análisis del producto tecnológico: Cojinete, Buje, Rodamiento, chumacera o balinera.**
2. Escoja voluntarios(as) para que lean sus comentarios, si es necesario profundice sobre el tema. Haga un resumen de los puntos más relevantes.

CIERRE

1. Solicite que pasen al apartado **¡A trabajar!** y que seleccione un objeto que sea común en su Centro Educativo, haga que copien en sus cuadernos de trabajo el esquema que se presenta y realice el análisis morfológico y funcional.
2. Solicite un voluntario(a) para que lo describa en la pizarra.
3. Escuche las opiniones del resto de clase, asegúrese de corregir cualquier error.

QUINTA SESIÓN INICIO

Mediante una lluvia de ideas, haga que sus estudiantes comenten la importancia del análisis de los productos tecnológicos. Escuche sus opiniones, si lo considera necesario puede intervenir para aclarar dudas.

DESARROLLO

1. Organícelos en equipos de cuatro integrantes (si es posible, igual número de estudiantes), para que respondan en sus cuaderno de trabajo, las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡Valorando lo aprendido!**
2. Supervise el desarrollo de la actividad. Ayúdeles si tienen alguna duda.

CIERRE

1. Solicite voluntarios(as) para que pasen a la pizarra a desarrollar las respuestas de las interrogantes. Pregunte al resto de la clase si están de acuerdo con ellas, escuche sus opiniones y asegúrese de que las respuestas estén correctas.
2. Respuestas a las preguntas de **¿Valorando lo aprendido?**

a) ¿A qué se refiere cuando se habla de un análisis morfológico de objetos o materiales?

R/ En primer lugar, observamos el objeto o el material, como un todo y hacemos el análisis morfológico del objeto o el material completo; es decir, describimos la forma, color, dimensiones, partes que lo conforman, y observamos otros aspectos que consideremos conveniente.

b) Elabore un análisis morfológico y funcional del producto tecnológico que se da a continuación:

R/



Análisis morfológico: La estructura formal:

Tradicionalmente los trompos eran hechos por artesanos y contruidos con maderas duras, con el fin de que fueran muy resistentes para soportar los golpes que recibieran de sus “adversarios”. Hoy se han masificado y su fabricación se hace con diferentes tipos de maderas e incluso con materiales sintéticos entre los que destacan diferentes tipos plásticos, la fibra de carbono y otros polímeros.

Análisis morfológico. La forma:

El diseño del trompo ha variado enormemente a lo largo de la historia diversificándose según la región. Tradicionalmente poseen forma cónica y son macizos, sin embargo se pueden encontrar diversas características según la región. Pese a las particularidades existentes, lo más esencial en el diseño del trompo es que su forma sea la adecuada para propiciar el efecto giroscópico.

Análisis funcional:

Para lanzar el trompo el primer paso es liar (amarrar) la cuerda alrededor del cuerpo del trompo. Se coloca el cordel de forma paralela al trompo sujetándolo con el dedo pulgar y con la otra mano se comienza a enrollarlo perpendicularmente formando bandas paralelas de tal manera que se termine recubriendo toda la superficie del cuerpo. Para ello se apoya en una hendidura existente entre la punta y el cuerpo que permite dejar la cuerda tensa mientras se lía. En el caso de tener un trompo que carece de punta lo más común es que en la zona de mayor diámetro



FACEBOOK



- La red social que recibe 5000 millones de visitas.
- Facebook fue creada en el 2005 por unos estudiantes de la Universidad de Harvard, liderados por Mark Zuckerberg (1984).
- Yahoo intentó comprar a Facebook pagando 1000 millones de dólares pero Zuckerberg no aceptó la oferta.
- Y tenía razón. El 24 de octubre de 2007, Microsoft compró solo el 1.6 por ciento de Facebook y pagó 240 millones de dólares.

Secuencia 7

CALIDAD, COSTO, BENEFICIO Y GARANTÍA

INTENCIÓN DE LA SECUENCIA

Una forma muy eficaz de proporcionar conocimientos técnicos a los estudiantes consiste en analizar objetos y artefactos de toda clase. Los objetos adecuados para una actividad de análisis pueden ser muy diversos: una tienda de campaña, una sartén, un teléfono o unos guantes, por ejemplo. Sería un error limitarse a los objetos industriales o destinados a la producción (herramientas, circuitos integrados, engranajes, instalaciones, etc.). Esa limitación no está justificada. Con este tipo de actividades, lo que se debe perseguir es enseñarles a extraer información de los objetos y aparatos, a partir de una observación inteligente y una reflexión juiciosa sobre lo observado: por qué tienen esa forma, cómo funcionan o cómo están contruidos.

El conocimiento necesario para el análisis es muy alta: para poder extraer información de calidad es preciso poseer una cantidad de conocimientos suficientes y bien estructurados. Este es un requisito sin el cual no se obtienen resultados del análisis o los resultados son muy pobres. Por eso es necesario aprender y ensayar explícitamente procedimientos de análisis.

¿Qué tipo de información puede obtenerse del análisis de los objetos? Muchísima. Pero la más relevante, para los estudiantes de estas edades, es la información relativa a los asuntos fundamentales que han debido abordarse al diseñarlos y al fabricarlos: la **forma** y **dimensiones** de sus partes componentes, los **materiales** empleados, su **funcionamiento**, los **procedimientos empleados en su fabricación**, los **aspectos estéticos**, su **costo**, etc.

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes realicen análisis comparativo-relacional, en el cual se compararán diferentes objetos con otros similares, estableciendo su forma, función y materiales de fabricación.

Las y los estudiantes reconocerán las relaciones entre esos objetos y otros que responden a la misma necesidad o la demanda. También identificarán la necesidad que originó al producto.

Realizar un análisis de los diferentes productos tecnológicos de uso cotidiano en nuestra sociedad (estufas, refrigeradoras, radios, televisores, celulares, computadoras, automóviles, motocicletas, etc.), les permitirá a los estudiantes compararlos entre sí, identificando marcas, calidad, vida útil y garantía, satisfacción de la necesidad, costo-beneficio y precios.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Observen, describan y analicen productos tecnológicos, desde diferentes puntos de vista: Morfológico, tecnológico, relacional, así como su evolución histórica, función y funcionamiento.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Calidad, costo, beneficio y garantía:

- ¡Semejantes pero diferentes!
- Análisis comparativo-relacional del producto tecnológico.
- Análisis comparativo-relacional: Del automóvil y el autobús.
- Analizando productos.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Los aspectos que se deberán de tomar en cuenta en la evaluación de la secuencia, es lo relacionado con el análisis comparativo-relacional y el surgimiento y evolución histórico del los productos tecnológicos.

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Realizar el análisis comparativo-relacional de productos tecnológicos.
- Comparar el objeto tecnológico con otros similares, tomando en cuenta su forma, función y materiales que están fabricados.
- Reconocer las relaciones entre el objeto tecnológico, con otros que responden a la misma necesidad o demanda..
- Identificar la necesidad que origino al producto tecnológico.
- Investigar con amigos, vecinos o parientes, como se satisfacían las necesidades en su comunidad, antes de disponer de los productos tecnológicos.
- Seleccionar productos tecnológicos de uso cotidiano en nuestra comunidad y comparar los productos entre sí, identificando, marcas, calidad, vida útil, garantía, costo-beneficio y precios.
- Presentar los resúmenes en forma clara, concisa y en el tiempo previsto.
- Respetar el uso de la palabra de compañeros y docentes.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión se desarrollara la siguiente temática:

- Seleccionar productos tecnológicos de acuerdo a calidad, vida útil, garantía, precio, etc.
- Comparar productos tecnológicos entre sí.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMAS DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **Analizando productos**, se transmitirá durante las cinco sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la cuarta sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 225 minutos que corresponden a cinco sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

Esta es la primera sesión de aprendizaje de la secuencia de aprendizaje **Calidad, costo, beneficio y garantía**, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

1. Se le sugiere que inicie la clase leyendo usted mismo los apartados **¿Hacia dónde vamos?** y los **Resultados del Aprendizaje** de esta secuencia.
2. Pregunte a sus estudiantes qué temas les interesan más o si tienen una inquietud o comentario respecto a los temas a estudiar en esta secuencia.

DESARROLLO

1. Seguidamente indíqueles que en forma individual lean el contenido del apartado **¿Qué conoce de esto?** que se refiere al tema: ¡Semejantes pero diferentes! y que reflexionen sobre la pregunta **¿Todos los objetos tecnológicos pueden ser semejantes, pero a la vez diferentes?** Este ejercicio le permitirá conocer los conocimientos previos de sus estudiantes(as) sobre el tema.
2. Solicite opiniones de voluntarios(as), intervenga en cada exposición si lo considere atinente, aclare los conceptos si es necesario.

CIERRE

1. Finalice esta sesión de aprendizaje instruyéndolos a que en parejas (un y una estudiante) desarrollen lo que se les pide en la sección **¿Cuál es la dificultad?**
2. Seguidamente solicite voluntarios(as) para compartir con el resto de la clase sus resultados. Asegúrese que quede claro en qué consiste que los objetos tecnológicos son ¡Semejantes pero diferentes!
3. Recuérdeles que tienen que hacer los respectivos resúmenes en sus cuadernos de trabajo.

SEGUNDA SESIÓN INICIO

1. Para iniciar la clase, indique a sus estudiantes pasar a la sección **¿Qué piensan otros?** Que trata sobre el **Análisis comparativo-relacional de los productos tecnológicos**.
2. Solicite voluntarios o voluntarias para llevar a cabo la lectura en voz alta, asegúrese que el resto de la clase siga la lectura con atención.
3. Pregunte si existe alguna duda respecto al contenido que acaban de leer.

DESARROLLO

Haga que copien en sus cuadernos de trabajo y que contesten las interrogantes de la sección **¡A trabajar!**

CIERRE

1. Discuta las respuestas a las preguntas. Pida voluntarios o voluntarias para que compartan con el resto de la clase sus resultados.
2. Genere un ambiente de discusión y motive al resto de la clase a participar y brindar opiniones o comentarios.
3. A continuación se presentan los elementos básicos a considerar en las respuestas a las preguntas:

1) ¿Qué estudia el análisis relacional?

R/ Se propone establecer las vinculaciones del producto de la tecnología con su entorno. Esto implica evaluar las conexiones entre el producto y su contexto, es decir, el ámbito donde tiene algún significado. En ese sentido, los productos pueden tener cierto impacto, positivo o negativo, que es necesario evaluar, prever y manejar. Este análisis estudia cómo se relacionan los productos tecnológicos entre sí y cómo influye su uso en la esfera de la economía, del trabajo, del ambiente, etc.

2) ¿Qué estudia el análisis comparativo?

R/ Se pretende establecer las diferencias y similitudes del producto en cuestión con otros productos. De este análisis comparativo se obtienen tipologías o clasificaciones de productos, de acuerdo a sus similitudes y diferencias.

Las comparaciones pueden remitirse a la estructura, función, funcionamiento, forma, tipo de tecnología empleada para su construcción y el aspecto económico de su empleo.

3) De acuerdo a las imágenes que se le dan a continuación, escriba dos diferencias y dos semejanzas que existen entre ellos.

R/



No.	Semejanzas	Diferencias
1	Sirven para la escritura.	El lápiz necesita sacapunta para poder lograr una buena punta fina, mientras que el bolígrafo no necesita, ya que lo tiene es un tubo de plástico o metal, que contiene tinta.
2	Tienen la misma forma cilíndrica.	La escritura del lápiz se puede borrar con facilidad, porque es con grafito, mientras la del bolígrafo no, ya que es de tinta.

TERCERA SESIÓN INICIO

Solicite voluntarios(as) para recapitular verbalmente acerca de la sesión anterior. Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Indíqueles que de manera ordenada, se organicen en grupos (la cantidad de integrantes queda a su criterio, pero procure igual número de estudiantes) y que lean y discutan el contenido del apartado **¿Qué piensan otros?** que trata de: **Análisis comparativo-relacional: Del automóvil y el autobús.**
2. Pídales que escriban en sus cuadernos de trabajo las ideas principales y consúltesles si tienen alguna duda o comentario sobre el tema. Si lo considera necesario puede proporcionar una breve explicación.

CIERRE

1. Haga que los mismos grupos contesten las interrogantes de la sección **¡A trabajar!**
2. Nombre un relator de cada grupo, para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis. Aclare las dudas y haga que escriban un resumen en su cuaderno.
3. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**
 - 1) ¿Cuál es la diferencia entre un autobús y un automóvil?

R/ En proporción a los viajeros que llevan, los autobuses ocupan mucho menos espacio, consumen menos energía en su uso, consumen menos recursos en su construcción, que el automóvil privado.

- 2) ¿Por qué se debe procurar utilizar el transporte urbano y no el transporte individual?

R/ Un autobús, puede transportar a más de a 60 personas utilizando la misma superficie que dos autos que por término medio están ocupadas por 1,08 personas. Los transportes públicos no ocupan espacio de estacionamiento.

CUARTA SESIÓN INICIO

Solicite a los estudiantes que se ubiquen en el apartado **¡Descúbralo en la tele!**, donde se les presentará el programa de televisión titulado: **Analizando productos.**

DESARROLLO

1. Inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.
2. Pídales que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Solicíteles que se reúnan en parejas para que respondan en sus cuadernos las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Escoja al azar un voluntario(a) para que pase a la pizarra a compartir las respuestas con el resto de la clase. Pregúnteles si están correctas y que ayuden hacer las correcciones necesarias.
3. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

1) ¿Cómo se determina la calidad de un producto tecnológico?

R/ La calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades. Por tanto, debe definirse en el contexto que se esté considerando, por ejemplo, la calidad del servicio postal, del servicio dental, del producto, de vida, etc.

2) ¿Qué elementos se debe considerar cuando se compra un producto tecnológico?

R/

1. La calidad del producto
2. La vida útil
3. Las garantías
4. El costo-beneficio
5. El precio

3) ¿Cuándo se dice que un producto es marca registrada, a que se refiere?

R/ Una marca registrada, del inglés trademark (abreviada con el símbolo TM o ®), es cualquier símbolo registrado legalmente para identificar de manera exclusiva a uno o varios productos comerciales o servicios.

QUINTA SESIÓN

INICIO

Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡Valorando lo aprendido!**

DESARROLLO

1. Haga que uno de los grupos exponga ante el resto de la clase, el análisis de los objetos.
2. Pregúnteles si están o no de acuerdo con las respuestas, si no lo están, que digan porque, asegúrese de verificar que estén correctas.

CIERRE

1. Felicítelos por el esfuerzo y dedicación mostrada durante toda secuencia de aprendizaje e incítelos a participar más en clase.
2. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡Valorando lo aprendido!**

Objeto de análisis: Ventilador de techo



Objetos similares

Objeto1

Objeto 2



Objeto en análisis: Ventilador de techo

Forma: De 5 palas de madera y luz incorporada, carcasa fabricada en níquel y 3 velocidades de ventilación reversibles.

Función: Mover el aire en forma tal que elimine el calor de las habitaciones y crear una brisa cómoda, suave, natural.

Funcionamiento: La clave de un buen ventilador de techo está en la perfecta combinación del volumen de aire que mueve y en la eficiencia energética, característica que viene determinada por la potencia del motor que incorpora el aparato. Un motor de baja potencia consume menos energía que otro con potencia superior, pero también el movimiento del aire puede ser ineficaz, de forma que no se logre el nivel de frescor deseado.

Materiales: Madera o plástico, metal y vidrio.

Tipo de Energía: Eléctrica.

Donde se utiliza: En dormitorios, salas, cocinas, etc.

Que necesidades satisface: Mejorar el ambiente, removiendo el calor de las habitaciones.

Qué color tiene: Viene en varios colores y esto depende del gusto de la persona que lo compra. En este caso sus aspas son café.

OBJETO 1

Objeto similar: Ventilador de pie o de piso.

Forma: Tiene tres paletas conectadas a un rotor, las cuales están protegidas por una pieza circular de metal o plástico, y el pie de metal, con base de plástico.

Función: Mover el aire en forma tal que elimine el calor de las habitaciones y crear una brisa cómoda, suave, natural.

Funcionamiento: Es un dispositivo mecánico para agitar o mover aire. Para eso tiene un motor que le transmite la velocidad al rotor con sus aspas, por lo general tiene tres velocidades. Básicamente crea una corriente de aire moviendo unas paletas o álabes.

Materiales: Plástico y metal.

Tipo de Energía: Eléctrica.

Donde se utiliza: En dormitorios, salas, cocinas, etc.

Que necesidades satisface: Se utiliza para desplazar aire de un lugar a otro, dentro de o entre espacios, para uso residencial, para ventilación o para aumentar la circulación de aire en un espacio habitado, básicamente para refrescar. Por esta razón, es un elemento indispensable en climas cálidos.

Qué color tiene: Azul, pero se pueden adquirir en todos los colores.

Objeto 2

Objeto similar: Ventilador de mesa o escritorio.

Forma: Tiene tres paletas conectadas a un rotor, las cuales están protegidas por una pieza circular de metal o plástico, con base de plástico.

Función: Mover el aire en forma tal que elimine el calor de las habitaciones y crear una brisa cómoda, suave, natural.

Funcionamiento: Es un dispositivo mecánico para agitar o mover aire. Para eso tiene un motor que le transmite la velocidad al rotor con sus aspas, por lo general tiene tres velocidades. Básicamente crea una corriente de aire moviendo unas paletas o álabes.

Materiales: Plástico. También se fabrican en metal.

Tipo de Energía: Eléctrica.

Donde se utiliza: En oficinas, salas.

Que necesidades satisface:

Qué color tiene: Gris, pero se puede obtener en todos los colores.

Secuencia 8

EMPRENDEDORES

Intención de la secuencia

Toda comunidad tiene deseos y necesidades, que de manera racional y ordenada y con el uso de los recursos necesarios, pueden ser objeto de una satisfacción inteligente, a través de acciones que reflejen sus preferencias y aspiraciones prioritarias y no de individuos concretos, facciones o grupos de poder dentro de ella o de agencias externas. Una de las formas de satisfacer los deseos de una comunidad es a través de proyectos sociales comunitarios o de inversión social, que podrían definirse como: conjunto de actividades interrelacionadas para alcanzar objetivos, en un tiempo y espacio determinado, combinando trabajo organizado, aprovechamiento de recursos y coordinación de esfuerzos, de modo que sus efectos permanezcan en el tiempo y modifiquen una situación que afecta negativamente la vida de un grupo de personas, produciendo cambios favorables para su desarrollo. En resumen, se podría decir, que los proyectos sociales comunitarios tienen como propósito resolver un problema o satisfacer una necesidad importante de un determinado sector de la población.

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes, sean capaces de diseñar proyectos tecnológicos, identificando y formulando propuestas de solución a problemáticas encontradas en su centro educativo y comunidad.

Las y los estudiantes seleccionarán información que les ayude a solucionar los proyectos que mayor impacto tienen en su entorno y que además acepten y desempeñen las funciones que se le asignen, durante su desarrollo.

Negociar ideas e intereses con los miembros del grupo, les permitirá encontrar el consenso que proporcione los elementos necesarios para la realización del proyecto.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Desarrollen proyectos tecnológicos que conlleven a resolver problemas detectados en su Centro educativo y su comunidad.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Emprendedores

- Criterios para la selección de proyectos
- Lo que necesitamos y lo que tenemos
- ¿Qué es un proyecto tecnológico?
- Pasos para elaborar un Proyecto.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Formular propuestas de solución a problemáticas encontradas en su centro educativo y comunidad.
- Explicar cada una de las partes del proyecto tecnológico.
- Definir que es un proyecto.
- Explicar cada una de las partes del proyecto tecnológico.
- Establecer la diferencia entre las diferentes partes del proyecto.
- Conocer la relación entre la viabilidad y factibilidad.
- Conocer la importancia de la planificación, en las cosas que pretenden emprender.
- Explicar los tipos de recursos que se necesitan para la elaboración de proyectos.
- Explicar los pasos para la elaboración de proyectos.
- Diseñar un proyecto tecnológico.
- Presentar los resúmenes en forma clara, concisa y en el tiempo previsto.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión se desarrollará la siguiente temática:

- Elementos básicos que se tienen que tomar en consideración para el diseño del proyecto.
- Recursos que se necesitan para la elaboración del proyecto.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **Lo que necesitamos y lo que tenemos**, se transmitirá durante las cinco sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la segunda sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 225 minutos que corresponden a cinco sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN

INICIO

1. Como primer momento de esta sesión de aprendizaje se le sugiere que lea a sus estudiantes la sección **¿Hacia dónde vamos?** que contiene una descripción general de lo que se tratará en la secuencia y los **Resultados del aprendizaje**.
2. Pregunte a sus estudiantes si hay alguna inquietud o comentario al respecto.

DESARROLLO

1. Seguidamente solicite un voluntario o voluntaria para leer la sección **¿Qué conoce de esto?** que trata sobre: **Criterios para la selección de proyectos**
2. Utilizando una técnica de estudio haga que contesten las siguientes preguntas: ¿Qué es un proyecto? ¿Qué proyectos se han desarrollado en su comunidad?
3. Con los comentarios de todos escriba un concepto de proyecto en la pizarra y haga que la escriban en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

1. Para finalizar la hora clase, invite a sus estudiantes a realizar con su compañero de al lado, el ejercicio de la sección **¿Cuál es la dificultad?**
2. Solicite una pareja de voluntarios(as) para que compartan con el resto de la clase sus comentarios, intervenga en cada una de ellas y asegúrese que comprendieron el contenido tratado.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

1. Solicite a los estudiantes que lean la sección **¡Descúbralo en la tele!** y luego presten atención al programa de televisión: **Siempre beneficiando**.

DESARROLLO

1. Inicie esta parte de la sesión, reflexionando sobre la importancia de los temas observados en el programa de televisión.
2. Pídales que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Organícelos en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un relator de cada grupo, para que exponga ante toda la clase los resultados de sus respectivos análisis.
3. Respuestas de las interrogantes

1) ¿Por qué se le llama proyecto factible?

R/ Es el que permite la elaboración de una propuesta de un modelo operativo viable, o una solución posible, cuyo propósito es satisfacer una necesidad o solucionar un problema.

Los proyectos factibles se deben elaborar respondiendo a una necesidad específica, ofreciendo soluciones de manera metodológica.

2) ¿Por qué se dice que el proyecto debe ser factible y viable?

R/ Es importante cuando elabore el Proyecto, que tenga en cuenta: la factibilidad del Proyecto. Que sea factible (que se pueda hacer o realizar) y viable (que sea posible) su ejecución.

3) ¿Para qué le sirven las evaluaciones de impacto ambiental en los proyectos?

R/ Los estudios de evaluación de impacto ambiental, constituyen una herramienta de gestión para los directores de proyectos y agencias de gobierno, se utiliza para identificar, predecir y evaluar los impactos ambientales potenciales que pudieran causar tales problemas. Gracias a estos estudios, los proyectos pueden mejorarse al incorporar desde las primeras etapas de la propuesta, medidas para el control de problemas ambientales.

4) ¿Por qué se dice que elaborar un proyecto va más allá de redactar o escribir un texto?

R/ Elaborar un proyecto va más allá de redactar o escribir un texto, es diseñar y planificar el futuro de una persona, empresa, comunidad o país, por lo que debe ser trabajado con mucho detalle, ya que éste puede dar origen al sueño o proyecto de las futuras generaciones.

TERCERA SESIÓN INICIO

1. Indagué y comente con sus estudiantes sobre los proyectos que se están desarrollando en su comunidad.
2. Se le sugiere indicar a sus estudiantes que en forma individual lean la sección **¿Qué piensan otros?** Titulada: ¿Qué es un proyecto tecnológico?
3. Pregunte si existe alguna duda sobre el contenido que acaban de leer, de ser así aclárela.

DESARROLLO

Seguidamente solicíteles copiar y contestar en sus cuadernos de trabajo las preguntas de la sección **¡A trabajar!**

CIERRE

1. Solicite voluntarios(as) que compartan sus respuestas con el resto de sus compañeros(as). Motívelos a opinar y discutir. Asegúrese que sepan diferenciar los tipos de proyectos.
2. A continuación se presentan los elementos básicos a considerar para las preguntas:

1) Escriba una definición de Proyecto.

R/ Se define como la descripción y desarrollo de un proceso que permite resolver un problema y orientar un proceso de cambio mediante la instrumentación de estrategias apropiadas dentro de un horizonte de tiempo y espacio dados.

2) ¿Qué es el trabajo por proyectos?

R/ Expresión de cualquier idea de intervención sobre la realidad, tanto a nivel privado como público, a través de proyectos, es hoy día casi un código universal de comunicación. Ante esta situación, el conocimiento y la habilidad para identificar, formular y gestionar proyectos, cobra cada vez más importancia.

3) ¿Cómo se clasifican los proyectos?

R/ a. Proyectos educativos.
 a) Proyectos de Desarrollo.
 b) Proyectos de producción.

4) **Instrucciones:** Escriba en el espacio proporcionado, que tipo de proyecto representa.

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| a) Fabricación de muebles | Proyecto de producción. |
| b) Huerto escolar | Proyecto educativo. |
| c) Construcción de un Hospital | Proyecto de desarrollo. |
| d) Creación de una Biblioteca Escolar | Proyecto educativo. |
| e) Construcción de basureros del CEB | Proyecto educativo. |
| f) Elaboración de mermeladas | Proyecto de producción. |
| g) Construir una carretera | Proyecto de desarrollo. |
| h) Instalación de agua potable en CEB | Proyecto de desarrollo. |

Esquema para presentar proyectos en un centro educativo.

Nombre del proyecto: _____

Grado: _____ Sección: _____

Fecha: _____ Lugar: _____ Departamento: _____

Nombre del Centro de Educación Básica: _____

I. Introducción

II. Antecedentes

III. Justificación

IV. Objetivos

V. Metas

VI. Actividades

VII. Organización y Gestion

No.	Actividad/Mes/Semana	Mes				Mes				Responsable
		1	2	3	4	1	2	3	4	

Se considera que la actividad puede desarrollarse en un mes o meses, los cuales también se pueden dividir en semanas.

VIII. Presupuesto

No.	Cantidad	Materiales	Precio por unidad	Costo total
			Total	

CUARTA SESIÓN

INICIO

1. Realice una breve recapitulación acerca del tema anterior. Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.
2. Reciba la tarea de la sesión anterior. De ser necesario escuche opiniones sobre los diferentes proyectos que se han implementado en su centro educativo o en su comunidad y como los va a beneficiar.

DESARROLLO

1. Lean en voz alta el contenido del apartado **¿Qué piensan otros?** que trata de: **Pasos para elaborar un Proyecto.**
2. Resuma el contenido en el pizarrón y haga que los estudiantes lo escriban en su cuaderno.

CIERRE

1. Organícelos en parejas (una y un estudiante) para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Solicite un voluntario(a) para que pase a la pizarra a escribir las respuestas. Pregunte a la clase si están correctas o no, corríjalas de ser necesario y asegúrese que las copien en sus cuadernos de trabajo.
3. Respuestas a las interrogantes planteadas.

1) ¿Por qué se debe priorizar las ideas al momento de elaborar un proyecto?

R/ Es posible que a usted se le ocurran muchas ideas que podrían considerarse como buenos proyectos. Sin embargo no todas pueden ser resueltas al mismo tiempo, por eso se debe hacer una lista de ellas y resolver las que mayor impacto va a tener en la solución de problemas en el centro educativo o comunidad

2) ¿Qué es la planificación?

R/ La planificación es la parte que opera la ejecución directa de los planes, que serán realizados y vigilados de acuerdo al planteamiento señalado durante el proceso de planeación.

3) ¿Por qué es importante realizar un diagnóstico del proyecto, antes de implementarlo?

R/ El diagnóstico, es el panorama de la situación, es conveniente escribir la lista de necesidades y escoger por orden de importancia, la que necesita una solución inmediata y que nos ayude a resolver el problema detectado. También es importante establecer las posibles alternativas de solución y pensar en los recursos necesarios.

4) ¿Qué son las estrategias?

R/ Son las actividades que se desarrollarán para alcanzar los objetivos, se elaborará un calendario de actividades, para determinar el tiempo necesario para la ejecución del proyecto.

QUINTA SESIÓN INICIO

Organícelos en equipos de cuatro integrantes (Igual número de estudiantes), para que trabajen en la elaboración del proyecto: Pintando el aula de clases que se encuentra en el apartado **¡Valorando lo aprendido!**

DESARROLLO

Recorra los diferentes grupos observando la aplicación al trabajo y a la vez evacuando sus dudas e interrogantes.

CIERRE

1. Verifique que todos terminaron su trabajo.
2. A continuación se le presenta los elementos básicos a considerar en el trabajo del apartado **¡Valorando lo aprendido!**

Título de Proyecto: Pintando el aula de clases.

Objetivo: Disponer de ambientes educativos agradables e higiénicos

Problema: ¿Qué podemos hacer para disponer de aulas que llenen todas las condiciones pedagógicas aptas para el proceso enseñanza-aprendizaje?

Nombre del proyecto: Pintando el aula de clases.

Grado: 7º. Sección: Única

Fecha: Lugar: Subirana Departamento: Yoro

Nombre del Centro de Educación Básica: José Cecilio del Valle.

Introducción

El propósito de este proyecto, es realizar las labores de pintura a fin de disponer de un aula que llene todas las condiciones pedagógicas aptas para el proceso enseñanza-aprendizaje, además de los estudiantes puedan desarrollar sus actividades educativas en un lugar bien acondicionado.

Antecedentes

Desde el año anterior, se han hecho las gestiones necesarias, ante la dirección del centro de educación básica, para poder pintar nuestro salón de clases, ya que desde hace aproximadamente 3 años, no se le ha hecho ningún tipo de mejora.

Justificación

Contar con un área adecuada, en la cual los estudiantes pueden tener un buen ambiente de trabajo, es una prioridad para ellos. Para eso los estudiantes, padres de familia, docentes y personal directivo del Centro de Educación Básica, han llegado al consenso de la necesidad de pintar el aula de clases. Para lo cual se van hacer una serie de actividades, con el propósito de contar con todos los recursos económicos para su desarrollo.

Objetivos

Disponer de ambientes educativos agradables e higiénicos.

Metas

1. Tener pintada el aula de clase para la semana correspondiente al día del estudiante.
2. Elegir un Coordinador General.
3. Organizar 4 comisiones de trabajo. Comisión de organización de actividades económicas, comisión de concientización y propaganda, comisión de compra de materiales y comisión de ejecución y seguimiento del proyecto.
4. Hacer las actividades correspondientes para la recolección de fondos.

Actividades

No.	Actividad/Mes/Semana	Mes				Mes				Responsable
		mayo				junio				
		1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Elegir el coordinador general del proyecto.									Todos los estudiantes.
2	Organizar las comisiones de trabajo.									Coordinador General
3	Socialización de tarde de color con estudiantes.									Comisión de concientización y propaganda
4	Tarde de color.									Comisión de organización de actividades económicas
5	Socialización de tarde de color con estudiantes.									Comisión de concientización y propaganda

6	Fiesta bailable.								Comisión de organización de actividades económicas
7	Compra de materiales.								comisión de compra de materiales
8	Pintar salón de clases.								Comisión de ejecución y Seguimiento del proyecto
9	Evaluación del proyecto								Toda el aula y docentes.

Presupuesto

No.	Cantidad	Materiales	Precio unidad Lempiras	por	Costo total Lempiras
1	6 latas	Pintura	300.00		1,800.00
2	5	Rodillos	45.00		225.00
3	2	Bandejas	45.00		90.00
4	5	Brochas de 4"	50.00		250.00
5	5	Brochas de 2.5"	35.00		175.00
6	4	Masking tape	12.00		48.00
7	2	Extensiones	50.00		100.00
8	Transporte				200.00
			Total		2,888.00

El valor de la mano de obra no se considera, ya que será aportada por los estudiantes y padres de familia.

A continuación se le muestran varios ejemplos de proyectos, que le pueden servir para desarrollarlos con sus estudiantes.

Titulo del proyecto: Limpiemos nuestro Centro de Educación Básica.

No.	Etapa del proyecto	Acciones o hallazgos
	Identificación de necesidades.	Acumulación de basura u objetos inservibles en determinadas zonas del Centro de Educación Básica.
	Planteamiento del problema.	¿Cómo eliminar la basura u objetos inservibles que se encuentran en nuestro Centro Básico?
	Búsqueda de ideas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar un día de limpieza. 2. Organizar comités de trabajo. 3. Socializar el proyecto con las autoridades del Centro Básico. 4. Conseguir los materiales para la limpieza. 5. Pedir ayuda a la Asociación de padres de familia del Centro Básico. 6. Otras
	Diseño del proyecto.	<p>Objetivo: Mejorar el aspecto físico del Centro Básico.</p> <p>Recursos: Estudiantes, docentes, padres de familia e instrumentos y herramientas de limpieza.</p> <p>Estrategias de trabajo: Todo el séptimo grado, se dividirá en comités de trabajo que tendrán las siguientes responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinador General. • Comité de propaganda y concientización. • Comité de abastecimiento de materiales, instrumentos y herramientas de trabajo. • Comité de seguimiento y evaluación del proyecto. • Comité de elaboración del informe final.
	Planificación de la ejecución.	Cada comité del proyecto de limpieza, presentará ante su docente, toda la planificación, el cual la expondrá ante toda la clase, para que sea reformada, mejorada o mantenida, de acuerdo a los aportes de todos los estudiantes.
	Ejecución del proyecto.	De acuerdo a lo planificado, se ejecuta el proyecto, haciendo los ajustes necesarios de acuerdo a los problemas que se detecten.

	Evaluación del proyecto.	Cada comité realizará una autoevaluación, haciendo un análisis referente a las acciones planificadas y las ejecutadas, además harán una apreciación de los logros obtenidos. También se proponen acciones con las cuales se pudo mejorar el proceso. Finalmente en una plenaria general, cada comisión presentara un informe resumido y se hace una valoración de los logros del proyecto.
--	--------------------------	--

Proyecto: Mejorando las condiciones de mi Centro de Educación Básica

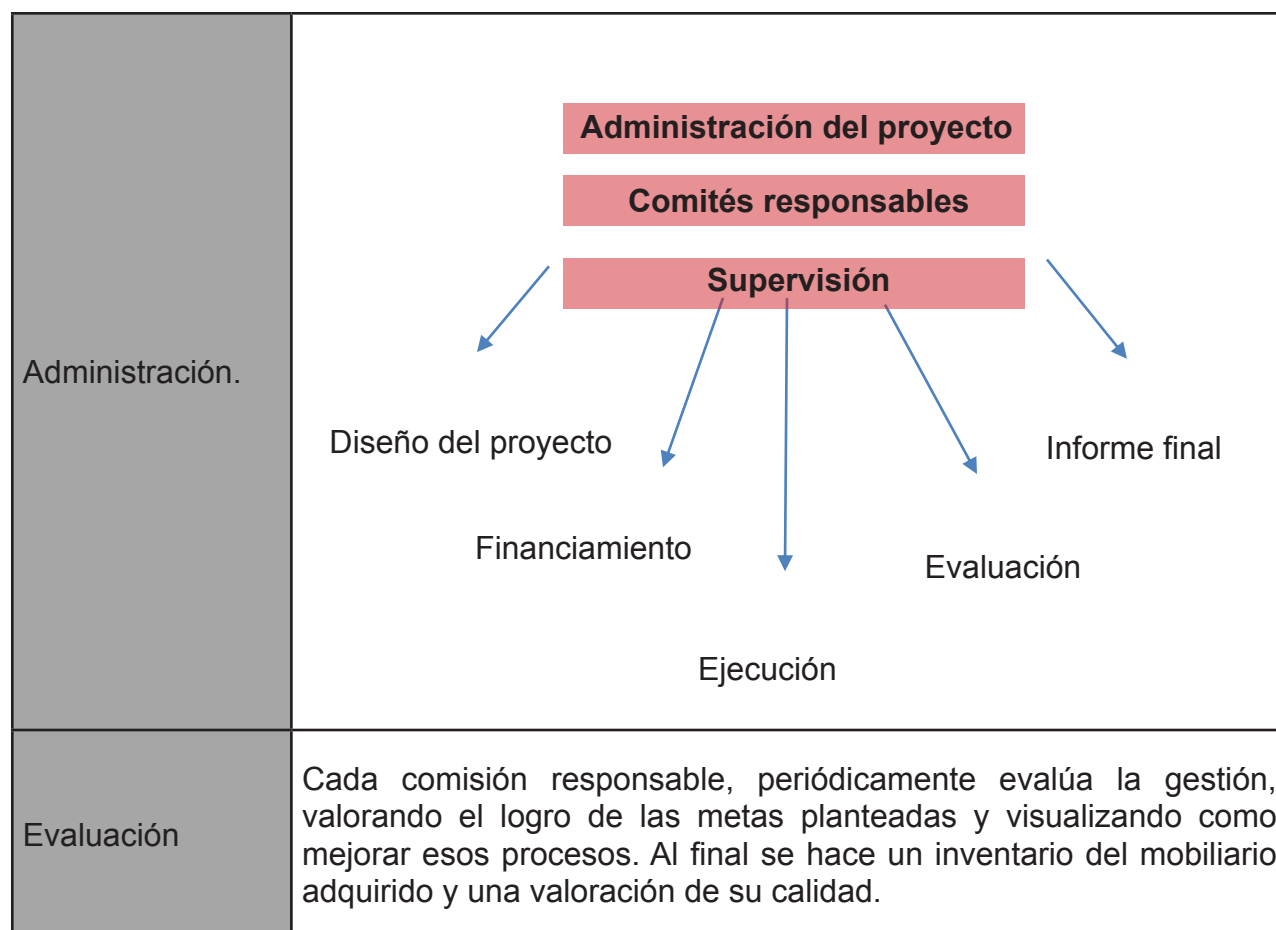
Etapa del proyecto	Descripción
Antecedente.	<p>En nuestro país, las condiciones de nuestros centros educativos son bastantes deficientes, durante mucho tiempo los jóvenes de algunas zonas de Honduras, se educan en centros escolares que no poseen el mobiliario adecuado (sillas, pizarras, escritorios, armarios, etc.). Un estudiante que no cuenta con las condiciones necesarias en su salón de clase, se ve desmotivado y en muchas ocasiones, este es un factor importante para abandonar su centro educativo.</p> <p>Es importante destacar que como comunidad, no podemos esperar que el Gobierno de Honduras, nos provea de todo lo necesario para nuestro Centro de Educación Básica, por lo que es necesario ejecutar proyectos que nos ayudaran a resolver muchas de nuestras necesidades.</p>
Justificación.	Uno de los factores importantes en el proceso educativo del estudiante, son las condiciones en que él o ella se desenvuelven en el aula. Tener todo los elementos necesarios para recibir sus clases es de suma importancia, para que se sienta motivado al momento de presentarse en su centro educativo.
Problema.	Mi centro educativo, no cuenta con el mobiliario adecuado para que los estudiantes, reciban sus clases.
Objetivos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proporcionar sillas en buenas condiciones a los estudiantes del Centro de Educación Básica. 2. Proporcionar libreros, escritorios y pizarra a los docentes de la escuela, así como material didáctico.

Metas.	Contar con el mobiliario necesario para todos los estudiantes del Centro de Educación Básica.									
Acciones.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar apoyo a las autoridades de la comunidad. 2. Solicitar apoyo a los grupos organizados de la comunidad. 3. Realizar actividades comunitarias, para la compra del mobiliario. 									
Cronograma de actividades	Calendarización									
	No.	Actividad	Meses/Semanas							
			1	2	3	4	1	2	3	4
	1	Reunión con padres de familia, autoridades del Centro Básico y representantes de la comunidad para definir las actividades del proyecto.								
	2	Elaborar el documento del proyecto.								
	3	Revisión y aprobación del proyecto.								
	4	Elaboración y envío de correspondencia a las autoridades del centro básico y representantes de la comunidad.								
	5	Envío de solicitudes y realización de entrevistas para lograr el apoyo financiero o donación de mobiliario.								
	6	Ejecución de actividades comunitarias para recaudar fondos.								
	7	Fabricación o reparación de mobiliario de acuerdo al capital recaudado.								
8	Evaluación de los productos, tanto en cantidad como en calidad.									
9	Publicación de informe final.									

Presupuesto.	No.	Descripción	Cantidad	Costo Lps.
	1	Mecanografiado de notas e informes.		
	2	Compra de refrigerio.		
	3	Fotocopias.		
	4	Mobiliario.		
	5	Transporte.		
	6	Toma y revelado de fotografías.		
	7	Costo total.		

Este presupuesto se elabora, con el propósito de detallar los costos, los cuales dependerán de las actividades que realicemos.

A efecto de organizar y asignar responsabilidades, se plantea un diagrama para la administración del proyecto.



Secuencia 9

EL RESULTADO ES POSITIVO

INTENCIÓN DE LA SECUENCIA

En esta secuencia de aprendizaje se pretende que los estudiantes conozcan los diferentes elementos que intervienen en la ejecución y evaluación de proyectos, así como que puedan seleccionar los materiales, utensilios, herramientas requeridos para su ejecución.

Las y los estudiantes aplicarán las técnicas manuales de fabricación, y podrán explicar a terceros como se desarrolla el trabajo y compararán el resultado obtenido con los propósitos que dieron origen al proyecto. También podrán discutir acerca de cómo podría haberse hecho mejor.

Reflexionar acerca de las alternativas viables que se pueden tomar en la ejecución de proyectos, les servirá para solventar las dificultades encontradas una vez que se hayan implementado.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia se espera que las y los estudiantes:

1. Desarrollen proyectos tecnológicos que conlleven a resolver problemas detectados en su centro educativo y comunidad.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

El resultado es positivo.

- Ejecución de proyectos.
- ¿Qué es la administración de proyectos?
- Evaluación de proyectos.
- Elabore un proyecto tecnológico.
- Tropiezos y alternativas en el camino.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Los aspectos que se deberán de tomar en cuenta en la evaluación de la secuencia, es con relación a la ejecución y evaluación de proyectos.

Las actividades de evaluación deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Seleccionar los materiales, utensilios y herramientas requeridas para ejecutar el proyecto.
- Explicar a terceros como se desarrolla un proyecto.
- Comparar el resultado obtenido, con los propósitos que dieron origen al proyecto.
- Discutir acerca de los cambios que se le podrían haber hecho al proyecto.

- Reflexionar acerca de las alternativas viables que se pueden tomar en la ejecución de proyectos, a fin de solventar las dificultades presentadas.
- Aplicar las técnicas manuales de fabricación.
- Analizar las dificultades que se pueden presentar durante la ejecución del proyecto.
- Presentar los resúmenes en forma clara, concisa y en el tiempo previsto.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

En el programa de televisión se desarrollara la siguiente temática:

- Las principales dificultades que se presentan durante la ejecución de proyectos.
- Alternativas viables que se pueden tomar en la ejecución de proyectos.

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS EN CUANTO AL USO DEL PROGRAMA DE TELEVISIÓN

El programa de televisión: **Tropiezos y alternativas en el camino**, se transmitirá durante las seis sesiones de aprendizaje de esta secuencia, para que usted decida el momento de observarlo, sin embargo se sugiere que lo vea durante la quinta sesión de aprendizaje.

Es importante relacionar los contenidos de cada uno de los programas de televisión con la realidad inmediata de las y los estudiantes y realizar las actividades propuestas al finalizar cada uno de los programas televisivos.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 270 minutos que corresponden a seis sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

Esta es la primera sesión de la secuencia de aprendizaje **El resultado es positivo**, es necesario hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto al trabajo en grupo, a las actitudes que deben asumir, frente a los demás compañeros, dedicación al trabajo, los ejercicios de evaluación, y otros aspectos que usted considere importantes para el desarrollo de su clase.

Lea con los estudiantes la sección **¿Hacia dónde vamos?**, para que tenga una idea del contenido de la secuencia y los **Resultados del Aprendizaje**.

DESARROLLO

1. Solicite que en forma individual y en silencio lean el contenido de la sección **¿Qué conoce de esto?** que contiene el tema: **Ejecución de proyectos**
2. Seguidamente indíqueles que con el compañero (a) de al lado reflexionen acerca de lo siguiente ¿La ejecución de proyectos, puede presentar algunas dificultades? Mencione algunas.
3. Escuche comentarios, elabore un resumen en la pizarra y haga que lo copien en su cuaderno de trabajo.

CIERRE

1. Haga que escriban lo que piensan, respondiendo las preguntas de la sección **¿Cuál es la dificultad?**, recolecte sus opiniones, lea las que estime conveniente, refuerce los contenidos si es necesario.
2. Felicítelos por la atención prestada a sus compañeros e incítelos a participar más en clase.

SEGUNDA SESIÓN INICIO

Solicite que alguno(a) de sus estudiantes efectúe una recapitulación de lo visto en la sesión anterior. Pida opiniones al resto de la clase, de ser necesario puede tomar unos minutos de la clase para profundizar acerca del tema.

DESARROLLO

Lea en voz alta el contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** Titulada: **¿Qué es la administración de proyectos?** Si lo considera apropiado puede dividir la lectura en varias partes y dar breves explicaciones relacionadas con el tema, dándole énfasis a las partes más importantes.

CIERRE

1. Para finalizar la clase, se le sugiere discutir las preguntas de la sección **¡A trabajar!** y así concluir el tema.
2. Solicite voluntarios(as) que compartan sus respuestas con el resto de la clase. Motive al resto de sus estudiantes a opinar y discutir sobre el tema.
3. A continuación se presentan los elementos básicos a considerar para las preguntas:

1) Explique ¿Qué es la administración de proyectos?

R/ Es la planeación, organización, dirección y control de los recursos para lograr un objetivo a corto plazo.

También se dice que la administración de proyectos ocurre cuando se da un énfasis y una atención especial para conducir actividades no repetitivas con el propósito de lograr un conjunto de metas.

2) ¿Por qué es importante contar con un responsable del proyecto?

R/ Porque es el individuo que cumple con la tarea de integrar los esfuerzos dirigidos hacia la ejecución exitosa de un proyecto específico y debe resolver las siguientes preguntas:

¿Qué se va a hacer?

¿Cuándo se va a hacer?

¿Por qué se va a hacer?

¿Cuánto dinero está disponible para hacerlo?

¿Qué tan bien se está haciendo el proyecto?

3) ¿A qué se le llama fase de ejecución del proyecto?

R/ La fase de ejecución del proyecto se refiere a la puesta en marcha de las acciones estipuladas o previstas en nuestra planificación. Supone que se han logrado los recursos necesarios luego de que el proyecto ha sido presentado exitosamente ante una o varias fuentes de financiamiento, en caso que sea necesario, o se realiza con recursos propios.

4) ¿Cuáles son las funciones de la administración de proyectos?, Explíquelas.

R/ La administración procura siempre el máximo aprovechamiento de los recursos, mediante su utilización eficiente. Las principales funciones de la administración se engloban en planeación, organización, dirección y control.

TERCERA SESIÓN INICIO

Reflexione con sus estudiantes acerca de la sesión anterior e incítelos a comentar sobre los puntos que más les llamo la atención. Aclare dudas si es necesario.

DESARROLLO

1. Solicite voluntarios(as) para realizar la lectura dirigida del contenido de la sección **¿Qué piensan otros?** la cual se refiere a: **Evaluación de proyectos.**
2. Una vez finalizada la lectura, pregunte si existe alguna duda o si quieren hacer algún comentario.
3. Elabore un resumen de los puntos más relevantes, escríbalos en la pizarra y si es necesario profundice en el tema.

CIERRE

1. Haga que se formen en parejas (un y una estudiante) que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
 2. escoja estudiantes al azar para que lean sus respuestas, solicítele al resto de la clase que opinen si estas están correctas o no, asegúrese de corregir cualquier error.
 3. Incítelos a reflexionar de la importancia que tiene la evaluación de proyectos. Para la actividad de cierre puede utilizar los últimos 20 minutos de la sesión.
 4. Respuestas de las interrogantes.
- 1) ¿Por qué es importante la evaluación del proyecto?

R/ La Evaluación de todo Proyecto es una parte fundamental del diseño de planificación y supone la definición de la metodología y las herramientas (encuestas, entrevistas, observaciones, registros, etc.) que van a ser utilizadas para recabar la información adecuada.

- 2) ¿Cuáles son los principios básicos de la evaluación?

R/ 1. Identificar progresos

2. Detectar problemas en la planificación o en la implementación

3. Hacer ajustes

- 3) ¿Por qué se dice que la evaluación del proyecto debe ser imparcial?

R/ La generación de conclusiones del proceso de evaluación debe ser neutral, transparente e imparcial. Quienes realizan la evaluación no deben tener intereses personales o conflictos con el responsable o administrador del proyecto.

CUARTA SESIÓN INICIO

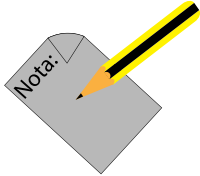
1. Realice una breve recapitulación acerca del tema de la sesión anterior.
2. Invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del contenido, aclare las dudas de ser necesario.

DESARROLLO

1. Dígalos que lean de manera individual y en silencio la sección **¿Qué piensan otros?** que contiene el temán: **Elabore un proyecto tecnológico.**
2. Solicite voluntarios(as) para realizar la lectura dirigida (de pie y en voz alta), asegúrese que el resto de la clase siga la lectura en silencio y con mucha atención.
3. Seguidamente pídales que de acuerdo a lo leído reflexionen nuevamente sobre las preguntas planteadas al inicio. Ofrezca una explicación sobre el tema, de ejemplos y pregunte si existe alguna duda sobre el contenido.

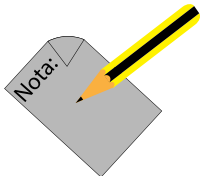
CIERRE

1. Indíqueles que de manera individual copien y resuelvan en sus cuadernos las preguntas de la sección **¡A trabajar!**
 2. Solicite voluntarios(as) para que compartan con el resto de la clase sus resultados. Pregunte al resto de sus estudiantes si están de acuerdo con las respuestas. Asegúrese de que las respuestas estén correctas y aclare cualquier duda que pueda surgir.
 3. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**
- 1) ¿La elaboración del proyecto anterior, ayudará a resolver el problema planteado?



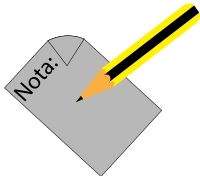
Esta pregunta será contestada de acuerdo al criterio del estudiante. Usted deberá de aportar las ideas que considere pertinentes.

- 2) Haga un listado de la secuencia de las actividades de desarrollo del proyecto, ¿Está de acuerdo con las planteadas en la sesión de aprendizaje?



Esta pregunta será contestada de acuerdo al criterio del estudiante.

- 3) ¿Cómo se puede mejorar este proyecto tecnológico?



Esta pregunta será contestada de acuerdo al criterio del estudiante.

QUINTA SESIÓN INICIO

Solicite a los estudiantes que pasen al apartado **¡Descúbralo en la tele!** y que presten atención al programa de televisión: Tropiezos y alternativas en el camino.

DESARROLLO

Pida a los estudiantes que señalen los aspectos más relevantes del programa. Trate de hacer comentarios relativos al tema, profundizando en el contenido.

CIERRE

1. Organice a sus estudiantes en equipos de cuatro integrantes (procure que estén formados por igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡A trabajar!**
2. Nombre un o una representante de cada equipo para que presente a toda la clase los análisis respectivos. Asegúrese que las respuestas sean las correctas.
3. Haga que escriban un resumen en su cuaderno.
4. Respuestas a las preguntas planteadas en la sección **¡A trabajar!**

1) ¿Para qué sirve el seguimiento y monitoreo en un proyecto?

R/ La ejecución del proyecto exige, además de una gerencia unificada, un análisis continuo del estado de avance del proyecto con respecto a lo programado. Con el monitoreo o seguimiento se trata de identificar oportunamente atrasos, dificultades y acontecimientos que puedan afectar la entrega y utilización de los insumos, ejecución de las actividades, la generación de los resultados, y por ende, el logro del objetivo.

2) ¿En qué consiste la evaluación de un proyecto?

R/ La evaluación de un proyecto consiste en analizar las acciones propuestas en cada proyecto, a la luz de un conjunto de criterios. Este análisis está dirigido a verificar la viabilidad de estas acciones y a comparar los resultados del proyecto (productos y efectos) con los recursos necesarios para alcanzarlos. Esta comparación se realiza a través de indicadores que expresan cuantitativamente los recursos utilizados por unidad de producto.

3) ¿Cuándo un proyecto está en constante evolución?

R/ Porque a lo largo de la vida del proyecto surgen inconvenientes que nos llevan a tener que progresar, avanzar o modificar la operación debido a frecuentes cambios.

SEXTA SESIÓN INICIO

Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

Organícelos en equipos de cuatro integrantes (procure que sea igual número de estudiantes), para que respondan las interrogantes que se encuentra en el apartado **¡Valorando lo aprendido!**

CIERRE

1. Solicite voluntarios(as) para que compartan con el resto de la clase sus resultados. Pregunte al resto de sus estudiantes si están de acuerdo con las respuestas. Asegúrese de que las respuestas estén correctas y aclare cualquier duda que pueda surgir.

2. A continuación se le presentan las respuestas a las preguntas de **¡Valorando lo aprendido!**

1) Escriba las etapas de un proyecto tecnológico

R/ Detectar la oportunidad. 2. Diseño. 3. Organización y gestión. 4. Ejecución. 5. Evaluación.

2) ¿Cuál de las etapas mencionadas, considera que determina el éxito del proyecto?

R/ El diseño.

3) ¿Por qué cada etapa debe ser evaluada periódicamente, al ejecutar un proyecto?

R/ Entre el diseño, que anticipa como será, y el producto terminado suele haber diferencias. Estos puede deberse a errores en el diseño como a modificaciones que se han detectado como necesarias durante el mismo proceso de construcciones para optimizarlo (por ejemplo, para reducir costos o tiempo).

4) ¿Qué ocurre cuando un proyecto no responde a las necesidades reales de la comunidad?

R/ Es decir, que se realizó un trabajo que no va a tener ningún tipo de beneficio para nadie, y se hicieron gastos innecesarios en su ejecución. Por eso es importante estar seguros del proyecto que vamos a implementar.

5) ¿Qué aspectos se deben mejorar, para obtener buenos resultados en un proyecto?

R/ Es muy importante precisar qué es lo que se quiere lograr, es decir, cuáles son los objetivos o los propósitos. Determinar los recursos humanos y materiales con los que se cuenta, ayuda a conocer las posibilidades reales y las potenciales para solucionar un problema. Hacer un rol o programa de participación de las personas; hacer un programa de reunión y acuerdos de la comunidad.

Secuencia 10

¡VALORANDO LO QUE APRENDO!

INTENCIÓN DE LA SECUENCIA

La finalidad de esta secuencia, es que los estudiantes, puedan integrar y reforzar los contenidos abordados en este bloque, así mismo proporcionar al docente de séptimo grado los reactivos para realizar una evaluación de los conocimientos adquiridos.

Resultados del aprendizaje

Al término de esta secuencia, se espera que las y los estudiantes puedan:

1. Identificar y formular propuestas de solución a problemáticas encontradas en el CEB y en la comunidad, en la segunda sesión de aprendizaje.
2. Trabajar en la selección de los materiales, utensilios, herramientas requeridos para ejecutar proyectos.
3. Puedan retroalimentarse de los contenidos de las secuencias del Bloque IV, Dispositivos para el Trabajo y Procesos tecnológicos.
4. Se sometan a la evaluación de los contenidos del Bloque IV.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 135 minutos que corresponden a tres sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los resultados de aprendizaje.

CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SECUENCIA

Reforzamiento de los contenidos temáticos propuestos en el Bloque IV, denominado: **Dispositivos para el Trabajo y Procesos tecnológicos**, además contiene reactivos de verdadero o falso, selección única y tipo práctico para la realización de la prueba escrita.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Durante esta secuencia de aprendizaje se espera que los estudiantes integren los contenidos abordados durante el bloque, analizando los conceptos más relevantes y efectuando los ejercicios propuestos en la sección **¿Cuál es la dificultad?**

Usted podrá observar, reforzar y evaluar las habilidades y destrezas adquiridas en el desarrollo de procedimientos y solución de problemas de razonamiento obtenidas durante el desarrollo del bloque, para lo cual se ha desarrollado actividades de reforzamiento para la primera y segunda sesión de aprendizaje las cuales permitirán la unificación de contenidos.

Las actividades de evaluación, del apartado **¿Cuál es la dificultad?**, deberán ser orientadas a que los estudiantes sean capaces de:

- Identificar y formular propuestas de solución a problemáticas encontradas.
- Trabajar en la selección de los materiales, utensilios, herramientas requeridos para ejecutar proyectos.
- Elaborar la guía de trabajo propuesta.
- Participar activamente en el trabajo de grupo.
- Valorar y respetar las respuestas de los demás.

Así mismo se proponen diferentes tipos de reactivos para realizar la evaluación sumativa, puede emplear los que considere pertinentes.

SESIONES DE APRENDIZAJE

El tiempo estimado para la secuencia es de 135 minutos que corresponden a tres sesiones de aprendizaje de 45 minutos cada una. En ellas se sugieren actividades para su inicio, desarrollo y cierre.

A partir de estas sugerencias usted tiene libertad, de acuerdo a las condiciones que prevalezcan en el aula, para hacer las modificaciones que considere pertinentes, siempre y cuando no pierda de vista los **Resultados del Aprendizaje**.

PRIMERA SESIÓN INICIO

1. Se le sugiere leer en voz alta el contenido de la sección **¿Hacia dónde vamos?**, para que los estudiantes tenga una idea del contenido de la secuencia.
2. Seguidamente es importante que comparta con sus estudiantes los **Resultados del Aprendizaje**, escuche sus comentarios y opiniones.

DESARROLLO

1. Solicite a sus estudiantes que formen grupos de dos integrantes (una y un estudiante) y pídale que lean la sección **¿Qué conoce de esto?** que trata de: **Ejecución de proyectos**
2. Seguidamente pídale que reflexionen sobre la lectura y que opinen sobre la importancia de la tecnología en su vida diaria.

CIERRE

1. Haga que los mismos grupos, pasen a la sección **¿Cuál es la dificultad?** y copien en sus cuadernos de trabajo la guía, y luego que contesten las interrogantes que se le presentan.
2. Si no pueden resolver toda la guía, dígales que la pueden concluir en la siguiente sesión de aprendizaje.
3. Recuérdeles que tienen que someterse a la evaluación correspondiente del bloque IV. La que se realizará en la tercera sesión de aprendizaje de esta secuencia. Sugiera les que le den un repaso a los contenidos del Bloque IV.

SEGUNDA SESIÓN

INICIO

Realice una breve recapitulación acerca de la sesión anterior, e invite a los estudiantes a preguntar sobre las dudas que quedaron acerca del tema.

DESARROLLO

1. Díales que se reúnan los mismos grupos formados en la sesión anterior y que concluyan la guía que se les proporcionó en el apartado **¿Cuál es la dificultad?**
2. Ofrezca su ayuda cuando surja alguna duda. Supervise el desarrollo de la actividad.
3. Solicite voluntarios(as) para leer sus respuestas. Asegúrese de corregir cualquier error.

CIERRE

1. Recuérdeles que tienen que someterse a la evaluación correspondiente del bloque IV. La que se realizara el día de mañana. También sugiérales que para la siguiente sesión deben de traer sus respectivos útiles de trabajo.
2. Respuestas a las interrogantes del apartado **¿Cuál es la dificultad?**

Guía de trabajo 1

El propósito de la Guía de trabajo, es para realizar una retroalimentación de los contenidos que se desarrollaron en el Bloque IV del Libro del Estudiante. Recuerde que tendrá que hacer uso de las cuatro primeras secuencias del Bloque IV.

1. Si su Centro de Educación Básica, presenta deficiencias en cuanto al mobiliario, formule varias propuestas de solución, para solventar el problema.
2. Si quiere elaborar un tablero de madera para jugar ajedrez, haga el diseño, escriba las tareas, una lista de materiales, utensilios y herramientas requeridas para ejecutar este trabajo.

A continuación se le dan una serie de interrogantes, las cuales contestará, en forma clara y correcta, haciendo uso de las secuencias de su Libro del Estudiante.

Tipo Respuesta Breve

Instrucciones: Explique cada una de las interrogantes que se le dan a continuación.

1. ¿A que se le llama piedras naturales?

R/ Son las rocas o materiales de origen rocoso que han estado sometidos a diferentes acciones físicas por la naturaleza (ejemplo: erosión)

2. ¿Qué es un equipo de trabajo?

R/ Grupo de personas organizadas para un trabajo o investigación.

3. ¿Qué son las herramientas?

R/ Objetos de acción manual, que nos permiten trabajar con menor esfuerzo para la renovación y la transformación de la materia.

4. ¿Qué es una máquina compuesta?

R/ Una combinación de máquinas simples, de forma la salida de cada una de ellas se aplica directamente a la entrada de la siguiente, hasta cubrir todas las fases necesarias.

5. ¿A que se le llama taller?

R/ El espacio donde se realiza un trabajo manual o artesanal.

6. ¿Es una función de la administración de la empresa o fábrica?

R/ Seguridad de sus empleados.

7. ¿A que se le llama materia prima?

R/ Los materiales extraídos de la naturaleza, que nos sirven para construir los bienes de consumo.

8. ¿Qué es una bodega?

R/ Lugar donde se guardan las sustancias químicas, así como también los instrumentos y herramientas.

9. ¿A que se le llama material no renovable?

R/ Materiales que se agotan con el paso de los años.

10. ¿Cómo puede ser el tamaño de una fábrica?

R/ Pequeña, mediana o grande.

Tipo Términos pareados

Instrucciones: Coloque en la columna B, el número que le corresponde de las interrogantes de la columna A.

COLUMNA A

1. Ejemplo de material artificial
2. Es una profesión
3. Es un oficio
4. Ejemplo de material educativo
5. Ejemplo de material de origen vegetal
6. Son todas las cosas que nos rodean
7. Lugar donde se reparan máquinas averiadas
8. Materia prima usada en la construcción
9. Herramienta manual
10. Herramienta de sujeción

COLUMNA B

- Prensa 10
 Martillo 9
 Productos tecnológicos 6
 Taller mecánico 7
 Médico 2
 Pintor 3
 Vidrio 1
 Libro 4
 Madera 5
 Cemento 8

Tipo Verdadera o Falsa

Instrucciones: Coloque la letra V, si la respuesta es verdadera o la letra F, si es falsa.

1. Al compost se le conoce como abono orgánico.....(V)
2. Los materiales son las sustancias que componen cualquier producto.....(V)
3. Los objetos tecnológicos, pueden estar formados por varias piezas.....(V)
4. El extintor, sirve para hacer limpieza.....(F)
5. La herramienta es una parte de la máquina.....(V)
6. Un producto inflamable, tiene que estar cerca de una fuente de calor.....(F)
7. Un equipo sucio en la elaboración de alimentos produce contaminación.....(V)
8. Los protectores de oídos se deben usar al trabajar con máquinas.....(V)
9. Una buena ventilación en el área de trabajo no es importante.....(F)
10. La fabricación transforma la materia prima en productos.....(V)

Tipo Complementación

Instrucciones: Escriba en los espacios en blanco la respuesta correcta.

1. REDONDA Forma utilizada en las señales de obligación.
2. NORMA Es una regla que se debe seguir o a la que se deben ajustar las conductas, tareas y actividades del ser humano.
3. THINNER Tipo de solvente utilizado en la preparación de pinturas.
4. BAQUELITA Primer material polímero totalmente sintético.
5. BARRO Materia prima de la arcilla.
6. COBRE Primer metal empleado por el ser humano.
7. AMARILLO Color utilizado como fondo en las señales de advertencia.
8. RUEDA Ejemplo de máquina simple.
9. PETRÓLEO Materia prima de origen fósil.
10. EMBALAJE Última etapa de fabricación de un objeto tecnológico.

TERCERA SESIÓN

INICIO

Organícelos en el salón de clases, explíqueles el procedimiento para el desarrollo de la evaluación. Hágalos saber, que en caso de que tengan alguna duda, esta se evacuará de acuerdo al orden correspondiente.

DESARROLLO

1. Preséntele a los estudiantes, la prueba escrita y explíqueles como está elaborada, y proceda a su aplicación.

CIERRE

1. Recoja la prueba escrita para su respectiva asignación del puntaje.
Recuerde que la sesión tiene un máximo de 45 minutos.

EVALUACIÓN Y PAUTA

Docente: A continuación se le presenta varios tipos de ítems, que cubren el contenido de este bloque. Si usted lo considera pertinente los puede tomar en cuenta o puede elaborar sus propios ítems, elija la forma de evaluación que usted considere adecuada, y asigne los valores que usted considere convenientes.

PAUTA

Nombre del Instituto _____
 Ubicación del Instituto _____

EXAMEN DE TECNOLOGÍA EVALUACIÓN CUARTO BLOQUE

Nombre del Estudiante: _____ Grado: ____ Sección: ____
 Nombre del docente: _____
 Nota Examen: _____ Nota Acumulativo: _____ Total: _____

1. Tipo verdadero y falso

Instrucciones: Coloque dentro del paréntesis una “V”, si el enunciado que se le presenta a continuación es verdadero o una “F”, si es falso.

1. Al conjunto formado por lápiz, cuaderno y borrador, se le llama material de construcción.....(F)
2. La madera, es un ejemplo de materia prima..... (V)
3. Al cloruro de polivinilo (PVC) se le conoce como teflón..... (F)
4. A los desechos de los metales se les conoce como chatarra..... (V)
5. La tenaza es una herramienta para cortar tela.....(F)
6. El laboratorio es donde se realizan los trabajos artesanales..... (F)
7. En los talleres se fabrican los productos industriales..... (F)
8. Mediante el análisis, podemos conocer como es un objeto tecnológico..... (V)
9. La planificación es importante en la elaboración de proyectos..... (V)
10. Los proyectos no fracasan al final, sino al inicio..... (V)
11. Un televisor es un bien tecnológico.....(V)
12. La energía que se proporciona a la lima, es la energía mecánica..... (V)
13. La pluma impulso la escritura en todo el mundo.....(V)
14. En las fábricas, se trabaja con misma cantidad de personas que un taller..... (F)
15. Los proyectos surgen de necesidades del ser humano..... (V)
16. El gas natural, fue uno de los primeros combustibles que uso el ser humano(F)
17. Los proyectos no fracasan al final, sino al inicio..... (V)
18. Se puede decir que la forma del producto, muestra cómo funciona.....(V)
19. Una lima puede estar fabricada de plástico..... (F)
20. La letra **B**, en los lápices, significa que su punta es dura, para escribir..... (F)

2. Tipo Respuesta Breve

Instrucciones: Conteste en forma clara, breve y concisa, lo que a continuación se le pide. Escriba en letra de molde, en forma clara, ordenada y correcta.

1. ¿Qué son las máquinas?

R/ Son aquellas que reducen el esfuerzo físico de las personas que las operan, mediante el uso de energía.

2. ¿Qué es una fábrica?

R/ Es un espacio físico o virtual, donde se produce algún objeto, material o servicio.

3. ¿Qué es un análisis comparativo?

R/ Es el que pretende establecer las diferencias y similitudes del producto analizado, con otros similares.

4. ¿Qué es un proyecto?

R/ Se define como un plan de una persona o grupo, para dar la solución a un problema o una necesidad, aprovechando al máximo los recursos y el esfuerzo.

5. ¿Qué es la planeación?

R/ Es el arte de convertir el futuro deseable en probable.

6. ¿A qué se le llama producto?

R/ Es el resultado de transformación de diferentes tipos de material.

7. Escriba cuatro ejemplos de productos tecnológicos.

R/ Zapatos, celular, computadora, lápiz, regla, cuaderno, etc.

8. Escriba la generación de la telefonía celular.

R/ 1G, 2G, 3G Y 4G.

9. Escriba cual es la diferencia entre un lápiz H y uno B.

R/ La letra H, representa a los lápices con punta dura y la B con punta blanda.

10. ¿Qué es un objetivo?

R/ Son los resultados que me propongo alcanzar en un tiempo determinado.

11. ¿Cómo tienen que ser los objetivos?

R/ Claros, concretos y realizables.

12. ¿Qué es un producto tecnológico?

R/ Son todos aquellos que responden a las necesidades de las personas y se obtienen a partir de diferentes tecnologías.

13. Escriba el ciclo de un producto tecnológico:

R/ 1. Desarrollo, 2. Crecimiento, 3. Madurez, 4. Declinación, 5. Muerte.

14. ¿A que se llama producto formal?

R/ Es el bien económico que tiene formas, calidad y marca.

15. ¿Cuál es el material con se fabrican las limas?

R/ Acero.

16. ¿A que se le llama producto?

R/ Es el resultado de la transformación de diferentes tipos de materiales.

17. ¿Qué es un análisis relacional?

R/ Es el que se propone establecer las vinculaciones del producto de la tecnología con su entorno.

18. ¿Para que surgen los proyectos?

R/ Surgen para satisfacer necesidades y demandas del ser humano y su comunidad.

19. Escriba tres ejemplos de objetos tecnológicos que tienen forma filiforme o filar.

R/ Un lápiz, una pajilla, un palo de escoba, un rodillo de amasar, etc.

3. Tipo Selección Única.

Instrucciones: Encierre en un círculo la letra que corresponda a la respuesta correcta.

1. Es una de las principales características de los objetivos de un proyecto:
 - a) Claros
 - b) Precisos
 - c) Concretos
 - d) Todas son correctas

2. Es un ejemplo de proyecto tecnológico:
 - a) Un zapato
 - b) Un lápiz
 - c) Un automóvil
 - d) Todas son correctas

3. Es la parte del proyecto, que se realiza al inicio, durante el desarrollo y al finalizar:
 - a) Organización
 - b) Evaluación
 - c) Planeación
 - d) Gestión

4. Es un ejemplo de proyecto de desarrollo:
 - a) Formación de microempresas
 - b) Dotación de un camino
 - c) Capacitación de maestros
 - d) Fabricación de zapatos

5. Es la tercera etapa para elaborar un proyecto:
 - a) Concepción y definición
 - b) Puesta en práctica del plan
 - c) Evaluación
 - d) Planificación

6. Se le considera la cuarta función de la administración de proyectos.
 - a) Control
 - b) Planeación
 - c) Dirección
 - d) Organización

7. Es la etapa de la administración de proyectos que sirve para conducir el comportamiento humano, hacia las metas establecidas.
- a) Planeación
 - b) Dirección
 - c) Control
 - d) Organización
8. Es la etapa de administración que realiza actividades de grupo, de asignación y asesoramiento, y proporciona la autoridad necesaria para llevar a cabo las actividades.
- a) Organización
 - b) Planificación
 - c) Control
 - d) Dirección
9. Etapa del proyecto tecnológico en el cual se precisa e imagina como será:
- a) Organización
 - b) Gestión
 - c) Diseño
 - d) Ejecución
10. Es un tipo de recurso necesario para elaborar proyectos:
- a) Humano
 - b) Materiales
 - c) Financieros
 - d) Todas son correctas

4. Tipo Términos pareados

Instrucciones: Coloque en la columna B, el número que le corresponde de las interrogantes de la columna A.

COLUMNA A	COLUMNA B
1 Es una profesión	Cinta métrica <u>10</u>
2 Es un oficio	Portaminas <u>9</u>
3 Instituto Nacional de Formación Profesional	Ingeniero <u>1</u>
4 Insumo principal en un proceso productivo	Albañil <u>2</u>
5 Ejemplo de proyecto educativo	Martillo <u>8</u>
6 Tiempo de objetivo a corto plazo	Huerto escolar <u>5</u>
7 Tiempo de objetivo mediano plazo	Más de 2 años <u> </u>
8 Ejemplo de herramienta manual	6 meses <u>6</u>
9 Nombre con que se conocen los lápices mecánicos	2 años <u>7</u>
10 Es un producto tecnológico	INFOP <u>3</u>
	Materia prima <u>4</u>

5. Tipo Complementación

Escriba en los espacios en blanco la respuesta correcta.

1. Procesos Son las técnicas que se desarrollan para mejorar la producción.
2. Relacional Análisis que determina, como son las relaciones del producto tecnológico.
3. Madurez Es la etapa del ciclo de un producto, donde este se estanca.
4. Martín Cooper Se le considera el padre de la telefonía celular.
5. Estrategias Son las actividades que se desarrollarán para alcanzar los objetivos.
6. Proyecto completo Es el tipo de proyecto en que cada equipo o grupo de trabaja, planifica y desarrolla la totalidad del proyecto.
7. Muerte Es la etapa en la cual se discontinúa la fabricación del producto.
8. Escofinas Nombre que se les da a las limas para afinar madera.
9. Filiforme Se dice cuando el objeto tecnológico tiene forma de hilo.
10. 1979 Año en que hizo su aparición, la tecnología móvil 1 G.

GLOSARIO

- **Abrasivo:** Agente de limpieza que se utiliza para remover partículas de difícil eliminación. Usados en exceso pueden provocar corrosión.
- **Accidente:** Suceso inesperado, no planeado, que implica lesión personal, con o sin daño a la propiedad.
- **Accidente mayor:** Un hecho tal como: una emisión, un incendio o una explosión resultante del desarrollo incontrolado de una actividad industrial, que entrañe un grave peligro, inmediato o diferido, para el ser humano, dentro o fuera del establecimiento y/o para el medio ambiente y en el que intervengan una o varias sustancias peligrosas.
- **Acondicionamiento:** Acción y efecto de disponer, preparar lo que ya se ha elaborado en parte y acomodarlo para permitir o facilitar la fase siguiente del proceso de fabricación. Tratar un producto o una cosa con arreglo a alguna condición o para obtener una cualidad particular. Dar cierta condición o calidad de presentación a un producto.
- **Aditivos:** Sustancias agregadas en los plásticos antes, después o durante su procesamiento para modificar las propiedades o comportamiento de los plásticos.
- **Ancho de banda:** Cantidad de bits que pueden viajar por el medio físico (cable coaxial, fibra óptica, etc.). Entre mayor sea el ancho de banda obtenemos más rápido la información. Se mide en millones de bits por segundo (Mbps). Las velocidades típicas hoy en día son de 10 Mbps a 100 Mbps.
- **Analógica:** Esencialmente representa señales que no son digitales o discretas. Las señales análogas o analógicas tienen un número infinito de valores legales entre los límites altos y bajos de una señal portadora intermedia. Por ejemplo, las señales enviadas a través de una línea telefónica por módems son análogas porque representan tonos de audio. Por ejemplo entre los 300 hertz y los 3300 hertz.
- **Amplificador:** Instrumento que aumenta la amplitud de una señal. Un amplificador normalmente se refiere a la amplificación de señales análogas. El proceso de amplificación análogo no discrimina entre señal y ruido.
- **Backup:** Copia de Respaldo o Seguridad. Acción de copiar archivos o datos de forma que estén disponibles en caso de que un fallo produzca la pérdida de los originales. Esta sencilla acción evita numerosos, y a veces irremediables, problemas si se realiza de forma habitual y periódica.
- **Banner:** Imagen, gráfico o texto utilizada con fines publicitarios la cual generalmente presenta un pequeño tamaño, aparece en una página web y habitualmente la enlaza con el sitio web del anunciante.
- **Base de datos:** Una base o banco de datos es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido,

una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta. En una base de datos, la información se organiza en campos y registros.

- **Biología:** Es la aplicación de la ciencia y la tecnología, tanto a los organismos vivos como a sus partes, productos o modelos que se desprendan de ellos, para alterar los materiales, vivos o no, destinados a la producción de conocimiento, bienes o servicios.
- **Boletín:** Publicación periódica con artículos de Opinión, Comunicados e Información, así como Noticias, Curiosidades, Encuestas, Fotografías y otros. Generalmente son publicados por alguna corporación.
- **Blog:** Versión reducida del término “web log”. Es información que un usuario publica de forma fácil e instantánea en un sitio web.
- **Bluetooth:** Estándar de transmisión de datos inalámbrico vía radiofrecuencia de corto alcance (unos 10 metros). Entre otras muchas aplicaciones, permite la comunicación entre videocámaras, celulares y computadoras que tengan este protocolo, para el intercambio de datos digitalizados (vídeo, audio, texto).
- **Browser:** Aplicación para visualizar todo tipo de información y navegar por el www con funcionalidades plenamente multimedia. Como ejemplo de navegadores tenemos Internet Explorer, Firefox y Safari. Estos programas pueden también actualizarse a sus últimas versiones de forma gratuita.
- **Buscador:** Los buscadores (o motor de búsqueda) son aquellos que están diseñados para facilitar encontrar otros sitios o páginas Web. Existen dos tipos de buscadores, los spiders (o arañas) como Google y los directorios, como Yahoo.
- **Cable Módem:** Un cable módem es un dispositivo que permite conectar el PC a una línea local de TV por cable a aproximadamente 1.5 Mbps. Esta tasa de datos excede con mucho la de los módems telefónicos de 28.8 y 56 Kbps. Además de la mayor velocidad de transferencia de datos, una ventaja de Internet por cable sobre la que se provee por teléfono es que se trata de una conexión continua.
- **Cableado:** Columna vertebral de una red la cual utiliza un medio físico de cable, casi siempre del tipo de red de área local (LAN), de forma que la información se transmite de un nodo a otro. La reciente aparición de las redes inalámbricas ha roto el esquema tradicional al no utilizar ningún tipo de cableado.
- **Caché:** Copia que mantiene una computadora de las páginas web visitadas últimamente, de forma que si el usuario vuelve a solicitarlas, las mismas son leídas desde el disco duro sin necesidad de tener que conectarse de nuevo a la red; consiguiéndose así una mejora muy apreciable en la velocidad.
- **Carpeta:** Espacio del disco duro de una computadora cuya estructura jerárquica en forma de árbol contiene la información almacenada en una computadora, habitualmente en archivos y es identificado mediante un nombre.

- **Calidad:** Conjunto de las propiedades y características de un producto, proceso o servicio que le confiere su aptitud para satisfacer necesidades establecidas o implícitas.
- **Causa de accidente:** Acción o situación peligrosa que, aparentemente, desencadena el accidente. Por lo general, los accidentes no tienen exclusivamente una causa, sino que resultan de los efectos combinados de circunstancias físicas y factores humanos.
- **CD:** Compact Disc. Disco Compacto. Disco óptico de 12 cm de diámetro para almacenamiento binario. Su capacidad es de aproximadamente 750 mb y puede ser usado para almacenar cualquier tipo de data, desde música, videos, divx, mp3, archivos en general, etc.
- **CD-R:** El CD-R es un CD que permite escritura, tiene capacidad de grabar 750 MB aproximadamente y los datos grabados no pueden ser borrados.
- **CD-ROM:** *Compact Disc Read only memory* es un medio de almacenamiento de solo lectura.
- **CD-RW:** *El Compact Disc* regrabable es un CD que ofrece la posibilidad de grabar y borrar información hasta 1,000 veces.
- **Ciencia:** Esfera de la actividad humana dirigida a la adquisición sistemática, mediante el método científico, de nuevos conocimientos sobre la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, que se reflejan en leyes, fundamentos y tendencias de desarrollo.
- **Clic:** Una pulsación en el botón del ratón. Acción que consiste en presionar el lado izquierdo del Mouse o Ratón sobre algún objeto que señala el cursor, para activar la ejecución de un menú, ícono deseado o función del sistema.
- **Comunidad:** Grupo de personas que comparten elementos en común (idioma, costumbres, valores, tareas, ubicación geográfica, roles, etc.).
- **Control de calidad:** Conjunto de actividades y técnicas que permiten asegurar que un determinado producto o servicio satisfaga, unas necesidades dadas. Este término también se utiliza para designar la aplicación de tales técnicas y actividades.
- **Correo electrónico:** Servicio que permite el intercambio de mensajes y elementos multimedia entre usuarios. La dirección electrónica del usuario incluye su alias y el nombre del dominio o del ordenador que utilizan, separados por una arroba. También pueden enviarse mensajes desde Internet hacia otros espacios de correo electrónico no conectados directamente a Internet.
- **Corrosión:** Deterioro que sufre la hoja de lata, los envases o utensilios metálicos, como resultado de las corrientes eléctricas producidas por el sistema metal-contenido.
- **Cualificación:** Es la aprobación de un producto, proceso o servicio, realizada por el propio fabricante o prestatario del servicio.

- **Daño:** Consecuencia de los fenómenos que puede producir un accidente.
- **Desarrollo sustentable:** Para satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.
- **Desecho:** Son aquellos materiales que no resultan utilizables para el fin propuesto, y que no pueden repararse en forma económica o de modo aceptable para el cliente o su representante.
- **Desinfección:** Reducción del número de microorganismos a un nivel que no dé lugar a contaminación del alimento, mediante agentes químicos, métodos físicos o ambos, higiénicamente satisfactorios. Generalmente no mata las esporas.
- **Desinfectante:** Cualquier agente que limite la infección matando las células vegetativas de los microorganismos.
- **Desperdicios sólidos municipales:** Basura generada de fuentes residenciales, comerciales, institucionales e industriales que entran en seis categorías básicas: los bienes durables, los bienes no-durables, recipientes y empaques, residuos de comida, recortes de jardín y las basuras orgánicas e inorgánicas misceláneas.
- **Domótica:** La domótica (del latín domus (hogar) y robótica, que a su vez viene del checo robota), es el conjunto de sistemas automatizados de una vivienda que aportan servicios de gestión energética, seguridad, bienestar y comunicación, y que pueden estar integrados por medio de redes interiores y exteriores de comunicación. Se centra en los servicios de bienestar, seguridad y comunicaciones que pueden facilitarse en la vivienda a sus habitantes.
- **E-mail electronic mail (correo electrónico)** Aplicación mediante la cual un ordenador puede intercambiar mensajes con otros usuarios de ordenadores (o grupos de usuarios) a través de la red. El correo electrónico es uno de los usos más populares de Internet.
- **Embalaje:** Proceso que consiste en apretar las botellas recuperadas. Las botellas se punzan primero y finalmente apretar en balas. Este proceso permite apilar y transportar fácilmente las botellas recuperadas.
- **Emisión:** Formación de polvo, humos, gases, radiación, microorganismos, etc.
- **Empleo:** Tiene tres significados:
 1. Todo trabajo o actividades realizados para llevar a cabo una tarea asignada o encargada por el contratante, incluyendo las actividades incidentales pero relacionadas con dicha tarea, aún cuando no hayan sido específicamente estipuladas.
 2. Cualquier trabajo o actividad voluntaria desarrollados durante las horas de trabajo, con la intención de beneficiar al contratante.
 3. Cualquier tipo de actividad desarrollada durante el tiempo de trabajo y con el consentimiento o aprobación del contratante.

- **Empresa:** Término empleado, fundamentalmente, para referirse a la primera parte de una actividad comercial cuyo objetivo es suministrar un producto o servicio.
- **Envasado:** Acción de echar, meter, colocar cualquier materia o producto a granel en los recipientes que lo han de contener.
- **Envase:** Todo producto fabricado con cualquier material de cualquier naturaleza que se utilice para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar mercancías, desde materias primas hasta artículos acabados, y desde el fabricante hasta el usuario o el consumidor.
- **Envase retornable:** Es todo envase cuyo retorno del consumidor o usuario final pueda asegurarse por medios específicos, sea cual sea su destino final, para que pueda ser reutilizado, aprovechado o sometido a operaciones especiales de gestión de residuos.
- **Envase reutilizable:** Es todo envase cuyo retorno del consumidor o usuario final pueda asegurarse por medios específicos, sea cual sea su destino final, para que pueda ser reutilizado, aprovechado o sometido a operaciones especiales de gestión de residuos.
- **Equipo:** Acción de equipar. Grupo de personas organizadas para un trabajo o investigación. Grupo de deportistas que compiten en un partido. Colección de elementos. Conjunto de ropas, instrumentos o aparatos para un trabajo.
- **Equipo de trabajo:** Cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo.
- **Escáner:** Digitalizador. Aparato que hace posible la conversión a formato digital de cualquier documento impreso o escrito, en forma de imagen.
- **Especificación:** Documento que establece las características de un producto o un servicio, tales con niveles de calidad, funcionamiento o comportamiento, seguridad o dimensiones. Puede incluir prescripciones referentes a terminología, símbolos, ensayos y métodos de análisis, envasado, marcado o etiquetado.
- **Especificación técnica:** Especificación que figura en un documento en el que se definen las características requeridas de un producto, tales como los niveles de calidad, el uso específico, la seguridad o las dimensiones, incluidas las prescripciones aplicables al producto en lo referente a la terminología, los símbolos, los ensayos y métodos de ensayo, el marcado, etiquetado, etc.
- **Etiqueta:** Papel/plástico, la cinta que envuelve la botella que lleva la marca y nombre del producto.
- **Extrusión:** Técnica de procesamientos de plásticos en la que las resinas se funde, calientan y bombean. El material a ser procesado es hecho pedazos entre un tornillo y la pared del barril que es fijo. Este proceso produce energía friccional que calienta y fusiona la sustancia para ser después transportada abajo del barril. El fundido extruido de la máquina se procesa después de la fase de expulsión.

- **Fabricación:** Acción y efecto de obtener productos por medios mecánicos, desarrollándola en serie y cadena.
- **Fabricante:** Cualquier persona responsable de una actividad industrial.
- **Fibra óptica:** cable compuesto de fibra de vidrio que transporta señales de luz en lugar de eléctricas, brindando un mayor nivel de velocidad y confiabilidad.
- **Hacker:** Programador habilidoso, experto en sistemas informáticos, gurú.
- **Hardware:** Conjunto de dispositivos físicos que componen el ordenador: la pantalla, el teclado, el ratón, etc.
- **Hertz:** Unidad de medida para la frecuencia. Mide la cantidad de ciclos que una señal electromagnética completa en un segundo.
- **Higiene:** Todas las medidas necesarias para garantizar la sanidad e inocuidad de los productos en todas las fases del proceso de fabricación hasta su consumo final.
- **Incapacidad permanente:** Es aquella incapacidad que queda para siempre como resultado de las lesiones sufridas en accidente de trabajo.
- **Incapacidad temporal:** Es la resultante de cualquier lesión que no origina muerte o incapacidad permanente, pero imposibilita completamente a una persona para desarrollar cualquier trabajo normalmente establecido durante un período de tiempo superior a todo un turno normal de trabajo.
- **Informática:** Es la ciencia del tratamiento automático de la información mediante un computador.
- **Inocuo:** Aquello que no hace daño o no causa actividad negativa a la salud.
- **Inspección:** Proceso de medida, examen, ensayo, verificación o cualquier otra actividad de comparación de una unidad de un producto con las especificaciones exigidas.
- **Kilobyte (pronunciado /kilobáit/)** es una unidad de almacenamiento de información cuyo símbolo es el kB (a veces se utiliza KB), y puede equivaler a 210 bytes o a 103 bytes.
- **Lesión de trabajo:** Cualquier tipo de lesión, ocasionadas por accidente o enfermedad profesional, sufrida por una persona durante su tiempo de trabajo, mientras que desempeña funciones de su empleo.
- **Lugares de trabajo:** Son lugares destinados a albergar puestos de trabajo, situados en los edificios de la empresa y/o del establecimiento, incluido cualquier otro lugar dentro del área de la empresa y/o del establecimiento al que el trabajador tenga acceso en el marco de su trabajo.

- **Mantenimiento correctivo:** Mantenimiento realizado después de ocurrir un fallo para volver a un estado en el que el elemento pueda realizar sus funciones requeridas.
- **Mantenimiento preventivo:** Mantenimiento realizado a intervalos predeterminados, o con criterios preestablecidos, para reducir la probabilidad de fallo o la degradación de las funciones de un elemento.
- **Materia prima:** Sustancia o producto de cualquier origen que se use en la elaboración de alimentos, bebidas, cosméticos, tabacos, productos de aseo y limpieza.
- **Máquinas:** Conjunto de piezas u órganos unidos entre ellos, de los cuales uno por lo menos habrá de ser móvil y, en su caso, de órganos de accionamiento, circuitos de mando y de potencia, etc., asociados de forma solidaria para una aplicación determinada, en particular para la transformación, tratamiento, desplazamiento y acondicionamiento de un material.
- **Medios:** Planes, proyectos, programas y actividades necesarios para el cumplimiento de los objetivos.
- **Megabyte (MB):** Medida de información equivalente a 1024 kilobytes.
- **Memoria:** Almacenamiento primario de una computadora, como la RAM o la ROM.
- **Memoria auxiliar o secundaria:** Memoria que suplementa la memoria principal o primaria, generalmente utilizando parte del disco duro.
- **Memoria caché:** Un área de memoria de alta velocidad en el procesador donde se almacenará la información de uso más frecuente. Es una porción relativamente pequeña de memoria, muy rápida y reservada para el almacenamiento temporal de datos o instrucciones que el procesador va a utilizar próximamente.
- **Memoria masiva:** Memoria secundaria (discos) de gran capacidad.
- **Memoria principal:** Lugar en el cual se almacenan datos e instrucciones en una computadora antes y durante su ejecución.
- **Memoria virtual:** Una técnica de administración de memoria que permite utilizar un espacio del disco duro como si se tratase de memoria RAM. Esta técnica proporciona a las aplicaciones la posibilidad de utilizar más memoria de la que el sistema dispone.
- **Menú:** Lista de opciones mostrada sobre una pantalla de las cuales el usuario puede seleccionar.
- **Microcomputadora:** Computadora cuya unidad central de proceso es un microprocesador.
- **Microprocesador:** Circuito integrado de altísimo nivel de integración capaz de contener más de 100,000,000 de transistores en 1 cm² (al año 2005).

- **Módem (Modulador - Demodulador):** Aparato que convierte las señales digitales en analógicas y viceversa. Permite la comunicación entre dos computadoras a través de la línea telefónica.
- **MP3:** Formato de compresión de archivos audio con calidad CD. Posibilita almacenar música de alta calidad ocupando un mínimo espacio.
- **MP4:** es la extensión oficial para la nueva generación de archivos MPEG-4. Almacenan diferentes tipos de datos, desde música a imágenes.
- **Norma:** Especificación técnica aprobada por una institución reconocida con actividades de normalización, para su aplicación repetida o continua, y cuya observancia no es obligatoria.
- **Normalización:** Actividad que aporta soluciones para aplicaciones repetitivas que se desarrollan fundamentalmente, en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la economía, con el fin de conseguir una ordenación óptima en un determinado contexto.
- **Notebook (laptop o computadora portátil):** Computadora portátil de un tamaño aproximado de 21cm x 29cm y un peso de 1 a 3 kg, que resulta de fácil transportación.
- **Objeto tecnológico:** Cualquier objeto artificial creado por el ser humano que le permite satisfacer una necesidad, ya sea propia o ajena.
- **Oficio:** Ocupación habitual. Profesión de algún arte.
- **Ofimática:** Conjunto de técnicas informáticas utilizadas para facilitar los trabajos de oficina en el campo de la producción, almacenamiento y memorización de textos.
- **Organización:** Empresa, corporación, firma o entidad, anónima o limitada, pública o privada.
- **Página Web (en inglés Web page):** Archivo disponible en la World Wide Web o que tiene el formato necesario para aparecer en ella. Visualmente se muestra en la pantalla del ordenador como si fuera una página.
- **Palm:** Es tanto el nombre asignado a computadoras de mano. El sistema operativo que llevan estas computadoras también se llama: Palm OS.
- **Password:** En castellano utilizamos contraseña o palabra de paso. Es un conjunto de caracteres, generalmente alfanuméricos, que permite a un usuario identificarse y acceder a los recursos de un ordenador, de una página web o de cualquier sistema que se proteja con este medio.
- **Píxel:** *Picture element* (elemento de imagen). La más pequeña unidad (punto) de una imagen visualizada en la pantalla. La calidad de una imagen depende del número de píxeles por pulgada que la constituyen.

- **Planeación estratégica:** Proceso continuo, flexible e integral que genera una capacidad de dirección para definir la evolución que debe seguir una organización para aprovechar, en beneficio de su situación interna, las oportunidades actuales y futuras que ofrece el entorno.
- **Polímero:** Compuesto orgánico de alto peso molecular, natural o sintético cuya estructura puede representarse por una unidad pequeña repetida, el monómero (el ej., polietileno, caucho, celulosa). Los polímeros sintéticos son formados por suma o polimerización de la condensación de monómeros. Si dos o los monómeros más diferentes están envueltos, un co-polímetro se obtiene. Algunos polímeros son elastómeros (algunos plásticos).
- **Política:** Conjunto formado por un objetivo, los correspondientes medios para lograrlo y unos indicadores que permiten evaluar su cumplimiento. Es el conjunto de definiciones y acciones estratégicas que permiten, a todos los niveles, materializar la orientación estratégica de la organización, formulada en la Visión y la Misión. Suele definirse a diferentes niveles y a diferentes plazos.
- **Proceso:** Son todas las operaciones que intervienen en la elaboración y distribución de un producto.
- **Profesión:** Empleo, oficio o actividad que se realiza habitualmente a cambio de pago.
- **Radioaficionados:** Una forma particular de servicios de radiocomunicaciones que tiene por objeto la instrucción individual. Es efectuado por aficionados debidamente autorizados que se interesan en la radiotécnica, con carácter personal y sin fines de lucro.
- **Radiocomunicación:** Es la transmisión la emisión o recepción de ondas radioeléctricas para fines específicos de telecomunicación.
- **Radiocomunicación (servicios de):** Transmiten y emiten ondas radioeléctricas para fines específicos de radiocomunicación.
- **Radionavegación:** Servicio que permite determinar la posición, velocidad, orientación de una aeronave o embarcación.
- **Radio Troncalizado (Servicio de):** Es el servicio que permite a sus abonados comunicaciones individuales mediante el uso de canales múltiples de radio comunicación en forma compartida. También llamado Servicio Móvil de Canales Múltiples de Selección Automática.
- **Red de Telecomunicaciones:** Conjunto de medios de transmisión, distribución y conmutación, utilizados ya sea parcial o totalmente para prestar servicios de telecomunicaciones.
- **Reciclaje:** El proceso de recuperación de materiales que se transforman en nuevos productos.

- **Registro:** Acto jurídico administrativo que debe solicitar el interesado en operar un Servicio de Valor Agregado, como condición previa al inicio de sus operaciones, consistente en una inscripción en el Libro de Registro.
- **Repetidor Comunitario:** Es el servicio que corresponde al uso compartido de repetidores radioeléctricos.
- **Resina:** Cualquiera de una clase de sólido o semi-sólido de productos orgánicos de origen natural o sintético, generalmente de pesos moleculares altos sin un punto de fundición definido. La mayoría de las resinas son polímeros.
- **Riesgo:** Probabilidad de que se produzca un daño determinado por causa de sucesos imprevistos.
- **Robótica:** Es una ciencia o rama de la tecnología, que estudia el diseño y construcción de máquinas capaces de desempeñar tareas realizadas por el ser humano o que requieren del uso de inteligencia. Las ciencias y tecnologías de las que deriva podrían ser: el álgebra, los autómatas programables, las máquinas de estados, la mecánica o la informática.
- **Router:** Direccional, encaminador, enrutador. Es el dispositivo utilizado para distribuir el tráfico entre redes.
- **Serrar:** significa cortar o dividir un objeto ayudándose de una sierra.
- **Servicio Móvil:** Es el servicio que utiliza el espectro radioeléctrico para establecer comunicaciones entre estaciones radioeléctricas fijas con estaciones móviles y portátiles o entre estaciones móviles o portátiles solamente.
- **Señalización de seguridad:** Una señalización que, referida a un objeto o a una determinada situación, proporcione una indicación relativa a la seguridad, por medio de un color o de una señal de seguridad.
- **Sierra:** es una herramienta que consta de una hoja o un disco con dientes (dientes de sierra) y sirve para cortar diversos materiales (madera, plástico, aluminio, acero, etc.) según la disposición y composición de dichos dientes. Puede ser manual o eléctrica.
- **Símbolo:** Una imagen que describa una determinada situación y que sea utilizada en una de las señales de seguridad definidas en “señalización de seguridad”.
- **Sistema de Comunicación vía Satélite:** El que permite el envío de señales de microondas a través de una estación transmisora a un satélite que las recibe, amplifica y envía de regreso a la Tierra para ser captadas por estación receptora.
- **Suministro:** Abastecimiento de productos, mercancías, artículos o cosas.
- **Tecnología:** conforme a su etimología, viene del griego tekhné: arte + logos: discurso, ciencia o palabra. En estos términos, tecnología es el discurso acerca del arte de hacer las cosas.

- **Telecomunicaciones:** Toda emisión, transmisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, voz, sonidos o información de cualquier naturaleza que se efectúa a través de hilos, radioelectricidad, medios ópticos, físicos, u otros sistemas electromagnéticos.
- **Telecomunicaciones (servicios de):** Son aquellos que se ofrecen a terceros o al público en general, para que por medio de un circuito o una red de telecomunicaciones un usuario pueda establecer comunicación desde un punto de la red a cualquier otro punto de la misma o a otras redes de telecomunicaciones.
- **Telemática:** Es un término que alude al conjunto de métodos, técnicas y servicios que resultan del uso conjunto de la información y las telecomunicaciones.
- **Telefonía:** Es aquel servicio que permite a los usuarios la conversación telefónica en tiempo real, en ambos sentidos de transmisión utilizando terminales fijos, a través de la red pública conmutada y por medio de interconexión con otras redes de telecomunicaciones, y utiliza los números del Plan Nacional de Numeración.
- **Telefonía de Larga Distancia Nacional:** Permite la comunicación de los usuarios ubicados en diferentes áreas de tasación local dentro del territorio nacional.
- **Telefonía de Larga Distancia Internacional:** Permite la comunicación telefónica de los usuarios del territorio nacional con usuarios de otros países en todas sus modalidades.
- **Telefonía Local:** Aquél por el que se conduce tráfico público conmutado entre usuarios de una misma central, o entre usuarios de centrales que forman parte de un mismo grupo de centrales de servicio local dentro de una misma área de tasación.
- **Telefonía Móvil Celular:** Servicio que se presta a través un medio radioeléctrico que opera en bandas especificadas en el Plan Nacional de Atribución de frecuencias preparado y permite las comunicaciones de voz, imágenes y datos entre estaciones móviles o fijas, entre estaciones móviles o fijas entre sí mediante terminales móviles y a través de la interconexión con otras redes de telecomunicación. Este servicio utiliza la tecnología celular y asigna números del Plan Nacional de Numeración.
- **Televisión por Cable (servicio de):** Es el que se proporciona por suscripción mediante sistemas de distribución de señales de imagen y sonido a través de líneas físicas con sus correspondientes equipos amplificadores, procesadores derivadores y accesorios.
- **Tornear:** es la operación de mecanizado que se realiza en cualquiera de los tipos de torno que existen.
- **Tóxico:** Aquello que constituye un riesgo para la salud cuando al penetrar al organismo humano produce alteraciones físicas, químicas o biológicas que dañan la salud de manera inmediata, mediata, temporal o permanente, o incluso ocasionan la muerte.
- **Tráfico:** Toda emisión, transmisión o recepción de signos, señales, datos, escritos, imágenes, voz, sonidos o información de cualquier naturaleza que se efectúe a través de una red de telecomunicaciones.

- **Transferencia de Tecnología:** Acción de transferir conocimientos, en forma de maquinaria y equipos o en forma intangible, requeridos para la fabricación de un producto, la aplicación de un procedimiento o la prestación de un servicio. Abarca el conjunto de las siguientes acciones: venta o cesión bajo licencia de cualquier categoría de propiedad intelectual, incluida la transmisión de conocimientos técnicos especializados. Los flujos de transferencia de tecnología provienen del exterior, se dirigen a él o se producen dentro del territorio nacional.
- **Transmisión y Conmutación de Datos (servicio de):** Es aquel servicio que utilizando una infraestructura adecuada permite a los abonados comunicaciones individuales en forma de datos entre equipos en diferentes ubicaciones.
- **Transporte:** Acción de conducir, acarrear, trasladar personas, productos, mercancías o cosas de un punto a otro con vehículos, elevadores, montacargas, escaleras mecánicas, bandas u otros sistemas con movimiento.
- **Unidad:** Objeto o porción definida de material sobre el que se puede realizar una medición o una observación.
- **USB:** Acrónimo de *Universal Serial Bus* (Bus Serie Universal). Proporciona un bus serie estándar para conectar dispositivos al ordenador, de manera que la conexión de estos se facilita enormemente.
- **Usuario:** Persona natural o jurídica que usa un servicio de telecomunicaciones, pero que no necesariamente tiene un contrato con el prestador de ese servicio.
- **Ventana:** Parte de la pantalla usada independientemente del resto.
- **Videoconferencia:** Sistema de comunicación multimedia que permite, a través de una red de computadoras, que varios participantes puedan verse y hablar en tiempo real, estando a distancia. Se transmite de forma bidireccional y simultánea, imágenes y sonidos.
- **Virtual:** Se dice de la representación en una computadora de algo que no existe, o no está presente en ese lugar.
- **Volumen:** Entidad física utilizada para almacenar datos e instrucciones. Puede ser cinta o un disco magnético.
- **VoIP:** la voz sobre el protocolo de Internet, es una tecnología que consiste en la integración de datos y voz. Transporta las comunicaciones de voz por la web. Se pueden generar redes corporativas integradas con voz y datos; generar directorios de una Intranet con mensajes personales; poseer redes privadas mediante voz que sustituyen a las redes privadas virtuales (VPN).
- **Weblog:** página de Internet que posee un programa especial mediante el cual se colocan oraciones, mensajes, propuestas instantáneamente y se interrelaciona con los lectores de modo inmediato.

- **WI-FI (Wireless Fidelity):** tecnología que permite conectar un ordenador o cualquier otro tipo de dispositivo electrónico (PDA) a Internet de forma inalámbrica. Estas conexiones se hacen desde lugares privados o públicos, dependiendo del tipo de acceso que ofrezcan a los usuarios. Las conexiones públicas pueden ser abiertas (cibercafé) o cerradas (biblioteca), mientras que las conexiones privadas atienden específicamente al sector de las empresas.
- **World Wide Web (también llamada Web, WWW o W3):** subconjunto de Internet en el que la información se presenta en páginas con formato HTML, las cuales tienen la ventaja de permitir saltar de unas páginas a otras mediante el llamado hipertexto, de forma tal que el usuario puede navegar entre páginas relacionadas con un simple clic del mouse (ratón). Combina texto, imagen y sonido en una misma página.
- **Yacimiento:** Lugar en el que aparece naturalmente un recurso natural no renovable como los minerales.
- **Zip:** Disco magnético removible que permite almacenar 100 o 250 Mb de información, de gran estabilidad y duración.
- **Zip drive:** Periférico de entrada/salida que maneja los discos Zip. Posee comando remoto y gran velocidad de transferencia. Puede ser externo (interfaces: serie, paralelo, SCSI o USB) o interno (EIDE o SCSI).
- **Zona peligrosa:** Cualquier zona situada en el interior y/o alrededor de un equipo de trabajo en la que la presencia de un trabajador expuesto someta a este a un riesgo para su seguridad o para su salud.

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Nacional de Artesanos de Honduras (ANAH). La artesanía en Honduras. Imprenta COHEP. Tegucigalpa, Honduras, 2007.
- Arboleda Vélez, Germán. Proyectos, formulación, evaluación y control. Cali, Colombia: Editores Ac, 1998.
- Askeland, Donald R. Ciencia e Ingeniería de Los Materiales. México: International Thompson Editores, 1998.
- Banco Central de Honduras, La Actividad Maquiladora en Honduras, 1998 – 2000.
- Tegucigalpa, 2001.
- Barahona, Marvin. Honduras en el siglo XX, una síntesis histórica. Tegucigalpa: Editorial Guaymuras, 2005. 378 p.
- Barahona, Marvin, Rivas, Ramón. Cultura y desarrollo con pueblos indígenas (Guías de trabajo). Tegucigalpa: Editorial Guaymuras, 1995.
- Barberá, Elena, La educación en la red: actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje, Barcelona: Editorial Paidós, 2004.
- Behar, Moisés. Aprender a comer. Enciclopedia Salvat de la Salud, 1998.
- Bosch Gimpera, P. La América pre-hispánica, Barcelona, España: Editorial Ariel, 1975.
- Buch, Tomás; Sistemas tecnológicos. Buenos Aires, Argentina): Editorial Aique, 1999.
- Bunge, M. Epistemología. Barcelona: Editorial Ariel, 1985.
- Burda. El placer de coser, Manual de corte y confección. Barcelona, España, 1997.
- Burghardt, Henry D.; Anderson, James; Axelrod, Aaron. Manejo de las máquinas herramientas. New York, USA: Editorial Mc Graw Hill, 1970.
- Calero, Abero y Otros. Tecnología educativa. Madrid, España: Editorial Síntesis, 1999.
- Calero, Julio, Tecnología educativa: diseño y utilización de medios en la enseñanza, Barcelona, España: Editorial Paidós, 2001.
- Cabero, J. y Martínez, F.: Nuevos canales de comunicación en la enseñanza. Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid. 89-118. 1995.
- Carazo López, Marino. Máquinas herramientas. Apuntes de taller 2. México: Ediciones UPC, 2003.
- Cárcamo Tercero, Hernán, No se sobrecargará el sábado con calcomanías: “Hoy no circula”, La Tribuna, 24 de febrero del 2008.
- Casp Vanaclocha, Ana. “Procesos de conservación de alimentos “, Madrid: Ed. Mundi-Prensa, 1999.
- Castells, Manuel. La Ciudad Informacional: Tecnologías de la Información, Reestructuración Económica y el Proceso Urbano-Regional. Madrid, España: Alianza Editorial, 1995.
- Charley, H. “Tecnología de alimentos: procesos químicos y físicos en la preparación de alimentos”. México: Ed. Limusa, 1989.
- Claudian, J. Coordinadores: H Dupien, J-J Cuq, M-I Malewiak, C, Leynaud-Rouaud, A-M Berthier.: Evolución de la alimentación humana. En la Alimentación Humana. Madrid, España: Editorial Bellaterra, 1997.
- Cebrián, S., y Ríos, J. Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación aplicadas a la educación. España: Editorial Aljibe.2000.
- Cerda Candía, Rodrigo. Eco manual de reciclaje comunitario. Instituto de Ecología Política de Chile. Chile: Editorial del Instituto de Ecología, 2001.
- CIAT. Honduras. Manual de deshidratación de frutas. Honduras: Imprenta CIAT, 2002.

- Coronel, John. Organizaciones escolares. Nuevas propuestas de análisis e investigación. Huelva, España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva, 1998.
- De Agostini, Juan. Herramientas Para Microcomputadoras. Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela: Editorial Universitaria, 1989.
- Del Val, Alfonso. El Libro del Reciclaje. Barcelona, España: Editorial Integral, 1991.
- Delgado, Gloria M. Historia de la era de las revoluciones al mundo globalizado. México: Cámara Nacional de la Industria, Editorial Mexicana, 2001.
- Derri, Willians. Historia de la tecnología. México: Editorial Siglo XX, 2000.
- Diccionario Enciclopédico Salvat®.
- Domingo, J. y Mesa, R. Aplicaciones didácticas de las tecnologías de la información y la comunicación. Granada, España: Ediciones Adhara, 1999.
- Drucker, Peter. La Sociedad Post Capitalista. Barcelona, España: Grupo Editorial Norma, 1994.
- Ducassé, Pierre; Historia de las técnicas. Buenos Aires, Argentina: Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1961.
- Eiroa, Jorge Juan. La Prehistoria, Paleolítico y Neolítico, Historia de la Ciencia y de la Técnica. Vol. 1. Madrid, España: Ediciones Akal, 1994.
- Enciclopedia de Honduras. Volumen 2. Barcelona, España: Editorial Océano, 2004.
- Enciclopedia Microsoft Encarta 2009.
- Enciclopedia Encarta® 1998, Microsoft® Corporation.
- Fellows, P. “Tecnología del procesado de los alimentos: principios y prácticas”. Zaragoza, España: Ed. Acribia, 1993
- Fernández, Florentino, Espeso, José Avelino. Seguridad en el trabajo. 12ª ed. Madrid: Editorial Lexnova, 2009.
- Fernández Girón, Santiago. La industria textil en Honduras, su importancia en el desarrollo económico del país. Honduras: Editorial Universitaria, 1990.
- Ferraro, Ricardo. Ara que sirve la tecnología. Buenos Aires, Argentina: Editorial Capital Intelectual, 2005.
- Ferreira Cortés, Gonzalo. Informática para cursos de Bachillerato. México: Editorial Alfaomega, 2000.
- Fischer, Laura, Espejo, Jorge. Mercadotecnia, 3era. Edición. México: Editorial Mc Graw Hill, 2004.
- Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA). La microempresa como uno de los caminos posibles para reducir la pobreza rural. Editorial FIDA. Roma, Italia.2008.
- Fournier y Montpellier. Las Instalaciones de Alumbrado Eléctrico. Manual Práctico. Madrid, España: Editorial Victoriano Suarez, 1997.
- Fragoso Luna, Carlos; Bonilla, Knokker; Martínez, Eddie; Castilleja Denia. Historia 1. México: Editorial Harla, 1995.
- Frederick S. Hillier, Gerald J. Lieberman. Introducción a la Investigación de Operaciones. México: Editorial Mc Graw Hill, 2000.
- Gajen, J. Fibras Textiles. Propiedades y descripción. Barcelona, España: Ed. UPC, 2001.
- Galbraith, J. K. El nuevo estado industrial. Barcelona: Editorial Ariel, 1980.
- Galtung, J. El desarrollo, el medio ambiente y la tecnología. Nueva York, Naciones Unidas, 1979.
- García Mantilla. “Subliminal: escrito en nuestro cerebro”. San Fernando de Henares, Madrid: Editorial Bitácora, 1990.

- García Sanoguera, David. Evolución histórica de los materiales. España: Editorial UPV, 2008.
- Gay, A. y Ferreras, M. La educación tecnológica. Córdoba, Argentina: Ediciones Tec, 1994.
- Gay, A. y Ferreras, M. La Educación Tecnológica, Aportes para su implementación. Buenos Aires: Editorial CONICET, 1997.
- Gennuso, G. Educación Tecnológica (situaciones problemáticas + aula taller). Buenos Aires.: Ediciones Novedades Educativas, 2000.
- Gómez, C. Proyectos Factibles. Valencia, España: Editorial Predios, 2000.
- Groover, Mikel P., Robótica Industrial. México: Editorial McGraw-Hill, 1999.
- Gutierrez, Martin, A. Educación Multimedia y Nuevas Tecnologías. Madrid : Ed. de la Torre. 1997.
- Harper, Charles. Manual de Plásticos. México: Editorial Mc Graw Hill, 2003.
- Harza-Bioconsult. Plan de Estudio de la Evaluación de Impacto Ambiental, Proyecto Patuca II. Tegucigalpa, marzo, 1999.
- Hawthorn J. Fundamentos de Ciencia de los Alimentos. Argentina: Editorial Acribia, 1983.
- Hernández Zúñiga, Alfonso; Malfavón Ramos, Nidia; Fernández Luna, Gabriela. Seguridad e higiene industrial. México: Editorial Limusa-Noriega, 1999.
- Hoffman, Czinkota; K Douglas, Hoffman; Dennis, Sacuzzo. Principios de Marketing y sus mejores prácticas, 3a ed. México: Cengage Learning Editores, 2007. 598 p.
- Hollen, N. Introducción a los textiles. México: Ed. Limusa. 2001.
- Honduras. Documento de Desarrollo Sectorial de Agua Potable y Saneamiento. Tegucigalpa. Servicio de Nacional de Alcantarillados y Acueductos (SANAA), 2000.
- Honduras, INFOP. Material impreso. Tegucigalpa: La administración, 2009.
- Honduras. Instituto Técnico Honduras. Reglamento interno de laboratorios y talleres. Tegucigalpa: La administración, 2000.H
- Honduras. Secretaria de Salud y otros. Biblioteca básica de alimentación y nutrición. Tegucigalpa, Honduras: Graficentro Editores, 1998.
- Honduras. Secretaría de Educación Pública. Tecnología, Séptimo Grado. Cuaderno de trabajo para el estudiante. Tegucigalpa: Material fotocopiado, 2009.
- Honduras. Secretaría de Educación Pública. Tecnología, Cuaderno de trabajo para el estudiante, Séptimo grado, 2006.
- Honduras. Secretaría de Turismo. Estadísticas de artesanos de Honduras año 2007. Tegucigalpa. La administración, 2008. [Sin paginar].
- Honduras. Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA). Anteproyecto de Decreto para declarar como áreas protegidas la Reserva Biosfera Tahwaka y el Parque Nacional Patuca. Tegucigalpa, 1998.
- Honduras. Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente: “Ley General del Ambiente”, Decreto 104-93. 30 de junio, 1993.
- Honduras. Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente: “Reglamento General del Ambiente”, Acuerdo 109-01, 5 de febrero, 1994.
- Honduras. Perfil Ambiental de Honduras. Asociación Hondureña de Ecología, Tegucigalpa.1989.
- Huerta Fernández, Santiago. Arcos, bóvedas y cúpulas. Madrid, España: Editorial Instituto Juan de Herrera, 2004.
- Icaza, Susana; Behar, Moisés. Nutrición. Segunda edición. México: Editorial Interamericana, 1998.

- Insua Negro, Antonio. Biblioteca de Informática, vol. 7. México: Editorial Limusa, 2001.
- ITDG-Perú. Técnicas de envasado y empaque. Perú: Edit. Soluciones Prácticas, 1999.
- Jacomy, Bruno; Historia de las técnicas. Buenos Aires, Argentina: Editorial Losada, 1991.
- Janania Abraham, Camilo. Manual de Seguridad e Higiene Industrial. México: Editorial Limusa-Noriega, 1999.
- Jaques, Pirene. Historia Universal, Las Grandes Corrientes de la Historia. Volumen 1. Barcelona, España: Editorial Éxito, 1973.
- Joyanes A. Luis. “Introducción a las Computadoras y al Procesamiento de la Información”; Cuarta Edición. México: Editorial Mc Graw Hill, 1999.
- Kahl, Joseph. Industrialización en América Latina. México: Editorial Fondo de Cultura Económica, 1995.
- Laza Muñoz, Pascual. “Preelaboración y conservación de alimentos”. Madrid: Editorial Paraninfo, 2000.
- Lledó, Pablo, Rivarola, Gustavo. Gestión de Proyectos. Buenos Aires, Argentina: Editorial Pearson Educación, 2007.
- Leroi-Gourhan, André; El hombre y la materia. Evolución y técnica I. Madrid: Edit. Taurus, 1988.
- Maidana, Jorge. Como fabricar y reciclar muebles. Madrid, España: Editorial DOS EDITORES, 2001.
- Martínez Alier, Joan. De la economía ecológica al ecologismo popular. Barcelona: Editorial Icaria, 1994.
- Majó, Joan, Marqués, Pere. La revolución educativa en la era Internet. Barcelona, España: Editorial CissPraxis, 2001.
- Manzanares, Rafael. Por las sendas del folklore. Tegucigalpa: Imprenta Calderón, 1960.
- Martínez Alier, Joan. De la economía ecológica al ecologismo popular. Barcelona: Editorial Icaria, 1994.
- Mecánica Popular. El nuevo Hombre Biónico, volumen 52. 1999.
- México. Secretaría de Educación Pública. Educación Tecnológica. Libro del Estudiante. Educación Telesecundaria. México: Procesos Industriales de Papel, S.A. de C.V., 2001.
- Microsoft Company. Microsoft Encarta 2007. Enciclopedia. Microsoft Home, 2007.
- Michael, Robin; Poulin, Michel. Fundamentos de la Televisión Digital. México: Mc Graw Hill, 1997.
- Miravete, Antonio; Larrodé, Emilio; Castejón, L. Materiales Compuestos. México: Editorial Reverté, 2000.
- Mott, Robert L. Diseño elementos máquinas. México: Editorial Pearson Educación, 1995.
- Muñoz, Á. Educación y Nuevas Tecnologías, un espacio de colaboración latinoamericana. Revista de Tecnología y Comunicación Educativa, 16, 34-35.2002.
- Nuila, Ramón. La Contaminación del aire hondureño. La tribuna, 4 de diciembre de 2008.
- OIT, “La Situación socio laboral en las Zonas Francas y Empresas Maquiladoras del Istmo Centroamericano y República Dominicana”, 1996.
- Olseyne, A. Como conservar alimentos. España: Ediciones SALVAT, 1980.
- Panasonic. Manual de Aire Acondicionado y Refrigeración. México: La administración, 2006.
- Parra Escobar Ernesto. El impacto de la microempresa rural en la economía Latinoamericana. IICA. Bogotá, Colombia, agosto del 2000.
- Pérez, L., Berlitzky, M., y Cwi, M. Tecnología y Educación Tecnológica. Buenos Aires: Editorial Kapelusz, 1998.

- Pinto, Víctor M. Evaluación de proyectos. Madrid, España: La administración, Ágora Social, 2008.
- Pizzetti, Carlo. Acondicionamiento de Aire y Refrigeración, Madrid, España: Editorial Berlisco, 1991.
- Piorno Hernández, A. Energías renovables, Aproximación a su estudio. Salamanca, España: Editorial Amarú, 1993.
- Price, D.J.S. “Ciencia y tecnología: Distinciones e interrelaciones”, Estudios sobre sociología de la ciencia (Barnes, B. editor), Madrid. Editorial Alianza, 1980.
- Quesada de Walton, Eneida R. La Ciencia nos ayuda. Tomo III. Madrid, España: Mestas, Jorge A., Ediciones Especiales, 1990.
- Roda Fernández, R. Medios de Comunicación de masas. Su influencia en la sociedad y en la cultura contemporánea. Madrid, España: Editorial C.I.S., 1989.
- Rodríguez, María Jesús y Planchuelo Martín, Domingo, “Educación, biblioteca y TIC en la sociedad de la información: reto y compromiso”, 2004.
- Rodríguez Montes, Julián; Castro Martínez, Lucas; Del Real Romero, Juan Carlos. Procesos industriales para materiales metálicos. Madrid: Editorial Visión Libros, 2006.
- Roselle, Daniel. Historia de la Humanidad 1 y 2. México: Grupo Editorial Iberoamérica, 1973.
- Sánchez y Beltrán, J. P.; Sistemas Expertos. Una metodología de programación. México: Editorial Macrobit, 1990.
- Salinas, J.: Organización escolar y redes: Los nuevos escenarios de aprendizaje. In formación 9. 1997.
- Santesmases Mestre, Miguel. “Marketing, conceptos y estrategias”. 4a ed. Madrid: Editorial Pirámide, 1999.
- Singer. Manual de Instrucciones Singer. USA: Editorial Singer, 2004.
- Sejourne, L., América Latina. I. Antiguas culturas precolombinas. Madrid, España: Editorial Siglo XXI, 1972.
- Smith W. Fundamentos de Ingeniería y Ciencia de Materiales. México: Editorial Mc Graw Hill, 2006.
- Stanton, William, Etzel, Michael, Walker Bruce. Fundamentos de Marketing, 13a Edición. México: Editorial Mc Graw Hill, 2004.
- Taha, Hamdy A. Investigación de operaciones. México: Editorial Pearson, 2001. HERRERO
- Tovar, Delia. Estudio de la naturaleza. Venezuela: Editorial Santillana, 1989.
- Valladares Valladares, Nahúm. Ondas Sonoras de Honduras. La Historia de la Radio en el Siglo XX. Tegucigalpa: Editorial Guaymuras, 1985.
- Varios autores. Riesgos derivados de las condiciones de seguridad. Barcelona, España: Ediciones CEAC, 2006.
- Westinghouse. Manual de instrucciones de uso, guía del usuario y modo de empleo de electrodomésticos. USA: Editorial Westinghouse, 2001
- Wyonczek, Miguel A. “Inversiones y Tecnología Extranjera en América Latina”. México, D.F.: Editorial SER, 1981.
- Zarate Martha A; Martínez Pavón, Zoila; Raudales, Conrado. Actividades Prácticas, Primer curso de ciclo común. Tegucigalpa, Honduras: Taller gráfico Producciones Graficas de Honduras (PROGRAFIP), 1997.

Internet

- abcpedia.com
- alainet.org/active
- angelfire.com
- artesanum.com
- arquitron.com.ar
- aseprola.org/leer.php/188
- astronomia.com/tierraluna/meteoriza.htm
- Bricolajeyhogar.com/restauración
- Bricolajeyhogar.com/electricidad
- cima.org.ar/DocumentoRSU.htm
- cohep.com
- conatel.hn
- desastres.cies.edu.ni/noticias/cocibolcamarzo2707.htm
- educar.org/inventos
- elcosturerodestella.org
- enee.hn
- es.encarta.msn.com/enciclopedia
- es.wikipedia.org
- fao.org
- familia.cl/Seccion25.htm
- fortunecity.es/expertos/docente/171/residuos.html
- google.hn
- gestiopolis.com
- gte.uib.es
- honduraseducacional.com/Leyes
- hondutel.com
- icarito.cl/medio/articulo
- ifad.org
- ine.hn.org
- informatica-hoy.com.ar/historia-de-la-computadora/Historia-de-la-computadora
- librosinteresantes.ifrance.com
- raultecnologia.wordpress.com
- tecnoavances.spaces.live.com
- tripod.com/losinventos
- jaramir-2002.es.tripod.com/losinventos/id8.html
- lacapitaldehonduras.com
- laprensa.hn
- manueljodar.com
- microfinanzas.org
- microsoftencarta.com
- mitareanet.com/miscelanea.htm
- monografias.com
- narod.ru/info_robotica.htm
- oei.es/salactsi/nunez02.htm

- oni.escuelas.edu.ar
- pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNACU949.pdf
- pesacentroamerica.org
- portal2.sre.gob.mx/Mesoamérica
- redescolar.ilce.edu.mx
- revistamarket.com
- sanaa.com
- sic.gob.hn
- soptravi.gob.hn/mapas
- slideshare.net
- recursos.cnice.mec.es
- tecnoavances.spaces.live.com
- todospots.com
- unah.edu.hn
- undp.un.hn/publicaciones/colecciones
- univision.com
- wikilerning.com
- wikipedia.org

Guía del Docente - Tecnología
Séptimo grado de Educación Básica
Tegucigalpa, Honduras



© Copyright 2016 - Telebásica