

TALLERE PARA 4 HORAS DE CLASE

DEL 30 DE ABRIL AL 15 DE MAYO

GRADOS 6

AREA: TECNOLOGIA E INFORMATICA

INGENIERO: RAFAEL MARTINEZ

TELEFONO 313 792 97 65

INSTITUCION EDICATIVA: I.E.R. TULAPITA

Introducción

La ciencia estudia los animales, los árboles, los planetas y los asteroides, pero ¡no sólo eso! en realidad **es la explicación a todo lo que nos rodea y la respuesta a todo tipo de preguntas que nos podemos hacer** a diario: ¿por qué llueve?, ¿de dónde vienen los humanos?, ¿qué tipos de animales existen?, ¿cómo crecen las plantas?, ¿por qué debemos comer? Porque en el planeta Tierra ¡todo lo que nos rodea tiene una razón de ser.

1. Tema

Tecnología y ciencia

1.1. Subtema

Inventos

2. Justificación

Los nuevos **inventos** hoy en día nos sirven mucho **porque por** medio **de** ellos nos transportamos, investigamos sobre tareas y también podemos comunicarnos. Los nuevos **inventos** han mejorado la vida **de** muchas personas.

3. Logros

Comprender el origen de la tecnología y su relación con el entorno

1 Naturaleza y evolución de la tecnología

2. Apropiación y uso de la tecnología

4. Indicadores de avance

Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.

Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura.

6. Contenido temático

- Inventos
- Inventor
- patente
- invención
- inventores y sus inventos
- los 10 mejores inventos de la historia
- los inventos que cambiaron al mundo y la humanidad
- algunos pasos para que te pongas manos a la obra
- .

7. Actividades

- crea tu propio volcán casero 35%

Actividades básicas

- ✓ N°1 Analiza el responde el cuestionario 35%
- ✓ N°2 sorpréndete con tu invento 30%

INVENTO: Es algo nuevo, es un objeto, técnica o proceso que posee características novedosas y transformadoras. Sin embargo, algunas invenciones también representan una creación innovadora sin antecedentes en la **ciencia** o la **tecnología** que amplían los límites del conocimiento humano.

Se refiere a la cosa inventada o a la acción y efecto **de** inventar (hallar o descubrir algo nuevo o desconocido).

INVENTOR: es La persona que dedica su tiempo a estos descubrimientos o inventar

PATENTE: Una **patente** es un conjunto de **derechos exclusivos** concedidos por un **Estado** "pueblo," al inventor de un nuevo producto o tecnología

¿QUÉ ES UNA INVENCION?

Se considera invención toda creación humana que permita transformar la materia o la energía que existe en la naturaleza, para su aprovechamiento por el hombre y satisfacer sus necesidades concretas. Serán patentables las invenciones que sean nuevas (novedad), resultado de una actividad inventiva y susceptible de aplicación industrial o aplicaciones personales.

LOS INVENTORES Y SUS INVENTOS

Invento

Inventor

- EL TELÉFONO: Alejandro Graham Bell, escocés, 1876.
- EL TELÉGRAFO: Samuel B. Morse, norteamericano, 1837.
- LA RADIOTELEGRAFÍA SIN HILOS: Guglielmo Marconi, italiano, 1895. ...
- LA TELEVISIÓN: Boris Rossing, ruso, 1906. ...
- LA BICICLETA: Von Drais de Sauerbrunn, alemán, 1817. ...
- EL MOTOR DE EXPLOSIÓN: ...
- LAS LLANTAS: ...
- EL AUTOMÓVIL:

¿Qué es lo que no se considera invención?

- Los principios teóricos o científicos.
- Los descubrimientos que consistan en dar a conocer o revelar algo que ya existía en la naturaleza, aun cuando anteriormente fuese desconocido para el hombre.
- Los esquemas, planes, reglas y métodos para realizar actos mentales, juegos o negocios y los métodos matemáticos.
- Los programas de computación.
- Las formas de presentación de información.
- Las creaciones estéticas y las obras artísticas o literarias.
- Los métodos de tratamiento quirúrgico, terapéutico o de diagnóstico aplicables al cuerpo humano y los relativos a animales, además, la yuxtaposición de invenciones conocidas o mezclas de productos conocidos, su variación de uso, de forma, de dimensiones o de materiales, salvo que en realidad se trate de su combinación o fusión de tal manera que no puedan funcionar separadamente o que las cualidades o funciones características de las mismas sean modificadas para obtener un resultado industrial o un uso no obvio para un técnico en la materia.

Lo que no se puede patentar

La siguiente lista no es válida en todos los países; por ejemplo, en los Estados Unidos y en Japón es posible patentar material biológico (genes y proteínas).

- Los procesos esencialmente biológicos para la producción, reproducción o propagación de plantas y animales.
- El material biológico y genético, tal como se encuentra en la naturaleza.
- Las razas de animales
- El cuerpo humano y las partes vivas que lo componen
- Las variedades vegetales y minerales

En algunos países, como en México, la EPO, no se permite, además:

- Los programas de computadora per se; por ejemplo, el código fuente.
- Las formas de presentación de información (por ejemplo, la recopilación de datos, imágenes y otros).
- Los métodos matemáticos
- Los métodos para realizar negocios, juegos o actos mentales.

Los 10 mejores inventos de la historia

- El lenguaje (desconocido) ...
- La agricultura y el arado (8.500 a.C.) ...
- La rueda (3.500 a.C.) ...
- La imprenta (1440) ...
- El automóvil (1885) ...
- La lámpara incandescente (1897) ...
- La penicilina (1928) ...
- La PAOC (1930) y el resto de los métodos anticonceptivos.

Los 10 Inventos que Cambiaron al Mundo y a la Humanidad

1. La Rueda - 3500+ a.c. ...
2. El Arado - 3500 a.c. ...
3. La Pólvora - Siglo X. ...
4. La Imprenta - entre 1000 & 1400. ...
5. La Máquina a Vapor - 1698. ...
6. La Anestesia - 1799. ...
7. El Telégrafo - 1833 y 1837. ...
8. Motor de Combustión Interna - 1860.

¿Cuál fue el invento que ha salvado vidas?

El **invento** que **salva** 100.000 **vidas** al año es el cinturón de seguridad.
Pese **a** que el cinturón de seguridad **fue** inventado hace 50 años,.

Sabías que...

Leonardo da Vinci pensó y dibujó algunos elementos que no pudo crear pero que muchos años después fueron construidos por otras personas, como el helicóptero o el paracaídas.

Video sobre invento.

En *Tomás, Alba y Edison*, **una de nuestras series donde la ciencia y los inventos son protagonistas**, Tomás está enamorado de Alba, por eso siempre busca la manera de acercarse a ella creando aparatos que la ayuden con pequeños problemas que se le presentan.

Pero, ¿será que únicamente Tomás tiene la capacidad de inventar?, ¿cómo lo logra? Pues en **Mi Señal queremos contarte que en realidad ¡todos los seres humanos tenemos la capacidad de crear!**

Y para que tú también sepas cómo hacerlo y te animes a intentarlo cuando quieras, **te vamos a contar algunos pasos para que te pongas manos a la obra** y te sorprendas con tus inventos. Aquí vamos.

Paso 1: La idea

Todo debe comenzar con una idea: ¿qué quieres hacer? Y para saber eso que quieres tienes que pensar en otra pregunta: **¿cuál es la necesidad o cuál es el problema que quieres resolver?** Puede ser tuya o de otra persona, lo importante es que te des cuenta de qué es eso que hace falta y que podría solucionar algo o hacerlo mejor.

Un ejemplo de lo anterior fue lo que hizo el inventor del teléfono Antonio Meucci, quien lo creo principalmente porque al tener a su esposa enferma e inmóvil por el reumatismo, **buscó la manera de comunicar su habitación que quedaba en el segundo piso de su casa con su oficina** que quedaba en el primero.

Paso 2: El diseño

Una vez que sabes qué quieres hacer y para qué, debes pensar **cómo va a funcionar ese invento. Este proceso implica un poco más de investigación porque tienes que analizar bien cómo podría ser su funcionamiento** a partir de las cosas que pasan a tu alrededor.

Piensa en **fenómenos naturales**, como la lluvia por ejemplo, o también en la manera en que funcionan otras cosas que ya se han inventado.

Tómate el tiempo de **pensar, observar, investigar y analizar** y finalmente tu gran invento comenzará a tomar forma. Y ten paciencia, porque aunque puede que no sea un proceso muy sencillo y pueda tardar un poco, al final valdrá la pena.

Por ejemplo en el 2002 un brasilero llamado Alfredo Mosed, pensando en una necesidad y analizando algunos fenómenos naturales como la luz creó una imitación del bombillo, un invento muy sencillo pero que benefició a muchas personas.

Paso 3: El prototipo

Si ya tienes claro qué quieres hacer, para qué y cómo va a funcionar, ¡es hora de que empieces a pensar en el diseño! **¿Cómo va a ser ese artículo? Pesado, liviano, grande, pequeño, de colores o materiales diferentes:** todo tiene que estar bien pensado, porque cada cosa influirá en que ese invento funcione de una u otra forma.

En este caso lo mejor que puedes hacer es intentar algunas pruebas. **La idea es que te diviertas, que juegues y observes todo lo que va sucediendo.** Poco a poco irás adquiriendo experiencia y encontrarás hacer que tu invento funcione.

Anteriormente, por ejemplo, casi todas las cosas eran construidas en materiales como madera y metal, que poco a poco fueron reemplazados por otros más modernos, livianos y duraderos.

Paso 4: ¡A probar!

Una vez que ya has diseñado y creado tu invento, que ya lo puedas ver y tocar, **¡LO LOGRASTE!** No importa si al final no sale tal y como lo habías pensado porque, como en todo proceso, es normal que los cambios existan.

Ahora llegó el momento de probarlo y es más chévere si puedes mostrárselo y compartirlo con alguien. **Ten en cuenta que es muy probable que no salga perfecto en el primer intento, y si es así, entonces devuélvete paso por paso, revisa todo lo que hiciste, y comienza nuevamente.** Piensa que incluso los más grandes inventores se han tardado años dando a luz una sola idea, como el caso del automóvil o el avión, que tuvieron que pasar por muchas versiones anteriores para que llegaran a lo que hoy en día son.

Estos pasos no solo sirven para la creación de inventos, **también los puedes seguir para pensar en ideas innovadoras** que puedan mejorar ciertas cosas en tu casa, en tu cole o en donde tú quieras.

Recuerda que lo más importante de todo es dejar volar la imaginación y pensar cómo tú puedes hacer que las cosas sean mejores de lo que son. :

Crea tu propio volcán casero a partir de papel reciclado

Hacer un volcán casero con el **reciclaje** de un material tan común como puede ser el papel es un proyecto ingenioso, divertido e interactivo. Esta idea es muy apropiada para hacerla con niños, ya que pueden aprender de manera fácil y entretenida parte del **funcionamiento de un volcán** y apreciar cómo entra en **erupción**.

Para esta manualidad, necesitarás los siguientes materiales:

- Una botella de plástico
- Base de cartón, madera o plástico
- Papel de periódico
- Cola
- Cinta de carroceros
- Pintura
- Vinagre
- Bicarbonato
- Colorante
- Jabón líquido (el de lavar los platos sirve)

Una vez reunidos todos los materiales, ya estarás preparado para crear tu propio volcán casero. ¿Listo para empezar? ¡Allá vamos!

Te explicamos cómo hacer un volcán casero paso a paso

Paso 1. Pega una botella de plástico a una base de cartón que, en su defecto, puede ser de plástico o madera.

Pasó 2. Coloca, rodeando la botella, papel mojado en una mezcla de agua y cola para dar la forma del volcán.

Pasó 3. Usa cinta de carroceros para dar consistencia y forma, si fuera necesario.

Pasó 4. Deja secar durante unas horas y pinta el volcán a tu gusto.

Una vez terminada la estructura, tendrás que echar dentro del recipiente del volcán (es decir, en la botella) **dos o tres cucharadas de bicarbonato sódico**. A continuación, añadimos jabón líquido para conseguir que la lava tenga burbujas, y, acto seguido, el colorante para que la lava adquiera el color rojo.

Una vez hecha la mezcla, tendrás que darle vueltas con una cuchara y, para terminar, añadir un chorro de vinagre. Se producirá entonces una reacción química entre el bicarbonato sódico y el vinagre que **provocará la erupción del volcán**. ¡Es recomendable alejarse un poco para evitar salpicaduras!

ANALIZA Y RESPONDE EL SIGUIENTE CUETIONARIO.

- 1. A que se le llama patente**
- 2. Quienes son los inventores**
- 3. Como nacen los inventos**
- 4. Escribe 5 inventos que veas en tu comunidad y describe para que son útiles**
- 5. Que es lo que no se considera como invención.**

SORPRENDETE CON TU INVENTO

La idea:

¿Qué quieres hacer?...._____

El diseño

¿Cómo va a funcionar?..._____

El prototipo

¿Cómo va a ser el artefacto?...

¡Aprobar!

¡Lo lograste!