



COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS
Formando líderes sin distinción

GUÍA DE APRENDIZAJE “TECNOLOGÍA”

		FECHA: Semana 32 16 al 20 de noviembre 2020.	CURSO: Sexto Año Básico.
Crear diseños de objetos y sistemas tecnológicos para resolver problemas o aprovechar oportunidades: desde diversos ámbitos tecnológicos determinados y tópicos de otras asignaturas; representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada, dibujo técnico o usando TIC; innovando con productos.	Unidad 4	Habilidades a desarrollar:	Comunicar, retroalimentar Crear,
	El proceso de creación de un objeto tecnológico		
Objetivo de clase: <ul style="list-style-type: none">Proponer innovaciones que se podrían aplicar a diversos objetos o sistemas tecnológicos para resolver problemas.			
Indicadores de Evaluación: <ul style="list-style-type: none">Comparan las ventajas y desventajas que podrían presentar los productos tecnológicos existentes al ser intervenidos.Proponen innovaciones que se podrían aplicar a diversos objetos o sistemas tecnológicos para resolver problemas.Dibujan objetos tecnológicos que den respuesta a un problema, por medio de las vistas principales del objeto, aplicando escalas.Dibujan ideas o soluciones tecnológicas por medio de perspectivas (caballera, isométrica)..			
Instrucciones de la Actividad: <ul style="list-style-type: none">Lee y responde cada una de las preguntas que aparecen en tu guíaAnaliza, recorta y pega en tu cuaderno la información entregadaEnvía las respuestas finales a tu profesor a través del correo electrónicoDesarrolla el ticket de salida que debes enviar a tu profesor.			
Sitio recomendado: https://www.youtube.com/watch?v=DIQY4GuNqQQ			
Docente: Edgardo Martínez Hidalgo.	Correo: edgardo.martínez@colegio-pablogarrido.cl	Horario de Consultas: 10:30 a 11:30 horas. -	

Instrucciones:

Estimados alumnos a través de la guía deberán leer, analizar y responder algunas preguntas para complementar su proceso de aprendizaje.

Título o tema: Innovación Tecnológica.

1.- Introducción o inicio.

Estimado estudiante: Al desarrollar la siguiente guía, aprenderás que significa el concepto de innovación tecnológica

Al finalizar las actividades, habrás podido reconocer distintos tipos objetos tecnológicos innovadores, además vas a poder de diseñar una innovación tecnológica para resolver problemas o aprovechar oportunidades.

2.-Objetivos: OA1 Crear diseños de objetos o sistemas tecnológicos para resolver problemas o aprovechar oportunidades: analizando y modificando productos.

3- Tiempo de desarrollo para esta guía: 90 minutos.

4.- Actividad introductoria:

Mide con una regla el tamaño de tu cuaderno y realiza un boceto en escala de disminución 1:2 y 1:5.

5.- Aprendo

Innovación Tecnológica

Las innovaciones son **herramientas creadas por el humano para mejorar nuestra calidad de vida como especie.**

Innovación es la introducción de algo nuevo que satisface alguna necesidad y está estrechamente conectada a la ciencia y a la tecnología, siendo la ciencia el conocimiento y la tecnología su práctica.

Las innovaciones tecnológicas son inventos o creaciones que **presentan una novedad en la forma de suplir las necesidades de las personas que sin el avance de la tecnología no existirían.**

Por tanto, la innovación tecnológica conlleva a la **competitividad y desarrollo de bienes y servicios tecnológicos de alta calidad.**

La introducción de nuevos cambios permite la creación de nuevos productos que, seguramente en el futuro también se verán sometidos a procesos de innovación según las diversas necesidades tecnológicas que se deban cubrir.

Es difícil definir una lista de innovaciones, ya que los inventos descubiertos en la Antigüedad, lejos de ser anticuados, son la base de muchos de los avances tecnológicos que disfrutamos en el siglo XXI.

A continuación, algunas de las innovaciones tecnológicas más sorprendentes que revolucionaron el mundo creando el que conocemos hoy.

1- CALCULADORA

La calculadora permite hacer cálculos complejos de manera mecánica y sin errores humanos. La primera calculadora fue creada por Blaise Pascal (1623-1662) en 1642. Esto daría comienzo a los avances tecnológicos en el ámbito de la computación.

2- GPS

El Sistema de posicionamiento global GPS cambió la forma que nos desplazamos. Gracias a este sistema creado inicialmente sólo para uso militar, hoy podemos situarnos en un lugar desconocido y encontrar caminos sin la necesidad de un mapa ni de conocimiento previo.



3- Teléfono inteligente

El teléfono inteligente o *smartphone*, ha aumentado nuestra movilidad e individualidad donde nuestros contactos, documentos y placeres pueden ser sujetas en la palma de nuestras manos. Esta innovación tecnológica ha reemplazado al teléfono, la televisión y modificado nuestra forma de comunicación social.

4- Marcapasos

El marcapasos es una innovación tecnológica sorprendente desde su invención en 1958. El avance de la ciencia médica logra con el marcapasos introducir un aparato electrónico dentro del cuerpo humano para estimular los impulsos del corazón, manteniendo la vida.

El marcapasos es del tamaño de una moneda. Es capaz de detectar anomalías en la señal eléctrica del corazón y enviar las señales eléctricas necesarias para que ésta continúe a funcionar. En este sentido, el marcapasos es una innovación tecnológica sorprendente por ser el primer paso a la introducción de aparatos electrónicos dentro del cuerpo humano para aumentar el ciclo de vida.



5- Refrigerador

El refrigerador puede que no parezca nada sorprendente pero es una innovación tecnológica que revolucionó la forma en que nos alimentamos. Gracias al refrigerador, patentado por primera vez en 1834, el aumento de la población en las ciudades se vuelve posible gracias a las cadenas de distribución de alimentos que utilizan la refrigeración.

6- Código QR

El código QR, por sus siglas en inglés para *quick response* o "respuesta rápida" en español, es una innovación tecnológica que sorprende por la cantidad de información que puede ser extraída de forma simple y rápida. De esta manera, el código QR ha permitido innovar hasta en la forma que hoy en día compramos y vendemos, sin el uso del dinero físico.



6.- Actividad

Esta actividad se encuentra transversal al OA4 de Historia, Geografía y Ciencias Sociales.
"Investigar sobre algunos aspectos culturales del siglo XIX"

En su cuaderno, escribir el N° de guía y realizar la actividad.

- a) Investigar y escoger 1 de los siguientes objetos o sistemas tecnológicos usados a fines del siglo XIX:
 - › Telégrafo
 - › Plancha
 - › Lámpara
 - › Máquina de coser
 - › Máquina de escribir
 - › Locomotora

Pensar en innovaciones que puedan realizar en el objeto seleccionado.

- b) Representar el nuevo objeto con las innovaciones realizadas en un croquis a escala. (Debes escoger la escala que mejor se acomode en la representación mediante croquis)
- c) Realizar las vistas (alzado, perfil, planta) del objeto y su innovación mediante bocetos.

Responder las siguientes preguntas.

- d) ¿Cuáles son las innovaciones realizadas al objeto?
- e) ¿Usaron la fórmula para calcular la escala de su dibujo? ¿Cómo la realizaron?

Del objeto seleccionado e investigado del siglo XIX, responder:

- f) ¿Quiénes eran sus usuarios?
- g) ¿Cómo impacta hoy su evolución?

7.-Evaluación.



Ticket de salida. ¿Cómo te sentiste hoy?

Rodea 3 emojis que reflejen como te has sentido hoy en clase

¿Por qué los has elegido?

8.- Solucionario.

- a) Deben seleccionar el objeto del siglo XIX, que les parezca más interesante y pensar en innovaciones que puedan realizar.
- b) Según el objeto seleccionado, debes representar las innovaciones que vas a realizar, mediante un croquis.
Croquis: Dibujo a mano alzada, detallado y que debe tener toda la información, es decir, sus medidas, materiales, herramientas, colores, etc
El croquis se debe realizar aplicando la escala correspondiente según el objeto seleccionado, es decir de ampliación, de reducción o natural.
- c) Realizar las vistas del objeto con su innovación mediante un boceto, en este caso **no se pide que el boceto de realice a escala.**
Boceto: Dibujo a mano alzada, simple y rápido.
Vistas: alzado(de frente), perfil(de lado), planta(desde arriba).
- d) Explicar las innovaciones que se realizaron al objeto.
- e) Explicar la escala que utilizaron y que formula aplicaron.
Ejemplo escala de ampliación 2:1, medida real del objeto 25
Formula $2 \times 25 = 50$
- f) Luego de investigar el objeto del siglo XIX, responder quienes eran sus usuarios. ejemplo:
Locomotora, sus usuarios son personas hombres o mujeres que deben trasladarse desde un lugar a otro de manera rápida.
- g) Explicar como el impacto de la evolución que tiene el objeto seleccionado en la actualidad.
Ejemplo:
Locomotora: la evolución de este objeto a través del tiempo es importante. Gracias a sus innovaciones en la actualidad contamos con trenes rápidos o también conocidos como trenes balas, que pueden alcanzar hasta los 600 kilómetros por hora.

Ticket de salida

1.- ¿Qué es la innovación?

Puedes complementar visitando los siguientes link.

<https://www.youtube.com/watch?v=sfuJtm4Y2IE>

<https://www.youtube.com/watch?v=9Hgoaev5kNg>