Áreas Transversales: Sociales, Castellano, matemáticas, artística, sociales, economía, inglés.

Elabora: Gigliola Martínez

TIEMPO: 1 ___2 X

COMPETENCIAS: Orientación al resultado, cognitivo

PROPÓSITO:

Presentación de trabajos de investigación

INDICADORES DE DESEMPEÑO:

Reconocimiento del enfoque Ser +STEM: Investigación tecnológica: proyecto tecnológico: Etapas de la elaboración de la innovación tecnológica para dar respuesta a una necesidad del contexto.

TEMA: Proyecto tecnológico

METODOLOGÍA INSTITUCIONAL C3

CONCIENTIZACIÓN

Video: Sitios de google – Google sites

Video: pasos del proyecto tecnológico

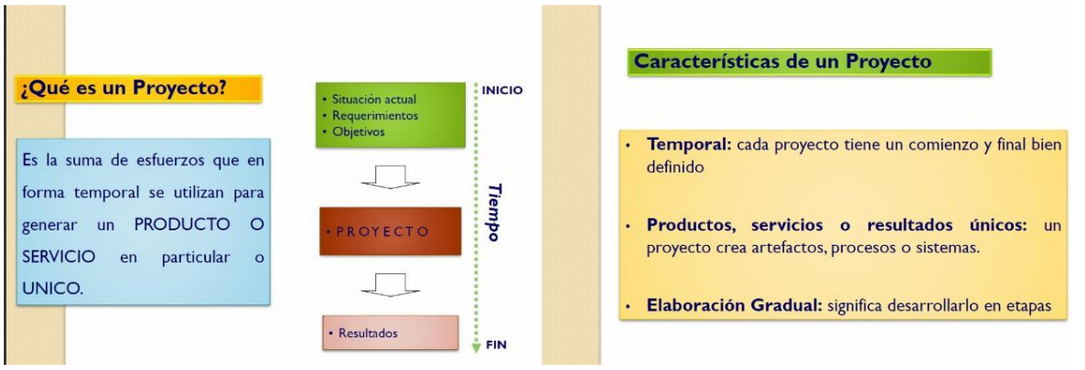
CONCEPTUALIZACIÓN

CONTEXTUALIZACIÓN

Concepto De Proyecto: Serie de pautas o planes que se cumplen ordenadamente para llegar a un objetivo ya establecido.

Concepto De Tecnología: Conjunto de avances científicos y técnicos puestos al servicio del hombre con el fin de mejorar su calidad de vida.

PROYECTO TECNOLÓGICO



Da como resultado un producto nuevo o mejorado que facilitan la vida humana. Todos los proyectos tecnológicos surgen después de analizar otros proyectos. Con el análisis de producto se puede observar las fallas y poder corregirlas.
Es un proceso que, en esencia, parte de un planteamiento y análisis de un problema tecnológico y se resuelve mediante la construcción de un sistema técnico o máquina que cumpla con los requisitos demandados.

Las etapas de un proyecto tecnológico son:
- Identificación de oportunidades
- Diseño
- Organización y gestión
- Ejecución
- Evaluación y perfeccionamiento

Identificación De Oportunidades: Se trata de identificar y formular el problema cuya solución será el tema del proyecto tecnológico.

Diseño: El diseño consiste en plantear creativamente la solución del problema propuesto, teniendo en cuenta no solamente los aspectos técnicos y económicos, sino también los socioculturales, los estéticos y los psicológicos vinculados al

tema. En esta etapa se manejan croquis, planos, cálculos de costos, planes de acción, selección de materiales, etc

Tiene como propósito plantear creativamente la forma de realizar lo que se haya percibido como solución al problema propuesto, teniendo en cuenta no solamente los aspectos técnicos y económicos, sino también los socioculturales, los estéticos y los psicológicos vinculados al tema.

El diseño es una construcción de nuestra imaginación, pero para poder ver lo que imaginamos tenemos que representarlo identificando su forma, tamaño, materiales, lo más detallado posible para ello los métodos usados son bosquejos, croquis, planos que incluyan perspectiva, vistas, cotas (medidas).

Pasos para elaborar el diseño:

- Dibujar cada pieza que deba ser construida, y también el conjunto para indicar como se arma.
- Realizar una representación gráfica, que puede ser a través de un boceto, plano, identificando la forma, el tamaño, el material.
- Explicar la función de cada parte que integra el proyecto.

Organización Y Gestión: La realización de un proyecto tecnológico requiere planificar el modo en que se llevara a cabo, detallando todas las tareas a realizar, su secuencia y el tiempo estimado en el que se debería realizar. Es preciso designar quienes serán los responsables de cada uno de las tareas planificadas y prever de qué modo se obtendrá el dinero o los recursos necesarios y como se va a llevar el producto a sus destinatarios (publicidad, distribución, comercialización, etc.). El manejo y la coordinación de todas estas acciones se llama gestión.

Todo lo que se realiza en esta etapa posee un orden y una cronología en el tiempo, es por ello que cada una de las etapas se refleja en una tabla o un cuadro.

Tiene como propósito la organización del grupo humano para realizar la producción del producto diseñado , es decir, organizar la forma en que trabajara el grupo para la planificación y ejecución del proyecto. En esta etapa se define la estructura organizativa, las funciones del grupo de trabajo, las unidades operativas (agrupación de actividades), las actividades de cada unidad (los procedimientos), etc para facilitar la coordinación, el funcionamiento del grupo de trabajo para realizar la producción del producto diseñado

Para ello es necesario:

- Una descripción detallada de las etapas implicadas en el proceso de producción del producto,
- Desarrollo de las técnicas a realizar dentro de cada una de esas etapas. Identificación y obtención de los recursos materiales para ejecutar el proyecto. Evaluación del costo del proyecto.
- Condiciones y funciones de cada integrante en un trabajo en equipo

Se puede dividir en dos partes: una de secuencias de tareas y otra de costo o presupuesto que demandan las tareas.

- **Cronograma:**

Deberá aparecer el tiempo probable para el desarrollo y ejecución del proyecto y en él van determinadas las actividades a realizar por cada integrante para alcanzar el objetivo general.

- **Presupuesto:**

Se describen todos los elementos necesarios con el costo individual y costo total.

Planificación Y Ejecución: Durante esta etapa se construye un prototipo del producto diseñado, o se lleva a cabo la operación programada. Si se trata de un aparato se lo hace funcionar en condiciones normales de operación y se levanta un acta con los resultados obtenidos.

Evaluación Y Perfeccionamiento: En la evaluación y el perfeccionamiento se examinan críticamente los resultados obtenidos y se comparan con los objetivos buscados. Se hacen una evaluación económica, se analiza su impacto ambiental y se estudian las posibilidades de mejorar el producto.

Se debe tener en cuenta en el proyecto lo siguiente:

INTRODUCCIÓN:

Es una explicación breve y general del proyecto. En esta parte se puede indicar las causas que llevaron a los estudiantes a querer desarrollar el proyecto. Lo que los motivó y lo que puede esperar aprender del mismo.

OBJETIVO:

Son enunciados que expresan lo que el investigador aspira obtener una vez haya concluido el estudio, son los resultados concretos del proyecto. Usualmente, se formula un objetivo general y otros específicos. El primero se refiere a los resultados o propósitos más amplios del estudio. Los objetivos específicos están relacionados con los logros, resultados o propósitos más pertinentes, que se obtienen del objetivo general.

Objetivo general: El objetivo general tiene como finalidad señalar el resultado que se desea lograr con el proyecto. Tener en cuenta que el objetivo tiene estrecha relación con el título. Su redacción debe iniciar con un verbo en infinitivo como: implementar, establecer, incorporar, entre otros.

Objetivos específicos: Deben presentar los resultados o metas que se deben obtener para lograr el objetivo general. Delimitan los pasos o metas que se deben ir cumpliendo para alcanzar el objetivo final. Mínimo tres objetivos.

MARCO CONCEPTUAL: es el planteamiento conceptual del problema, es decir la teoría en la que se va a apoyar para desarrollar el trabajo de grado y así resolver el problema planteado. Identifica los conceptos asociados con el desarrollo del trabajo el grado. Debe presentar sólo los conceptos que intervienen y que son necesarios para la comprensión del proyecto, por lo tanto, estos deben tratarse a profundidad y no convertirse en una exposición de simples definiciones. No confundir con glosario.

CONCLUSIONES:
Deberán basarse en los resultados obtenidos durante la experimentación. La emisión de conclusiones consiste en la interpretación de los hechos observados de acuerdo con los datos experimentales. Tres conclusiones

BIBLIOGRAFÍA:
Detalle de todas las fuentes de investigación consultadas.

TRABAJAR LA ACTIVIDAD EN EQUIPOS DE TRES O CUATRO PERSONAS

Luego de leer los documentos y observar el video.

ACTIVIDAD:

I. El estudiante que tenga herramientas tecnológicas debe: Subir las actividades a Classroom.

Los equipos deben estar conformados por 4 estudiantes del mismo grupo, que deben seleccionar el tema a desarrollar.

Desarrollar las actividades en Google site.

Cree una página web en Google site donde se visualicen los temas del proyecto tecnológico.
CADA PUNTO DEBE IR EN UNA PÁGINA DIFERENTE:

La página debe tener:

1. Portada: Título del proyecto, Integrantes, grado, nombre de la Institución, docente, área fundamental, ciudad y fecha
2. Tabla de contenido: Se especifican las partes que componen el trabajo
3. Introducción
4. Objetivo general y
5. Objetivos específicos
6. Identificación de oportunidades
7. Marco conceptual
8. – Diseño: debe incluir las imágenes
   - Idea: boceto
   - Desarrollo de la idea: croquis, vistas
   - Despiece: Medida de cada parte
9. - Organización y gestión:

- Cronograma
- Presupuesto.

10. Conclusiones
11. Bibliografía
12. Imágenes relacionadas con el tema del proyecto seleccionado
13. Videos relacionados con el tema del proyecto seleccionado
14. Buena presentación

EJEMPLO PROYECTO TECNOLÓGICO

1. PORTADA:

Debe contener:
Título del proyecto (Máximo de 15 palabras y en negrita; debe expresar la idea principal)
Autor(es) (nombre de los Estudiantes)
Institución educativa
Asignatura
Nombre del profesor
Ubicación (Lugar de publicación del proyecto)
Fecha (Día / Mes / Año)

Ejemplo de portada. **Proyecto tecnológico escolar: implementación de una banda transportadora de panela, incorporado a un circuito simple "triple"**

Implementación De Una Banda Transportadora De Panela, Incorporado A Un Circuito Simple "Triple"

Laura Marcela Gamboa Pachón
Martha Liliana Garcés Suarez
Leonardo Moreno López
María Camila Rojas Ulloa

Institución Educativa Horizontes San José De Pare Boyacá
Tecnología E Informática
Profesor: Carlos Arturo Blandón Díaz

Medellín, Colombia
04 de mayo de 2023

2. TABLA DE CONTENIDO:

Se especifican las partes que componen el trabajo

Ejemplo de tabla de contenido

Tabla De Contenido

1. Portada 1
2. Introducción 2
3. Objetivo general 3
4. Objetivos específicos. 3
5. Identificación del problema o identificación de oportunidades 4
6. Diseño 5
7. Organización y gestión 6
   Cronograma 7
   Presupuesto 8
8. Conclusiones 9
9. Bibliografía 10

3. INTRODUCCIÓN:

Ejemplo de introducción. proyecto tecnológico escolar: implementación de una banda transportadora de panela, incorporado a un circuito simple "triple"

El presente proyecto se basa en la elaboración de un prototipo de una banda transportadora de panela la cual tiene movimiento continuo como posee un circuito eléctrico en serie triple permitiendo una mejor higienización del producto en los trapiches de San José de Pare.
Dicha maquina se realizará con operadores tecnológicos que se encargaran del movimiento de la panela, operadores mecánicos que se encargan de dicha estructura tenga el funcionamiento adecuado, es decir, que se mueva con más facilidad y más rapidez para que la panela sea transportada a su destino final .
De igual manera muestra un proyecto innovador en la agroindustria panelera de nuestra región, dando a conocer una maquina más práctica para el transporte de panela para tener la planta con la higiene requerida.

4. OBJETIVO GENERAL:

Ejemplo de objetivo general. proyecto tecnológico escolar: implementación de una banda transportadora de panela, incorporado a un circuito simple "triple"

Diseñar el prototipo de una banda transportadora de panela incorporando un circuito simple "triple" en el municipio de San José de Pare.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Ejemplo de objetivos específicos. Proyecto Aprendiendo a Usar las Redes Sociales

- Analizar el uso que hacen de las rede sociales los estudiantes.
- Detectar posibles situaciones de riesgo en el uso de las rede sociales.
- Proponer alternativas a las situaciones de riesgo detectadas y facilitar herramientas para una adecuada y responsable utilización de las redes sociales

6. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA – IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES:

Ejemplo identificación del problema – identificación de oportunidades. Proyecto Aprendiendo a Usar las Redes Sociales

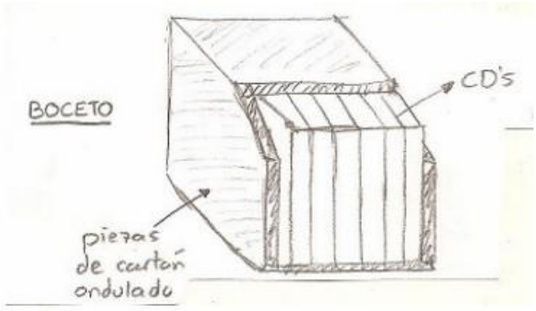
Las redes sociales han invadido el mundo del internet como respuesta a una necesidad natural de las personas de estar conectadas unas a otras. Pero el mal manejo de ellas, ha generado vulnerabilidad en los jóvenes quienes han quedado expuestos a problemas como: ciberacoso, estafas, pornografía infantil, entre otros. Como consecuencia de esta problemática decidimos realizar este proyecto que quiere educar y prevenir en el buen uso de las redes sociales.

7. DISEÑO

Ejemplo diseño. Proyecto Construcción de una caja para almacenar CD.

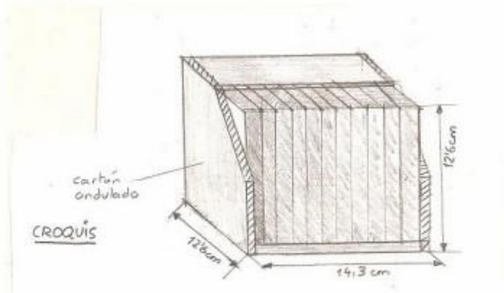
1. Necesidad o problema: “Construir una caja que permita almacenar estuches de CD. Requisitos: que estén hechos de cartón y que se coloquen sobre una mesa o sobre la pared”.

2. Idea

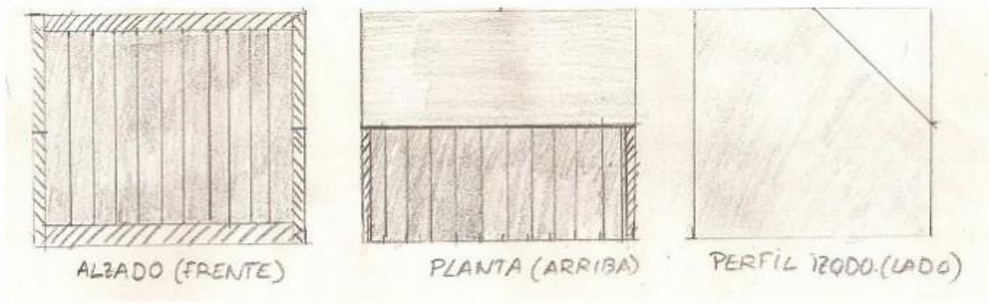


3. Desarrollo de la idea:

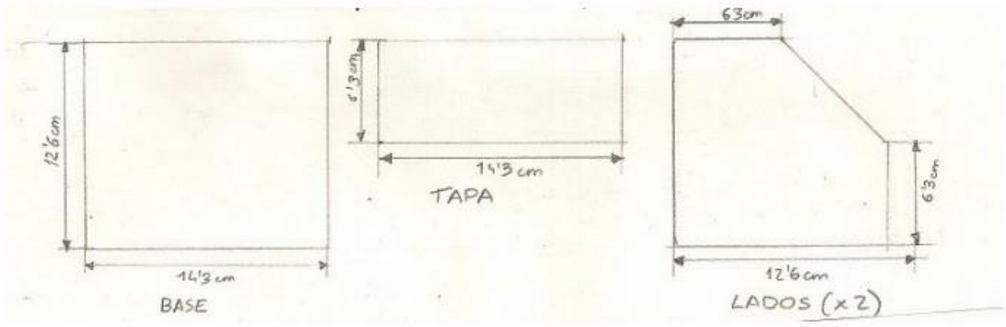
Croquis



Vistas



4. Despiece. Medida de cada parte.



8. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

- **Cronograma:**

Ejemplo cronograma. proyecto Construcción de una caja para almacenar CD

Descripción de la actividad	Quien realiza la actividad	Tiempo para realizar la actividad

Realizar entrevista	Adrián Márquez	mayo	junio	julio	agosto	septiembre
		x				
Compra de materiales	Camilo Osorio Andrés Marín		X			
Ensamble de los materiales	Camilo Osorio Andrés Marín Adrián Márquez			x	x	
Evaluación						x

- **Presupuesto:**

Ejemplo presupuesto. proyecto Construcción de una caja para almacenar CD

Actividad/ material	Cantidad	Precio unitario	Total
Fotocopias	20	50	$1000
Envase de pintura de color	2	4800	$9600
Tornillos	8	500	$4000
Tablero de DM de 1 cm de grosor y medidas 2,44 x 1,22 m	1	23700	$23700

9. CONCLUSIONES:

Ejemplo conclusiones. **Proyecto Aprendiendo a Usar las Redes Sociales**

Las redes sociales son páginas web exclusivamente para usuarios que desean comunicarse e interactuar con otras personas, desde cualquier parte del mundo. Siempre y cuando se disponga de una herramienta tecnológica o dispositivo tecnológico incorporado como las aplicaciones de redes sociales.

Las redes sociales desde un punto de vista educativo, se pueden convertir en una herramienta didáctica muy útil para los estudiantes y docentes en la actualidad. Esto con la finalidad de darle un buen uso, en donde los estudiantes generen conocimiento y no estén a la deriva de malos individuos.

10. BIBLIOGRAFÍA:

Ejemplo de bibliografía:

Física. Quinta Edición – Serway, Faughn – Ed. Pearson Educación.

Vargas, L., & Molano, V. (2017). Enseñanza de la comprensión lectora, referentes conceptuales y teóricos. Pensamiento y Acción, 15. Obtenido de Pensamiento y Acción.

Scheel, J. E., & Laval, E. (4,5 y 6 de diciembre de 2000). Roles alternativos de TIC en educación: sistemas de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje. Ribie. Obtenido de http://www.niee.ufrgs.br/eventos/RIBIE/2000/papers/048.htm

RÚBRICA. DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Actividad tecnología e informática					
Aspectos a evaluar	ESCALA DE CALIFICACIÓN				
	4.6 a 5.0 Desempeño superior	4.0 a 4.5 Desempeño Alto	3.0 a 3.9 Desempeño Básico	1.0 a 2.9 Desempeño bajo	Porcentaje
Crea informes escritos con adecuada redacción, ortografía.	Elabora eficientemente escritos con adecuada redacción, ortografía donde se identifican el tema tratado	Elabora medianamente escritos con adecuada redacción, ortografía donde se identifican el tema tratado.	Elabora escritos con problemas de redacción, ortografía donde se identifican el tema tratado	Elabora con dificultad escritos con problemas de redacción, ortografía sin identificar el tema tratado	50%
Utiliza plataformas web	Domina y utiliza plataformas web de manera elevada para la elaboración de páginas web.	Domina y utiliza la plataforma web de manera eficaz adecuada para la elaboración de páginas web.	Domina y utiliza la plataforma web para la elaboración de páginas web.	Presenta dificultades para utilizar la plataforma web en la elaboración de páginas web.	50%
Total					100%

Fuente

https://www.youtube.com/watch?v=r5n2vZ_Wrao

https://www.youtube.com/watch?v=9MZy39XMDFo

https://www.youtube.com/watch?v=DyyWcR7Z8to

http://aulas.cvudes.edu.co/

https://issuu.com/armas901/docs/sesion_1