

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
Proceso: GESTIÓN CURRICULAR		Código	Página 1 de 5
Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	

INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTES: JIMENA GONZÁLEZ OROZCO Y GERMAN ALBERTO TORO GÓMEZ		NÚCLEO DE FORMACIÓN: TÉCNICO CIENTÍFICO Y LOGICO MATEMÁTICO	
CLEI: 4	GRUPOS: 403, 404, 405, 406, 407	PERIODO: 4	SEMANA: 32
NÚMERO DE SESIONES:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:	
2	03/09/2026	16/10/2026	

PROPÓSITO GENERAL

Diseñar un juego educativo e innovador que integre conocimientos de los núcleos Lógico Matemático y del Técnico-Científico, utilizando la creatividad y materiales reciclados como estrategia para aprender, resolver desafíos y prepararse para la participación en la Feria de la Ciencia y el Emprendimiento.

Pregunta orientadora: ¿Cómo podemos Diseñar, probar y mejorar nuestro juego para que sea divertido, funcione correctamente y permita aprender Lógica Matemáticas y Técnico científico?



ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

Actividad 1. ¡PONGAMOS A PRUEBA LA IDEA!

Antes de construir, respondan con su equipo de trabajo:

1. ¿Qué debe tener nuestro juego para que cualquier persona pueda entenderlo?
2. ¿Qué concepto de Lógico Matemáticas estamos utilizando?
3. ¿Qué concepto científico o tecnológico queremos enseñar?
4. ¿Qué podría salir mal cuando alguien juegue por primera vez?

Reto: Piensen en una dificultad que podrían encontrar una persona que quiera jugar con tu juego y propongan una posible solución.

Actividad 2. Recuerda...

Reúna y presente todos los materiales necesarios (Reciclado y no reciclado) para la construcción de su juego

ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

¿Qué es un prototipo?

Es una primera versión de una idea que permite construirla, probarla, encontrar errores y mejorarla antes de presentarla.

Un prototipo de juego debe tener:

- Nombre y objetivo
- Reglas claras
- Materiales
- Elementos matemáticos
- Concepto científico o tecnológico
- Funcionamiento
- Elemento innovador

Probar y mejorar el prototipo

Un prototipo necesita ser probado para comprobar si funciona como lo imaginamos. Al permitir que otras personas jueguen, podemos identificar dificultades en las reglas, materiales, medidas, preguntas o nivel de dificultad.

Después de la prueba, analizamos lo que funcionó y lo que debemos cambiar. Realizamos los ajustes necesarios y volvemos a probar hasta lograr un juego claro, funcional y divertido.

 **Probar** →  **Observar** →  **Mejorar** →  **Volver a probar**

Reto: ¿Qué podemos cambiar en nuestro juego para hacerlo más fácil de comprender, más divertido y mejor conectado con Matemáticas y Ciencias?

¿Qué es una Feria de la Ciencia y el Emprendimiento?

Es un espacio para mostrar, explicar y compartir proyectos que buscan solucionar, enseñar o generar nuevas ideas.

Para presentar nuestro juego debemos preparar un Stand así:

- Nombre del juego
- Juego terminado y funcional
- Cartel o instructivo (Reglamento)
- Explicación científica
- Explicación matemática
- Materiales utilizados
- ¿Qué tiene de innovador?
- Presentación y roles del equipo

 **Recuerda:** Primero construimos, después probamos, mejoramos y finalmente presentamos.

ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

Actividad 1. ¡Manos a la obra!

Construyan el juego diseñado en la Guía 1 utilizando principalmente materiales reciclados. Utilizando conceptos de Matemáticas, Geometría, científicos y tecnológicos

Verifiquen que tenga:

- ☐ Tablero de juego con retos, obstáculos, niveles, entre otros
- ☐ Fichas diseñadas con figuras geométricas u origami
- ☐ Cartas con condiciones, premios, entre otras
- ☐ Ficha técnica:
 - ☐ Nombre del juego
 - ☐ Objetivo
 - ☐ Materiales
 - ☐ Reglamento

- ☐ Elementos de Lógica Matemáticas
- ☐ Elementos de Técnico científico
- ☐ Forma de ganar y perder

Observe el siguiente video para algunas ideas de juegos en material reciclado

- Isefos_Jugando. (2024). 20 juguetes con material reciclado.
<https://www.instagram.com/reel/DBH8nELgQWL/>
- Para otras ideas visite Google, Pinterest, Instagram, Tik Tok, Chat Gpt.

Actividad 2. ¡Hora de probar!

En casa con tus familiares o amigos, jueguen y mientras todos juegan, observe y responda lo siguiente:

Pregunta	Sí	No
¿Comprendieron las reglas?	☐	☐
¿El juego funciona correctamente?	☐	☐
¿Las medidas y elementos matemáticos funcionan?	☐	☐
¿Se comprende el concepto científico?	☐	☐
¿El juego resulta interesante?	☐	☐

Actividad 3. ¡Mejoramos nuestro desafío!

Realicen los cambios necesarios después de la prueba.

Antes: ¿Qué problema encontramos durante el juego?

Después: ¿Qué modificamos para mejorar el problema?

Actividad 4. Preparación para la Feria

Finalmente, preparen el juego para ser presentado en la feria de la ciencia y el emprendimiento:

- 🎮 Juego terminado con su nombre de forma llamativa para el stand
- 📋 Cartel con Instrucciones y reglas.
- ♻️ Identificación de los materiales reciclados.
- 📐 Explicación del elemento lógico matemático.
- 🔬 Explicación del concepto técnico científico.
- 💡 Explicación de qué hace innovador al juego.
- 🎤 Distribución de roles para la presentación.

				
Criterio	 Superior	 Alto	 Básico	 Inicial
Construcción	El juego es funcional, creativo y está muy bien elaborado.	El juego funciona adecuadamente.	Funciona parcialmente y requiere ajustes.	Está incompleto o no funciona.
Matemáticas	Integra claramente y de manera significativa conocimientos matemáticos.	Integra conocimientos matemáticos adecuados.	Presenta una aplicación matemática limitada.	No evidencia integración matemática.
Ciencia y Tecnología	Explica y aplica claramente el concepto científico/tecnológico.	Integra adecuadamente el concepto.	La relación es parcial.	No evidencia relación con el tema.
Prueba y mejora	Identifica dificultades y realiza mejoras pertinentes.	Identifica dificultades y realiza algunos cambios.	Realiza pocos ajustes.	No evidencia proceso de mejora.
Creatividad e innovación	Presenta una propuesta original y atractiva.	Presenta elementos creativos.	Presenta poca innovación.	Reproduce una idea sin modificaciones significativas.
Trabajo en equipo	Participa, cumple su rol y aporta activamente.	Participa y cumple su función.	Participa de manera irregular.	Presenta poca participación.

FUENTES DE CONSULTA:

- I.E. Hector Abad Gómez. (2026). Guías de Clei 4. Lógico matemático y Técnico científico. Recuperado de <https://www.iehectorabadgomez.edu.co/index2.php?id=129498&idmenutipo=5191>
- Trejo, H. (2024). **El juego educativo y sus características principales.** Recuperado de <https://expresoeducativo.com/el-juego-educativo-y-sus-caracteristicas-principales>
- power Kid. (2022). 7 juegos con material reciclado. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Cx2vm31y0IA>