

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA MONTE GRANDE

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

"Alternativas Tecnológicas para la toma de decisiones: El Simulador Interactivo"

I. DATOS INFORMATIVOS

1. Institución Educativa	"Monte Grande"	5. Área:	Ciencia y Tecnología
2. Profesor	Janet Rodas Paucar	6. Grado y sección	4.º grado – Sección: única
3. Nivel	EBR – SECUNDARIA	7. Fecha:	23/10/2026
4. Duración	90 minutos (2 horas pedagógicas)	8. Turno:	Mañana
Título del Proyecto	Decisiones que construyen bienestar: aprendiendo a gestionar nuestros recursos económicos	Sesión de Aprendizaje N°	01

II. PROPÓSITO DE LA SESIÓN

Planificar la creación de un simulador digital o analógico de ahorro y endeudamiento que funcione en celulares o en formato impreso.

Producto / evidencia: Diagrama de flujo y diseño funcional de la herramienta de simulación.

Aporte al producto STEAM: Planificación del prototipo tecnológico del simulador.



III. COMPETENCIAS, CAPACIDADES Y DESEMPEÑOS DEL CNEB

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno	- Determina una alternativa de solución tecnológica. - Diseña la alternativa de solución tecnológica.	- Describe el problema tecnológico (las familias no pueden simular cuotas ni metas de ahorro) y las causas que lo generan, y delimita los requerimientos que debe cumplir el simulador. - Representa su alternativa de solución con un diagrama de flujo, describiendo sus partes, entradas y salidas y los recursos necesarios.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES / CAPACIDADES Y OTRAS COMPETENCIAS RELACIONADAS

Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC: Personaliza entornos virtuales. Gestiona información del entorno virtual. Interactúa en entornos virtuales. Crea objetos virtuales en diversos formatos.

Gestiona su aprendizaje de manera autónoma: Define metas de aprendizaje. Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas. Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje.

ENFOQUE TRANSVERSAL	VALORES	ACTITUD O ACCIONES OBSERVABLES
Inclusivo o de atención a la diversidad	Respeto por las diferencias / Equidad en la enseñanza	Los estudiantes participan con igualdad de oportunidades, respetan los ritmos y opiniones de todos y trabajan en equipo.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA MONTE GRANDE

IV. MOMENTOS DE LA SESIÓN

MOMENTO	ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
INICIO ¡A despertar la curiosidad!	- Juego "La máquina de las cuotas": el docente hace de "máquina" y, con tarjetas de entrada (monto, tasa, meses), los estudiantes adivinan qué salida entrega (interés, total, cuota). - Saberes previos: ¿qué es un algoritmo? ¿qué es una entrada y una salida? - Reto: "Diseñar una herramienta que cualquier padre o madre de familia pueda usar".	Tarjetas de entrada/salida	15 min
DESARROLLO ¡Manos a la obra!	- Se define el problema y los requerimientos: fácil de usar, sin internet, en celular o impresa, resultados claros. - Lluvia de alternativas: hoja de cálculo, calculadora impresa con tabla, app sencilla; se elige con una matriz de criterios. - En equipos completan el diagrama de flujo (Anexo 1) del simulador de endeudamiento y del de ahorro. - Bosquejo de la pantalla o ficha: dónde se escribirán los datos y dónde aparecerán los resultados.	Anexo 1, papelógrafos, plumones, hojas	60 min
CIERRE ¡Lo que me llevo!	- Intercambio de diagramas y prueba "de escritorio" con los datos S/ 500, 10 %, 3 meses. - Metacognición: "¿Qué parte del diagrama me costó más?"	Hoja de metacognición	15 min



V. ESTRATEGIAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

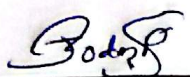
- Pensamiento computacional: descomposición del problema y algoritmos.
- Diseño centrado en el usuario (las familias de la comunidad).
- Se articula con Matemática (interés simple y presupuesto).

VI. EVALUACIÓN DE LA SESIÓN

COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno	Delimita una alternativa de solución tecnológica digital o física considerando requerimientos de accesibilidad para la comunidad.	Diagrama de flujo y diseño funcional de la herramienta de simulación.	Lista de cotejo (Anexo 2)

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (APA 7.ª ed.)

- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. MINEDU.
- Ministerio de Educación. (2016). *Programa curricular de Educación Secundaria*. MINEDU.


Docente del área



GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN LOCAL SAN MIGUEL
J. Jaime Espinoza Cruzado
DIRECTOR LE MONTE GRANDE
B.º Dirección

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA MONTE GRANDE

ANEXO 1: MATERIAL PARA EL ESTUDIANTE

 Misión: Diseñamos el cerebro del simulador

Nombre: _____ Fecha: ____/____/2026 Equipo: _____

Parte A: Entradas y salidas

Simulador	Entradas (lo que escribe el usuario)	Salidas (lo que muestra)
Endeudamiento	Monto, tasa mensual (%), número de meses	Interés, total a pagar, cuota mensual
Ahorro	Meta de ahorro (S/), ahorro por mes (S/)	Meses necesarios para lograr la meta

Parte B: Ordena el diagrama de flujo

Ordena los pasos del simulador de endeudamiento escribiendo el número correcto (óvalo = inicio/fin, paralelogramo = entrada/salida, rectángulo = proceso).

N°	Paso	Símbolo
	Calcular interés = monto $\times$ tasa $\times$ meses	Rectángulo
	INICIO	Óvalo
	Mostrar interés, total y cuota	Paralelogramo
	Ingresar monto, tasa y meses	Paralelogramo
	Calcular total = monto + interés; cuota = total $\div$ meses	Rectángulo
	FIN	Óvalo

✓ Orden correcto: INICIO (1) $\rightarrow$ Ingresar (2) $\rightarrow$ Calcular interés (3) $\rightarrow$ Calcular total y cuota (4) $\rightarrow$ Mostrar (5) $\rightarrow$ FIN (6).

Parte C: Mi diagrama del simulador de ahorro

Dibuja aquí el diagrama de flujo (inicio, entradas, cálculo "meses = meta $\div$ ahorro por mes", salida y fin).

Parte D: Prueba de escritorio

Con monto S/ 500, tasa 10 % mensual y 3 meses, tu diagrama debe dar: interés S/ _____, total S/ _____, cuota S/ _____ (Rpta.: 150, 650 y $\approx$ 216,67).



ANEXO 2: LISTA DE COTEJO

Sesión 1 – Ciencia y Tecnología: "Alternativas tecnológicas para la toma de decisiones: el simulador interactivo"

Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno

Indicaciones: marcar ✓ (Si logró) o ✗ (Aún no) en cada indicador. Registrar observaciones para la retroalimentación.

N°	ESTUDIANTES	Ind. 1	Ind. 2	Ind. 3	Ind. 4	OBSERVACIONES
1	CANCINO RODAS, ROSITA GIANELLA					
2	PALOMINO CHAVARRY, ANAI MATILDE					
3	RAVINES LLANOS, MIRELLA CRISTEL					
4	SANCHEZ HERNANDEZ, TATIANA NICOLL					

Indicadores:

Ind. 1: Describe el problema y sus requerimientos.

Ind. 2: Propone y justifica una alternativa de solución.

Ind. 3: Elabora un diagrama de flujo con entradas, procesos y salidas.

Ind. 4: Verifica su diagrama con datos de prueba.

