

	Institución Educativa Benjamín Herrera Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002	REG-DC-SEA-06
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector

ÁREA:	Tecnología e Informática y Emprendimiento	DOCENTE:	Antonio José Galeano Penagos
GRADO:	7°	ESTUDIANTE:	
PERIODO:	I		
FECHA DE ENTREGA:	25/05/2026 – 29/05/2026	VALOR DEL TRABAJO:	30%
FECHA DE SUSTENTACIÓN:	01/06/2026 - 05/06/2026	VALOR DE LA SUSTENTACIÓN:	70%

ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> Reconozco principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades. Analizo y expongo razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales ha contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia. Identifico y explico técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos.
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> Naturaleza y evolución de la tecnología. Uso y apropiación de la tecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología, informática y sociedad.
COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> Apropio principios y conceptos de la tecnología y la informática presentes en hitos tecnológicos que han transformado el entorno. Evalúo con sentido crítico el funcionamiento de productos tecnológicos y su uso adecuado en diversos contextos. Presento alternativas para la satisfacción de necesidades y solución de problemas tecnológicos e informáticos. Evalúo impactos de la transformación de recursos naturales en el bienestar social y ambiental.
DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> Explica el funcionamiento de sistemas tecnológicos, relacionando sus componentes y procesos con su finalidad. Utiliza herramientas digitales para analizar, procesar y presentar información de manera crítica. Identifica situaciones problema del entorno y diseña soluciones tecnológicas mediante procesos estructurados.
INDICADOR DE DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> Represento en estructuras conceptuales los términos propios de la tecnología y la informática, que se han empleado en la generación y evolución de productos de la tecnología. Explico los conceptos y principios de otras disciplinas, que han contribuido a la creación de algunos productos tecnológicos e informáticos actuales. Identifico problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas o informáticas. Explico cómo mis acciones contribuyen a evitar que se desperdicien o deterioren los bienes y servicios de mi entorno. Aplico normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de productos tecnológicos. Utilizo herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos. Selecciono alternativas tecnológicas o informáticas apropiadas, para la solución de un problema, teniendo en cuenta criterios como eficiencia, seguridad, consumo, impacto y costo, entre otros. Sirvo de mediador en conflictos entre compañeros y compañeras, cuando me autorizan, fomentando el diálogo y el entendimiento.

- Conozco los mecanismos constitucionales que protegen los derechos fundamentales (como la tutela) y comprendo cómo se aplican.

SITUACIÓN PROBLEMA

Lee y analiza la siguiente situación:

En la Institución Educativa Benjamín Herrera se quiere mejorar la manera como los estudiantes de grado séptimo usan la tecnología en su vida cotidiana, en el colegio y en su cultura juvenil. Aunque celulares, computadores, internet, medios de transporte, electrodomésticos y otros sistemas tecnológicos facilitan la comunicación, el estudio y la organización de actividades, también pueden generar distracciones, dependencia, desperdicio de recursos, bajo rendimiento académico, riesgos para la privacidad y problemas de convivencia cuando se usan sin criterio.

El reto del plan de apoyo consiste en analizar una situación real del entorno escolar o familiar y demostrar que la tecnología no es solo un conjunto de aparatos, sino una forma de resolver necesidades mediante sistemas, procesos, herramientas, inventos, normas de seguridad, pensamiento crítico y uso responsable. Para lograrlo, el estudiante deberá reconocer tecnologías cotidianas, explicar la evolución de sistemas tecnológicos, valorar inventos que transformaron el mundo, aplicar pasos del pensamiento tecnológico, analizar la relación entre tecnología y cultura juvenil, y proponer hábitos de uso consciente de dispositivos digitales.

Pregunta orientadora general: ¿cómo puede un estudiante de séptimo grado usar el pensamiento tecnológico para comprender los cambios de la tecnología, resolver problemas de su entorno y tomar decisiones responsables frente al uso de dispositivos digitales?

Desarrolla las actividades en hojas de block o en el cuaderno, con orden, buena presentación, evidencias completas y argumentos propios.

ACTIVIDADES O ACCIÓN SITUADA

Indicaciones generales:

- Entrega el trabajo completo durante la semana del 25/05/2026 al 29/05/2026.
- La sustentación oral y escrita se realizará entre el 01/06/2026 y el 05/06/2026.
- El trabajo escrito tiene un valor del 30% y la sustentación un valor del 70%, de acuerdo con el formato institucional.
- Cada actividad debe mostrar comprensión conceptual, análisis del entorno, uso responsable de la información y propuestas de solución.

1. Análisis de la situación problema: Lee la situación problema y escribe un texto de mínimo 10 líneas en el que expliques qué beneficios y riesgos trae la tecnología en la vida cotidiana, en el colegio y en la cultura juvenil.

Evidencia: Texto argumentativo con ejemplos cercanos al hogar, el colegio o el barrio.

2. Inventario de tecnologías cotidianas: Elabora una tabla con cuatro categorías: hogar, escuela, comunicación y transporte. En cada una escribe mínimo tres tecnologías, su función, un beneficio y un posible riesgo de uso inadecuado.

Evidencia: Tabla completa con clasificación, función, beneficio y riesgo.

3. Mapa conceptual del primer periodo: Construye un mapa conceptual que relacione estos conceptos: tecnología, sistema tecnológico, entradas, procesos, salidas, retroalimentación, invento, pensamiento tecnológico, cultura juvenil, dispositivos digitales y uso consciente.

Evidencia: Mapa conceptual organizado, con conectores y ejemplos breves.

4. Línea de tiempo de un sistema tecnológico: Escoge un sistema tecnológico, por ejemplo comunicación, transporte, energía, alimentación o educación. Representa mínimo cinco momentos de su evolución desde una forma antigua hasta una actual.

Evidencia: Línea de tiempo con dibujos o esquemas, fechas aproximadas, cambios y mejoras.

5. Ficha de un invento que cambió el mundo: Selecciona un invento importante, como la rueda, la imprenta, la máquina de vapor, la bombilla, el teléfono, el computador o internet. Explica qué necesidad resolvió, cómo cambió la vida de las personas y qué impactos positivos o negativos generó.

Evidencia: Ficha de análisis con nombre del invento, problema que resolvió, función e impacto social.

6. Esquema de un sistema tecnológico: Representa un sistema tecnológico actual mediante un esquema de entradas, procesos, salidas y retroalimentación. Puedes usar como ejemplo el transporte escolar, un celular, una red de internet, una biblioteca digital o un sistema de ahorro de agua.

Evidencia: Esquema claro con los cuatro componentes del sistema y explicación breve.

7. Aplicación del pensamiento tecnológico: Identifica un problema del colegio o del barrio, como desperdicio de agua, exceso de residuos, distracción por celulares, desorden de útiles o uso inadecuado de internet. Aplica los pasos: problema, causas, búsqueda de información, ideas de solución, diseño y mejora.

Evidencia: Cuadro de proceso tecnológico con problema, causas, alternativas, diseño y propuesta de mejora.

8. Matriz para seleccionar una solución: Propón tres alternativas para resolver el problema elegido y compáralas usando criterios de eficiencia, seguridad, consumo de recursos, impacto ambiental, costo y facilidad de uso. Marca cuál alternativa es más conveniente y justifica tu decisión.

Evidencia: Matriz comparativa con criterios y justificación de la alternativa seleccionada.

9. Caso de tecnología y cultura juvenil: Analiza el caso de un estudiante que usa redes sociales, videojuegos y mensajería durante muchas horas, descuida tareas y reduce la comunicación presencial. Escribe aspectos positivos, riesgos, consecuencias y normas de convivencia digital.

Evidencia: Análisis del caso con beneficios, riesgos, consecuencias y normas de uso responsable.

10. Plan personal y sustentación de uso consciente: Diseña una infografía o afiche titulado "Mi uso consciente de la tecnología". Incluye compromisos sobre tiempo de pantalla, propósito de uso, pausas activas, privacidad, verificación de información, respeto en línea y cuidado de bienes y servicios. Prepárate para sustentarlo en 1 minuto.

Evidencia: Infografía o afiche, compromisos personales y exposición breve durante la sustentación.

Criterios de valoración del trabajo escrito y práctico:

- Comprensión de conceptos propios de la tecnología y la informática.
- Análisis de sistemas tecnológicos, inventos y evolución de la tecnología.
- Aplicación del pensamiento tecnológico para solucionar problemas del entorno.
- Uso de criterios como eficiencia, seguridad, consumo, impacto y costo.
- Reflexión crítica sobre cultura juvenil, ciudadanía digital y uso consciente de dispositivos.
- Presentación ordenada, completa y argumentada de las evidencias.

EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN - PREGUNTAS TIPO SABER

Marca la opción correcta. Estas preguntas serán usadas para la sustentación del plan de apoyo.

1. La tecnología en la vida cotidiana se utiliza principalmente para:
 - A. Dificultar las actividades diarias.
 - B. Facilitar tareas, resolver necesidades y mejorar la calidad de vida.
 - C. Eliminar toda comunicación entre las personas.
 - D. Usar aparatos sin ninguna finalidad.
2. Un sistema tecnológico está formado principalmente por:
 - A. Entradas, procesos, salidas y retroalimentación.
 - B. Solo máquinas y cables.
 - C. Solo personas que trabajan juntas.
 - D. Objetos sin relación entre sí.
3. La evolución de los sistemas tecnológicos ocurre principalmente porque:
 - A. Las personas dejan de necesitar soluciones.
 - B. Cambian las necesidades humanas y se buscan mejoras en eficiencia, seguridad o funcionamiento.
 - C. Los inventos nunca se pueden mejorar.
 - D. La tecnología desaparece con el tiempo.
4. Un ejemplo claro de evolución tecnológica en la comunicación es:
 - A. Pasar del telégrafo al teléfono móvil y la mensajería instantánea.
 - B. Cambiar una piedra por otra piedra igual.
 - C. Usar menos información para estudiar.
 - D. Evitar toda forma de comunicación.
5. Los inventos surgen principalmente para:
 - A. Resolver necesidades o problemas humanos mediante creatividad y conocimiento.
 - B. Crear dificultades innecesarias.
 - C. Evitar que las sociedades cambien.
 - D. Eliminar la capacidad de pensar.
6. El primer paso del pensamiento tecnológico consiste en:
 - A. Comprar materiales sin analizar.
 - B. Identificar claramente el problema o necesidad.
 - C. Construir un producto sin diseño.
 - D. Presentar una solución sin probarla.
7. Al seleccionar una solución tecnológica, es adecuado tener en cuenta criterios como:
 - A. Eficiencia, seguridad, consumo, impacto, costo y facilidad de uso.
 - B. Solo el color del producto.
 - C. Únicamente la moda del momento.
 - D. La opinión de una sola persona sin analizar el problema.
8. La relación entre tecnología y cultura juvenil se evidencia cuando:
 - A. La tecnología no influye en ninguna actividad de los jóvenes.
 - B. Las plataformas digitales influyen en la comunicación, la identidad, el aprendizaje y el entretenimiento.
 - C. Los jóvenes dejan de usar cualquier forma de comunicación.
 - D. La cultura juvenil se mantiene igual en todos los tiempos y lugares.
9. El uso consciente de dispositivos digitales significa:
 - A. Utilizarlos todo el día sin pausas ni normas.
 - B. Usarlos con intención, autocontrol, responsabilidad y cuidado de la salud y la información.
 - C. Evitar por completo cualquier herramienta digital.
 - D. Compartir datos personales en cualquier página.
10. Cuando un estudiante verifica si una información de internet es confiable antes de compartirla, demuestra:
 - A. Uso descuidado de la tecnología.
 - B. Pensamiento crítico y responsabilidad digital.
 - C. Dependencia tecnológica.
 - D. Falta de interés por el aprendizaje.

Nota: La sustentación podrá ser oral, escrita o mixta. Se valorará la comprensión de los conceptos, la relación con situaciones del entorno y la capacidad para justificar decisiones tecnológicas responsables.