
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 1 de 1

ASIGNATURA /AREA/ NÚCLEO	NÚCLEO TÉCNICO CIENTIFICO	CLEI:	2
PERÍODO	4	AÑO:	2025
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

DESEMPEÑOS:

Fortalecer los conocimientos de los estudiantes en el núcleo de formación técnico-científico, mediante actividades que integren Ciencias Naturales, Emprendimiento y Tecnología, incentivando el análisis crítico, la reflexión y la aplicación práctica de los conceptos aprendidos.

LEE ATENTAMENTE EL TEXTO Y RESPONDE LAS PREGUNTAS PROPUESTAS.

EL IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL



En la actualidad, el desarrollo tecnológico ha transformado casi todos los aspectos de la vida humana. Desde la manera en que nos comunicamos hasta los procesos industriales, la tecnología ha jugado un papel crucial en el avance de la sociedad. Sin embargo, la relación entre tecnología y sostenibilidad ambiental es compleja y genera tanto beneficios como

desafíos.

Por un lado, la tecnología ha sido una herramienta poderosa para combatir los problemas ambientales. Los avances en energías renovables, como la energía solar y eólica, han permitido una disminución significativa de las emisiones de carbono. Estos sistemas energéticos ofrecen una alternativa limpia a los combustibles fósiles, que históricamente han sido responsables de gran parte del calentamiento global. Además, las innovaciones en transporte, como los vehículos eléctricos, han empezado a reducir la contaminación en las ciudades más industrializadas del mundo.

Por otro lado, la tecnología también ha contribuido al deterioro ambiental. La producción masiva de dispositivos electrónicos, por ejemplo, requiere la extracción de minerales, lo que a menudo resulta en la destrucción de ecosistemas y el agotamiento de recursos naturales. El consumo energético



asociado a las tecnologías digitales, como los centros de datos y las redes de telecomunicaciones, también tiene un impacto significativo. Se estima que la industria de las tecnologías de la información y la comunicación es responsable de cerca del 4% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero.

Sin embargo, una tendencia creciente en la actualidad es el uso de la tecnología para mejorar la eficiencia en el uso de recursos y reducir el impacto negativo de las actividades humanas sobre el ambiente. Por ejemplo, la agricultura de precisión, que utiliza sensores y drones para monitorear las condiciones del suelo y las cosechas, ha permitido optimizar el uso de agua y fertilizantes, reduciendo el impacto ambiental de las prácticas agrícolas. También, la biotecnología ha permitido el desarrollo de productos más sostenibles, como los bioplásticos, que ofrecen una alternativa a los plásticos convencionales.



Otro aspecto importante es la economía circular, un modelo económico en el que los productos son diseñados para ser reutilizados, reciclados o reparados, en lugar de ser desechados. Las tecnologías modernas han sido esenciales para facilitar este modelo, permitiendo a las empresas desarrollar procesos más sostenibles y minimizando los residuos. Plataformas

tecnológicas como las aplicaciones de recolección de residuos y reciclaje también han facilitado la participación ciudadana en prácticas más responsables.

No obstante, el verdadero reto es cómo equilibrar los beneficios de la tecnología con la necesidad de preservar el medio ambiente para las generaciones futuras. La tecnología por sí sola no resolverá la crisis ambiental; también se necesita un cambio en los hábitos de consumo y en las políticas públicas. Las innovaciones deben ir acompañadas de una conciencia ambiental que promueva su uso responsable y ético.

1. ¿Qué avances tecnológicos mencionados en el texto crees que tienen el mayor impacto positivo en la sostenibilidad ambiental? Justifica tu respuesta.
2. El texto señala que la producción de dispositivos electrónicos genera un impacto negativo en el ambiente. ¿Qué soluciones propondrías para mitigar este efecto sin renunciar a la tecnología?
3. El texto sugiere que la tecnología no puede ser la única solución para la crisis ambiental. ¿Qué otros cambios (en hábitos de consumo, políticas públicas, etc.) crees que son necesarios para alcanzar una verdadera sostenibilidad?
4. ¿Consideras que los avances en tecnología verde, como las energías renovables, son suficientes para enfrentar el cambio climático? ¿Qué otras áreas tecnológicas crees que deberían desarrollarse para complementar estos avances?
5. Reflexiona sobre el uso de plásticos en la actualidad. Según el texto, la biotecnología ha desarrollado alternativas como los bioplásticos. ¿Crees que es posible reducir completamente el uso de plásticos convencionales? ¿Qué barreras culturales o económicas podrían impedirlo?
6. La industria tecnológica tiene un impacto significativo en las emisiones globales de carbono. ¿Qué medidas crees que podrían tomarse para reducir la huella de carbono de esta industria sin frenar su desarrollo?
7. ¿Cómo podría la educación y la concienciación sobre el uso responsable de la tecnología influir en el comportamiento de los usuarios y reducir el impacto ambiental?

Emprendimiento en la era digital

1. Investigar ejemplos de emprendedores que han utilizado la tecnología para innovar.

2. Preguntas de reflexión

- A. ¿Qué ventajas trae el uso de tecnologías digitales en los emprendimientos modernos?
- B. ¿Qué retos puede enfrentar un emprendedor al incorporar la tecnología en su negocio?

METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN

La recuperación consta de trabajo escrito con un valor del 40%
 Más sustentación del trabajo realizado, el cual tendrá un valor del 60%
 La recuperación se da por ganada cuando se cumpla a cabalidad con estos dos procesos.

OBSERVACIONES:

Presentar trabajo escrito en hojas blancas tamaño carta.

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO	FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN
NOMBRE DEL EDUCADOR(A)	FIRMA DEL EDUCADOR(A)

Lilia Vides Álvarez	
FIRMA DEL ESTUDIANTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA