

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

ÁREA:	Tecnología e informática y Emprendimiento	DOCENTE:	Antonio José Galeano Penagos
GRADO:	11°	ESTUDIANTE:	
PERIODO:	I		
FECHA DE ENTREGA:	21/04/2025 – 25/04/2025	VALOR DEL TRABAJO:	30%
FECHA DE SUSTENTACIÓN:	28/04/2025 - 02/05/2025	VALOR DE LA SUSTENTACIÓN:	70%

CONTENIDO	
ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.</li> <li>Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</li> <li>Analizo proyectos tecnológicos en desarrollo y debato en mi comunidad, el impacto de su posible implementación.</li> <li>Gestiona la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías de la información y la comunicación disponibles.</li> </ul>
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>Solución de problemas con tecnología</li> <li>Tecnología y sociedad</li> </ul>
COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizo y valoro críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.</li> <li>Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno.</li> <li>Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.</li> <li>Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente.</li> </ul>
DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE	

<p><b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comparo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia e innovación tecnológica e informática en la solución de problemas y necesidades en mi región y otros contextos en términos de los nuevos saberes y conocimientos que estos producen.</li> <li>● Utilizo adecuadamente herramientas informáticas para la búsqueda, organización, procesamiento, sistematización, comunicación y difusión de ideas.</li> <li>● Construyo colaborativamente proyectos tecnológicos e informáticos haciendo uso de las tecnologías analógicas y digitales existentes.</li> <li>● Aplico aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socioeconómico al momento de solucionar problemas con tecnología o informática.</li> <li>● Represento ideas sobre diseños, innovaciones tecnológicas o informáticas mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas, computación en la nube o tecnologías de la cuarta Revolución Industrial.</li> <li>● Evalúo los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia del desarrollo, implementación o retiro de bienes y servicios tecnológicos e informáticos.</li> <li>● Juzgo las implicaciones que la protección a la propiedad intelectual tiene sobre el desarrollo y uso de diversas manifestaciones tecnológicas en el mundo.</li> <li>● Identifico y diferencio los conceptos de cliente y mercado y explico cómo se determina la satisfacción del cliente y cómo se investiga el mercado.</li> <li>● Reconozco los elementos de un plan e Identifico los pasos del proceso de planeación y gestión de proyectos.</li> </ul>
--------------------------------------	---

**SITUACIÓN PROBLEMA**

**¿Podría ser la transferencia tecnológica una solución a los problemas tecnológicos existentes en nuestro país?**

La transferencia de tecnología es el proceso en el que se transfieren habilidades, conocimiento, tecnologías, métodos de fabricación, muestras de fabricación e instalaciones entre los gobiernos o las universidades y empresas privadas para asegurar que los avances científicos y tecnológicos sean accesibles a un mayor número de usuarios que puedan desarrollar y explotar aún más esas tecnologías en nuevos productos y crear valor, procesos, aplicaciones, materiales o servicios.

Las nuevas tecnologías de la información, y en especial Internet, sobresalen en la transferencia tecnológica: tanto como contenidos a divulgar hasta su papel como vía para crear contactos de colaboración entre centros de investigación, empresas y entidades financieras con un coste relativamente reducido, buscando una gestión eficiente del proceso de transferencia de conocimiento. La Transferencia tecnológica se documenta habitualmente a través de convenios de colaboración entre empresas, universidades u ONG.

El objetivo de las colaboraciones para transferencia tecnológica es impulsar el desarrollo y crecimiento de los diversos sectores de la sociedad mediante el acceso al conocimiento y experiencia de los grupos de investigación, innovación y desarrollo o evolución tecnológica.

Un problema tecnológico es un estado de desequilibrio individual o colectivo susceptible de resolverse a través del uso y mediación de los conocimientos tecnológicos, pero del cual, pese a visualizar el estado final esperado, desconocemos la forma, el camino o algunos de los saberes fundamentales de la tecnología para resolverlo; y que, a partir de estrategias y saberes propios de la tecnología, ya conocidos, debemos buscar nueva información y nuevas maneras para solucionarlo. Su resultado es siempre una materialización lógica o tangible.

Un ejemplo de un problema tecnológico es el virus de computador, este inicia su presencia en el mundo por medio del ciberespacio, en donde con disfraz de mensajes inofensivos se introducen a nuestros sistemas para destruir a su paso archivos de todo tipo. A la fecha solo existen soluciones específicas más no generales que erradiquen dicho problema.

Una necesidad tecnológica es toda carencia o falta de algo que necesita satisfacerse, generalmente por un servicio, procedimiento o algún objeto tecnológico, el objeto tecnológico surge cuando hay una necesidad concreta que resolver.

Para encontrar solución al problema los “inventores” analizan la falencia y trabajan con diversos materiales hasta que encuentran la manera de diseñar un objeto apropiado para satisfacer la necesidad. En resumen: desde la detección de la necesidad inicial hasta la aplicación en concreto del artefacto creado es clasificado como tecnología.

Un ejemplo de una necesidad tecnológica es reducir la basura en las calles.

La Situación Del País En Materia De Ciencia Y Tecnología por no hablar de la capacidad de innovación, es catastrófica, y –no obstante que en actividades de ciencia, tecnología e innovación se mantiene cierta dinámica, como lo presentan las cifras del Observatorio de Ciencia y Tecnología de Colombia (OCYT) – es indudable que ellas están lejos de ser las deseadas, ante todo cuando se comparan con otros países, incluidos aquellos de similar desarrollo al colombiano. Y cuando se analizan en conjunto con las inversiones en investigación y desarrollo, los datos hablan por sí solos.

Ya no se pone en duda que hay una relación directa entre el grado de desarrollo de un país y su capacidad de investigación científico- tecnológica y de innovación que se refleja en el mercado con productos, procesos y servicios de alto valor agregado tecnológico. En consecuencia, los países se han orientado cada vez más hacia la promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación (CT+i) como palanca para alcanzar objetivos de desarrollo económico, tecnológico y social.

¿Hacia dónde va Colombia? Frente a estos desarrollos, todo parece indicar que se está sufriendo lo que podríamos denominar esclerosis paradigmática, lo cual le impide al país entrar a un ritmo acelerado en la nueva economía del conocimiento. Si se consideran los resultados de la Metodología KAM (Knowledge Assessment Methodology), del Banco Mundial, no sorprende que Colombia se encuentre por debajo incluso de otros países latinoamericanos.

### ACTIVIDADES O ACCIÓN SITUADA

**Realiza las siguientes actividades en hojas de block con excelente presentación, letra legible y trabajo marcado.**

1. Investiga toda la información que puedas sobre la Microbit y en una hoja tamaño carta realiza un ensayo con tus propias palabras con las siguientes características:  
Escribir 3 párrafos.  
Alineación: el texto debe estar alineado al margen izquierdo, es decir, no se debe justificar. Sangría. Cada uno de los párrafos debe llevar una sangría en la primera línea.  
El tamaño de los márgenes en formato APA debe ser de 2.54 cm (equivalente a 1 pulgada) de todos los lados.
2. Ingresar al siguiente enlace <https://www.tinkercad.com/> y realiza los montajes de la página 28 a 37 del libro “Super Kit Electrónico” publicado en el grupo de Classroom, leyendo muy bien cómo funciona cada circuito. Posteriormente copia el nombre de cada montaje, dibujando su diagrama esquemático y respondiendo las preguntas propuestas.
3. Explica con tus propias palabras la relación entre la antropometría y el diseño de productos.
4. ¿Cómo influye la ergonomía en la prevención de lesiones en el trabajo o en el hogar?
5. ¿Por qué es importante considerar la seguridad en el diseño de productos y espacios?
6. ¿Qué beneficios aporta el diseño sostenible al medio ambiente y a la sociedad?
7. ¿De qué manera se relacionan los cuatro pilares (antropometría, ergonomía, seguridad y medio ambiente) en el diseño de un producto o espacio?
8. Investiga sobre un ejemplo de un producto o espacio que integre los cuatro pilares mencionados en el texto (antropometría, ergonomía, seguridad y medio ambiente) y presenta un informe breve sobre sus características y beneficios.
9. Escribe 2 ventajas y 2 desventajas con respecto al documento publicado en Classroom sobre “Propiedad intelectual en el desarrollo y uso de la tecnología” y posteriormente realiza un mapa conceptual sobre el tema.

**Enlace de las actividades trabajadas en Classroom:**

11°1 <https://classroom.google.com/c/Njg4MTc4OTYwNjg4?cjc=ztlgik5>

11°2 <https://classroom.google.com/c/NzQ3NjUwNzUxOTc0?cjc=cyxskdh>