



---

## **INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN JAVIER**

### **PLAN DE USO Y APROPIACIÓN DE TIC**

El desarrollo de este plan, a nivel institucional, pretende motivar a niños, niñas, jóvenes y maestros hacia la comprensión y la apropiación de la tecnología desde las relaciones que establecen los seres humanos para enfrentar sus problemas y desde su capacidad de solucionarlos a través de la invención, con el fin de estimular sus potencialidades creativas.

El propósito fundamental es lograr que la distancia entre el conocimiento tecnológico y la vida cotidiana sea menor y que la educación contribuya a promover la competitividad y la productividad. Entender la educación en tecnología como un campo de naturaleza interdisciplinaria implica considerar su condición transversal y su presencia en todas las áreas obligatorias y fundamentales de la educación Básica y Media.

La educación en tecnología es, sin duda, uno de los recursos más importantes para promover la cultura del presente y del futuro, para construir y transformar conocimiento y para insertar a nuestro país en una sociedad globalizada.

### **JUSTIFICACION**

Bien es sabido que formar en tecnología es mucho más que ofrecer una capacitación para manejar artefactos. Además del estudio de conceptos como el diseño, los materiales, los sistemas tecnológicos, las fuentes de energía y los procesos productivos, la evaluación de las transformaciones que produce la tecnología en el entorno deben ser parte esencial de su enseñanza. Desarrollar la reflexión crítica frente a las relaciones entre la tecnología y la sociedad. De ahí la importancia de educar para la comprensión, la participación y la deliberación, en torno a temas relacionados con la tecnología. Permitir la vivencia de actividades relacionadas con la naturaleza del conocimiento tecnológico, lo mismo que con la



---

generación, la apropiación y el uso de tecnologías.

Es necesario, por lo tanto, propiciar el reconocimiento de diferentes estrategias de aproximación a la solución de problemas con tecnología, que permiten la identificación, el estudio, la comprensión y la apropiación de conceptos tecnológicos desde una dimensión práctica e interdisciplinaria.

### ESTRUCTURA CONCEPTUAL

La mayoría de la gente suele asociar la tecnología simplemente con artefactos, sin embargo la tecnología incluye, tanto los artefactos tangibles del entorno artificial diseñados por los humanos e intangibles como las organizaciones o los programas de computador.

Según este punto de vista, la tecnología involucra:

Los artefactos: son dispositivos, herramientas, aparatos, instrumentos y máquinas que potencian la acción humana

Los procesos: son fases sucesivas de operaciones que permiten la transformación de recursos y situaciones para lograr objetivos y desarrollar productos y servicios esperados.

En particular, los procesos tecnológicos contemplan decisiones asociadas a complejas correlaciones entre propósitos, recursos y procedimientos para la obtención de un producto o servicio. Por lo tanto, involucran actividades de diseño, planificación, logística, manufactura, mantenimiento, metrología, evaluación, calidad y control.

Los sistemas: son conjuntos o grupos de elementos ligados entre sí por relaciones estructurales o funcionales, diseñados para lograr colectivamente un objetivo. En particular, los sistemas tecnológicos involucran componentes, procesos, relaciones, interacciones y flujos de energía e información, y se manifiestan en diferentes contextos: la salud, el transporte, el hábitat, la comunicación, la industria y el comercio, entre otros.

### LO QUE SE ESPERA ALCANZAR PARA



.....

- Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.

- Identifico herramientas que, como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.
- Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.
- Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte)
- Observo, comparo y analizo los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente.
- Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.
- Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades
- Manejo en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar
  - Selecciono entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.
  - Detecto fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actúo de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones.
  - Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.
  - Utilizo diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos.
  - Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.
- Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.
- Menciono invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.



- Explico la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.
- Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.
- Sigo las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.
- Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.
- Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.).
- Selecciono productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento, condiciones de manipulación y de almacenamiento componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente).
- Empleo con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos.
  - Identifico y comparo ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un mismo problema.
  - Frente a un problema, propongo varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.
  - Establezco relaciones de proporción entre las dimensiones de los artefactos y de los usuarios.
  - Diseño y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos.
  - Frente a nuevos problemas, formulo analogías o adaptaciones de soluciones ya existentes.
  - Describo con esquemas, dibujos y textos, instrucciones de ensamble de artefactos.
- Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.

## **ASPECTOS PRÁCTICOS DE APLICACIÓN**



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER  
MUNICIPIO DE ÁBREGO  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN JAVIER**  
*Conformada mediante Decreto No. 1361 de octubre 5 de 2021*  
NIT: 900034007-2 DANE: 254003000526



---

La incorporación de las TIC en las aulas de clase, debe ser un proceso continuo. Actualización continua y permanente de la planta docente de la IER, que permita asegurar su desarrollo profesional y sus habilidades y conocimientos relacionados con el uso de las TIC.

- Formar a los docentes en el uso de las TIC, para así logra un aumento significativo en la productividad y automatización del país.
- Uso de los equipos tecnológicos existentes en la IER San Javier, que cuenta con el inventario anexo.
- El Aula de Informática que exista en cada sede debe ser el lugar donde la comunidad educativa pueda disponer de ese recurso de manera fácil.