

Actividad 3. Evaluando la posible solución

PROPÓSITO

Se pretende cuestionar las soluciones planteadas por los estudiantes mediante la evaluación de sus impactos, alcances y limitaciones en contexto. Se promueve asimismo que las cuestionen desde un punto de vista ético.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

OA 1

Diseñar proyectos tecnológicos que permitan resolver problemas personales y/o locales de diversos ámbitos de la vida (como vivienda y transporte, entre otros).

OA 3

Evaluar alcances y limitaciones de la tecnología y sus aplicaciones, argumentando riesgos y beneficios desde una perspectiva de salud, ética, social, económica y ambiental.

OA d

Analizar las relaciones entre las partes de un sistema en fenómenos y problemas de interés, a partir de tablas, gráficos, diagramas y modelos.

OA e

Construir, usar y comunicar argumentos científicos.

OA i

Analizar críticamente implicancias sociales, económicas, éticas y ambientales de problemas relacionados con controversias públicas que involucran ciencia y tecnología.

ACTITUDES

- Pensar con perseverancia y proactividad para encontrar soluciones innovadoras a los problemas.
- Trabajar colaborativamente en la generación, desarrollo y gestión de proyectos y la resolución de problemas, integrando las diferentes ideas y puntos de vista.

DURACIÓN

3 horas pedagógicas

DESARROLLO

Dialogan sobre los estados de avance de sus proyectos.

- Tras investigar y profundizar en el problema y la solución, evalúan su proyecto y la solución que proponen. Para esto, se focalizan en:
 1. La ética y los derechos
 2. Las diversas implicancias (salud, social, ambiental, entre otras)
 3. Los riesgos y beneficios
 4. Los alcances y limitaciones

- Responden preguntas como:
 - ¿En qué medida la ciencia y la tecnología ayudan a solucionar problemas que afectan a las personas, la sociedad y/o el ambiente?
 - ¿Cuáles son las diversas implicancias de la solución planteada?
 - ¿Qué alcances y limitaciones tiene mi proyecto?
 - ¿Para qué o quiénes presenta mi proyecto riesgos y/o beneficios?
 - ¿En qué medida este proyecto impacta en la salud de las personas y el ambiente?

- Analizan los posibles impactos de la solución con la ayuda del diagrama elaborado en la actividad 2.

- Evalúan su proceso y responden en su bitácora: ¿Cómo vamos? ¿Qué hemos aprendido? ¿Qué nos falta?

Conexión interdisciplinar:

Matemática

OA b, OA c, OA e, OA f, OA 1, OA 2, OA 3 (3° Medio)

Lengua y Literatura

OA 6 (3° Medio) o OA 5 (4° Medio)

Historia, Geografía y Ciencias Sociales

OA 7 (Mundo Global)

Artes Visuales

OA 3, OA 7 (3° o 4° Medio)

Ciencias de la Salud

OA 5 (3° o 4°)

Observaciones al docente

Se puede usar los siguientes indicadores, entre otros, para evaluar formativamente:

- Evalúan variables relacionadas con el cuidado de la salud y el ambiente al diseñar un proyecto tecnológico.
- Evalúan riesgos y beneficios de proyectos tecnológicos, analizando implicancias de salud, ética, social, económica y ambiental.
- Evalúan alcances y limitaciones de diseñar e implementar proyectos tecnológicos en diversos contextos.