

Conectando lo Humano y lo Comunitario: Explorando Tecnología e Informática desde Nuestra Realidad

Tecnología e Informática | Informática | Aprendizaje Basado en Investigación

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que estudiantes de secundaria (12-15 años) exploren y comprendan la relación entre lo humano y lo comunitario a través del lente de la informática y la tecnología. Los alumnos aprenderán a investigar cómo las herramientas digitales influyen en la interacción social, el trabajo colaborativo y la construcción de comunidades en línea y presenciales. Este aprendizaje es relevante porque les permite entender el impacto de la tecnología en su vida cotidiana y en su entorno inmediato, desarrollando competencias para usarla de manera ética, responsable y creativa.

A lo largo de seis sesiones, los estudiantes aplicarán el método científico y el Aprendizaje Basado en Investigación para formular preguntas, buscar información en fuentes primarias, analizar datos y presentar conclusiones sobre cómo la tecnología afecta lo humano y comunitario. Así, conectarán contenidos académicos con experiencias reales, fortaleciendo su pensamiento crítico, habilidades digitales y sentido de pertenencia social.

Objetivos de Aprendizaje

- Analizar el impacto de la tecnología en las relaciones humanas y comunitarias.
- Investigar y evaluar información de fuentes primarias relacionadas con tecnología y sociedad.
- Diseñar y presentar proyectos que reflejen el uso responsable y creativo de herramientas digitales en contextos comunitarios.
- Argumentar con evidencia científica y digital los efectos positivos y negativos de la tecnología en la comunidad.
- Colaborar en equipos para resolver preguntas de investigación aplicando el método científico.

Recursos Necesarios

- Computadoras o tablets con acceso a internet (1 por cada 2 estudiantes)
- Proyector y pantalla para presentaciones
- Hojas de trabajo impresas con guías para investigación y diseño
- Cuadernos o libretas para anotaciones
- Material audiovisual: videos cortos sobre tecnología y comunidades (2-3 videos de 3-5 minutos)
- Software de presentación (PowerPoint, Google Slides o similar)
- Acceso a bases de datos o sitios web con fuentes primarias (ej. entrevistas, reportes, encuestas digitales)
- Marcadores, hojas para mapas mentales y organizadores gráficos

- Rúbrica de evaluación impresa para cada grupo

Requisitos Previos

- Conocimientos básicos del uso de computadoras y navegación en internet.
- Habilidades previas en búsqueda de información digital y elaboración de presentaciones simples.
- Experiencias anteriores con trabajo en equipo y discusión en clase.
- Familiaridad con conceptos básicos de sociedad y comunidad dentro del currículo de Ciencias Sociales.

Actividades

Sesión 1: Descubriendo la Conexión entre Tecnología, lo Humano y la Comunidad

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 15 minutos

Propósito de la sesión:

Introducir a los estudiantes en el tema de cómo la tecnología influye en las relaciones humanas y comunitarias, activando sus conocimientos previos y motivándolos a investigar.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta inicial en plenaria: “¿Cómo creen que la tecnología cambia la forma en que nos relacionamos con otras personas en nuestra comunidad?”
- **Estudiantes:** Responden con ejemplos breves, luego comparten en voz alta.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un dato curioso y actual: “¿Sabían que hoy en día existen más usuarios de internet que personas que viven en algunos países? Esto significa que la tecnología está transformando comunidades enteras alrededor del mundo.”
- **Estudiantes:** Escuchan y reflexionan, anotan impresiones en sus cuadernos.

Contextualización:

- **Docente:** Explica cómo la sesión les ayudará a comprender estas transformaciones para que puedan usar la tecnología de forma positiva en su comunidad.
- **Estudiantes:** Comprenden el propósito y se preparan para investigar.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

Presentación del contenido:

El docente introduce la metodología Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) y presenta la pregunta central: “¿De qué manera la tecnología influye en la construcción y fortalecimiento de nuestras comunidades?” Se explica el proceso de investigación científica y se forman equipos de trabajo.

Actividad 1: Formulación de Preguntas de Investigación

- **Objetivo:** Analizar y definir preguntas específicas sobre tecnología y comunidad.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Divide la clase en grupos de 3-4 estudiantes, entrega una hoja guía para formular preguntas.
 - Los estudiantes discuten y escriben al menos tres preguntas que quieren responder sobre el tema.
- **Organización:** Grupos de 3-4
- **Producto:** Lista de preguntas de investigación por grupo
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol del docente:** Observa, guía con preguntas como “¿Esta pregunta es clara?”, “¿Podemos investigar esta pregunta con datos reales?”

Actividad 2: Búsqueda de Fuentes Primarias

- **Objetivo:** Investigar y evaluar fuentes reales para responder preguntas.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Explica qué son fuentes primarias y muestra ejemplos (entrevistas, encuestas, videos testimoniales).
 - Los grupos usan computadoras/tablets para buscar al menos dos fuentes primarias relacionadas con sus preguntas.
- **Organización:** Grupos de 3-4
- **Producto:** Registro de fuentes encontradas con breve descripción
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol del docente:** Asiste en el acceso a recursos y fomenta la evaluación crítica de las fuentes.

Actividad 3: Primer Análisis y Discusión de Resultados

- **Objetivo:** Argumentar con evidencia preliminar sobre el impacto tecnológico en la comunidad.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo comparte brevemente qué encontró y discute con sus compañeros cómo la información responde a sus preguntas.
- **Organización:** Grupos, luego plenaria
- **Producto:** Discusión guiada y anotaciones en cuaderno

- **Tiempo:** 25 minutos
- **Rol del docente:** Facilita el diálogo y formula preguntas para profundizar: “¿Qué evidencia respalda su opinión?”, “¿Qué falta investigar aún?”

Diferenciación

Para estudiantes que terminan antes, se sugiere que elaboren un pequeño glosario digital de términos clave. Para quienes requieren más apoyo, el docente ofrece acompañamiento personalizado y recursos simplificados, además de permitir discusiones en parejas para facilitar comprensión.

Transición

El docente resume las preguntas investigadas y explica que en la siguiente sesión se profundizarán las respuestas y se comenzará a diseñar proyectos que reflejen lo aprendido.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

Los estudiantes completan en su cuaderno un “ticket de salida” respondiendo: “¿Cuál es una forma en que la tecnología afecta nuestra comunidad?”

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendí sobre la relación entre tecnología y comunidad?
- ¿Qué pregunta me gustaría investigar más?
- ¿Cómo puede ayudarme este aprendizaje en mi vida diaria?

Retroalimentación:

El docente lee al azar algunas respuestas y da comentarios positivos y recomendaciones para la siguiente sesión.

Transferencia:

Se invita a pensar en ejemplos concretos de su entorno donde la tecnología haya cambiado la forma de relacionarse.

Tarea:

Observar durante la semana una situación en su comunidad donde usen tecnología para interactuar, y tomar nota para compartir en la próxima clase.

Sesión 2: Profundizando en la Investigación y Análisis de la Tecnología en la Comunidad

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Revisar la tarea y conectar con la investigación para preparar exploración más profunda.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Solicita que compartan las observaciones de la tarea en parejas.
- **Estudiantes:** Dialogan y anotan ejemplos.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un video corto sobre comunidades digitales emergentes.
- **Estudiantes:** Observan y comentan impresiones.

Contextualización:

Explica que ahora se enfocarán en analizar casos reales para entender mejor el fenómeno.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 100 minutos

Actividad 1: Análisis de Caso de Comunidad Tecnológica

- **Objetivo:** Evaluar el uso de tecnología en un caso concreto.
- **Instrucciones:**
 - Entrega de un caso real impreso o digital con testimonios, datos y retos.
 - Grupos leen y responden preguntas guías.
- **Organización:** Grupos
- **Producto:** Respuestas escritas y debate grupal
- **Tiempo:** 50 minutos
- **Rol docente:** Facilita discusión y apoya comprensión.

Actividad 2: Elaboración de Mapa Mental sobre Impactos Positivos y Negativos

- **Objetivo:** Sintetizar información y visualizar relaciones.
- **Instrucciones:**
 - En grupos, elaboran un mapa mental en hoja o digital sobre impactos detectados.
 - Preparan explicación para compartir.
- **Organización:** Grupos
- **Producto:** Mapa mental y presentación breve

- **Tiempo:** 50 minutos
- **Rol docente:** Observa y guía con preguntas “¿Qué conexiones ven entre los impactos?”

Diferenciación

Estudiantes avanzados pueden utilizar herramientas digitales para el mapa mental; quienes necesiten apoyo usan plantillas pre-hechas y reciben ayuda del docente.

Transición

Se conecta con la siguiente sesión donde diseñarán propuestas para mejorar el uso comunitario de la tecnología.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

- Ticket de salida: “¿Qué impacto me sorprendió más y por qué?”
- Reflexión guiada con preguntas sobre su aprendizaje y aplicación futura.
- Docente retroalimenta brevemente y adelanta el reto de la siguiente sesión.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** Sesión 1, fase de inicio con preguntas iniciales para conocer conocimientos previos.
- **Formativa:** A lo largo de todas las sesiones, mediante observación directa, revisión de registros de investigación, mapas mentales y participación en discusiones.
- **Sumativa:** Sesión 6, presentación final del proyecto y reflexión escrita.

Criterios de evaluación:

- Claridad y pertinencia en la formulación de preguntas de investigación (objetivo 2).
- Uso adecuado y crítico de fuentes primarias para sustentar argumentos (objetivo 2 y 4).
- Capacidad para diseñar un proyecto que integre el uso responsable de tecnología en la comunidad (objetivo 3 y 5).
- Participación activa y colaboración en el trabajo grupal (objetivo 5).
- Argumentación fundamentada y coherente en presentaciones orales y escritas (objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para la participación y colaboración en grupos.
- Rúbrica para evaluar proyectos y presentaciones.
- Portafolio digital con evidencias de investigación.
- Autoevaluación final con preguntas guiadas sobre su propio aprendizaje.
- Observación directa durante actividades de investigación y discusión.

Evidencias de aprendizaje:

- Preguntas de investigación formuladas y fundamentadas.
- Registro de fuentes primarias y análisis crítico de las mismas.
- Mapas mentales y otros organizadores gráficos elaborados.
- Presentación final del proyecto integrador.
- Respuestas escritas en tickets de salida y reflexiones metacognitivas.