

Explorando el Poder de las TIC: Innovación y Acceso Global a la Información

Ciencias de la Educación | Licenciatura en tecnología e informática | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que estudiantes de Licenciatura en Tecnología e Informática identifiquen y comprendan las principales tecnologías de la información y la comunicación (TIC) actuales, sus potencialidades y el impacto que generan en el acceso global a la información. A través de una metodología activa basada en proyectos, los estudiantes conectarán los conceptos teóricos con problemas reales, desarrollando un producto tangible que refleje su aprendizaje.

El uso de las TIC es fundamental en el mundo contemporáneo, influyendo en la educación, el trabajo, la comunicación y la sociedad en general. Comprender sus potencialidades permite a los futuros profesionales de la tecnología anticipar tendencias, diseñar soluciones innovadoras y participar críticamente en la transformación digital global. Este aprendizaje es crucial para su desempeño profesional y su contribución a comunidades locales y globales, promoviendo un uso responsable y efectivo de las tecnologías.

La sesión fomenta la colaboración, el pensamiento crítico y la autonomía, preparando a los estudiantes para enfrentar retos tecnológicos actuales y futuros, vinculando directamente el contenido con su contexto y desarrollo profesional.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar las principales tecnologías de la información y la comunicación (TIC) actuales.
- Describir las potencialidades de las TIC en diferentes ámbitos sociales y profesionales.
- Analizar el impacto de las TIC en el acceso global a la información.
- Diseñar colaborativamente un proyecto que integre el uso de TIC para resolver una problemática real relacionada con la información.

Recursos Necesarios

- Computadoras o laptops con acceso a internet (1 por estudiante o grupo).
- Software de presentación (PowerPoint, Google Slides o equivalente).
- Plataforma colaborativa digital (Google Drive, Microsoft Teams o similar).
- Proyector y pantalla para exposiciones.
- Material impreso con resumen de principales TIC actuales (1 por grupo).
- Acceso a videos cortos sobre TIC (enlace a plataforma YouTube o similar).
- Hojas y marcadores para lluvia de ideas y esquemas.

Requisitos Previos

- Conocimientos básicos sobre tecnologías digitales y acceso a internet.
- Habilidades elementales en el manejo de software de presentación y herramientas colaborativas en línea.
- Experiencia previa en trabajo en equipo y proyectos cortos.
- Comprensión básica de conceptos sobre información y comunicación.

Actividades

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 20 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Explica que en la sesión explorarán las TIC actuales, comprendiendo sus características y su impacto en el acceso global a la información, y que aplicarán estos conocimientos en un proyecto colaborativo que conecte la teoría con la práctica.

Estudiantes: Escuchan y plantean expectativas sobre el tema.

Activación de conocimientos previos:

Docente: Presenta un caso real breve: "Imaginen que un desastre natural bloquea el acceso físico a una biblioteca importante. ¿Cómo podrían las TIC ayudar a acceder a la información necesaria?"

Estudiantes: Reflexionan y responden oralmente en plenaria, compartiendo ideas sobre posibles soluciones tecnológicas.

Motivación y enganche:

Docente: Muestra un dato actual: "El 60% de la población mundial tiene acceso a internet, lo que ha transformado radicalmente la forma en que accedemos y compartimos información. ¿Qué tecnologías están detrás de esta revolución?"

Estudiantes: Se motivan y generan hipótesis iniciales sobre las TIC.

Contextualización:

Docente: Conecta el tema con la vida diaria y profesional de los estudiantes: "Como futuros profesionales en tecnología, entender estas herramientas es clave para innovar y mejorar el acceso a la información en cualquier sector."

Estudiantes: Reconocen la relevancia del tema para su formación y futuro laboral.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 78 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Introduce brevemente las TIC principales actuales (internet, redes sociales, computación en la nube, dispositivos móviles, inteligencia artificial) mediante un dossier impreso y un video de 5 minutos que muestra ejemplos de su uso en distintos contextos globales.

Estudiantes: Revisan el dossier y observan el video para contextualizar.

Actividad 1: Mapeo colaborativo de TIC

- **Objetivo:** Identificar las principales TIC y sus características.
- **Instrucciones:**
 - El docente divide la clase en grupos de 4 estudiantes.
 - Cada grupo recibe una hoja con categorías: Comunicación, Almacenamiento, Procesamiento, Acceso a información.
 - Los grupos deben listar tecnologías actuales que encajen en cada categoría, usando el dossier y su conocimiento previo.
 - Discutir brevemente por qué clasificaron cada tecnología en esa categoría.
- **Organización:** Grupos de 4.
- **Producto:** Mapa escrito o esquema con las TIC clasificadas.
- **Tiempo:** 25 minutos.
- **Rol docente:** Circula entre grupos, formula preguntas como "¿Por qué consideran esta tecnología importante?", "¿Cómo impacta en el acceso a la información?" y orienta la discusión.

Transición:

Docente: Invita a compartir las conclusiones del mapeo para conectar con el siguiente desafío.

Actividad 2: Análisis de impacto de las TIC en el acceso global a la información

- **Objetivo:** Analizar cómo las TIC modifican el acceso a la información en contextos globales.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo recibe un caso de estudio (impreso o digital) que describe un escenario real donde las TIC facilitan o dificultan el acceso a la información (ejemplos: telemedicina en zonas rurales, educación remota en pandemia, censura en internet).
 - Identificar en el caso las potencialidades y limitaciones de las TIC.
 - Preparar un breve análisis para presentar a la clase.
- **Organización:** Mismos grupos de 4.
- **Producto:** Análisis escrito y presentación oral breve (máx. 5 minutos por grupo).

- **Tiempo:** 35 minutos (25 para análisis y 10 para presentaciones).
- **Rol docente:** Facilita recursos, promueve que profundicen preguntas como "¿Qué TIC están involucradas?", "¿Qué impacto tienen en la comunidad?", "¿Qué desafíos existen?".

Transición:

Docente: Resume los puntos clave de las presentaciones y plantea el reto del proyecto final.

Actividad 3: Diseño colaborativo del proyecto TIC

- **Objetivo:** Diseñar un proyecto que utilice TIC para mejorar el acceso a la información en un problema real.
- **Instrucciones:**
 - Los grupos definen un problema relacionado con el acceso a la información en su entorno.
 - Diseñan un proyecto que emplee alguna(s) TIC para solucionarlo o mejorarlo.
 - Crean un esquema o presentación inicial con la idea, tecnologías involucradas, objetivos y posibles resultados.
- **Organización:** Grupos de 4.
- **Producto:** Boceto de proyecto en presentación digital o papel.
- **Tiempo:** 18 minutos.
- **Rol docente:** Asesora, plantea preguntas para clarificar el alcance y viabilidad, estimula la creatividad y pertinencia técnica.

Diferenciación:

- **Para estudiantes que terminan antes:** Proponer que investiguen alguna TIC emergente y su posible aplicación en el proyecto.
 - **Para estudiantes con dificultades:** Ofrecer apoyo individual o en pareja para organizar ideas y utilizar ejemplos concretos; facilitar recursos visuales y resúmenes.
-

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 22 minutos

Síntesis:

Docente: Solicita a cada grupo que comparta tres ideas clave aprendidas sobre las TIC y su impacto, anotándolas en un mural o pizarra digital colaborativa.

Estudiantes: Participan y sintetizan colectivamente las conclusiones principales.

Reflexión metacognitiva:

Docente: Plantea las siguientes preguntas para que respondan en su cuaderno o digitalmente:

- ¿Qué tecnologías TIC descubrí que no conocía antes?
- ¿Cómo puedo aplicar este conocimiento en mi formación y futuro profesional?

- ¿Qué desafíos enfrentan las TIC para garantizar un acceso equitativo a la información?

Estudiantes: Reflexionan y escriben sus respuestas individualmente.

Retroalimentación:

Docente: Ofrece comentarios inmediatos sobre las presentaciones y reflexiones, destacando ideas innovadoras y señalando áreas para profundizar. Anima a continuar explorando las TIC en su carrera.

Transferencia:

Docente: Conecta el aprendizaje con la aplicación en próximos cursos o prácticas profesionales, invitando a que el proyecto sea una base para trabajos futuros.

Tarea o reto:

Docente: Propone que cada estudiante investigue una TIC emergente y prepare un breve informe o presentación para compartir en la siguiente clase, fomentando la actualización constante.

Evaluación

Tipo de evaluación: La evaluación será principalmente formativa durante la fase de desarrollo y sumativa en la fase de cierre.

• Criterios de evaluación:

- Identificación clara y correcta de las TIC actuales (Objetivo 1).
- Descripción coherente de las potencialidades de las TIC en distintos contextos (Objetivo 2).
- Análisis crítico del impacto de las TIC en el acceso global a la información (Objetivo 3).
- Diseño de proyecto innovador, viable y bien argumentado que integre el uso de TIC (Objetivo 4).

• Instrumentos sugeridos:

- Rúbrica para evaluar el proyecto colaborativo (claridad, creatividad, pertinencia tecnológica).
- Lista de cotejo para participación y contribución en actividades grupales.
- Observación directa durante presentaciones y debates.
- Autoevaluación y coevaluación al final de la sesión para fomentar reflexión personal y grupal.

• Evidencias de aprendizaje:

- Mapa colaborativo de TIC generado en grupos.
- Análisis escrito y presentación del caso de estudio.
- Boceto del proyecto diseñado colectivamente.
- Respuestas escritas en la reflexión metacognitiva.

Enriquecimientos

Recomendaciones - Tic_ia

Recomendaciones para Integrar Tecnología e Inteligencia Artificial según el Modelo SAMR

Fase de Inicio

- **Sustitución:** *Presentación Digital con Google Slides*

El docente utiliza Google Slides para presentar el caso real y los datos motivadores en lugar de una presentación en papel o pizarra tradicional. Los estudiantes pueden visualizar la información en sus dispositivos o en pantalla compartida.

Implementación: Fácil acceso para estudiantes universitarios, permite visualización clara y organizada.

Contribución a objetivos: Facilita la comprensión inicial y genera interés al mostrar datos actualizados y ejemplos visuales.

Nivel SAMR: Sustitución.

- **Aumento:** *Uso de Mentimeter o Kahoot para activación de conocimientos*

El docente plantea preguntas interactivas sobre el acceso a información en situaciones de emergencia usando Mentimeter o Kahoot para recopilar respuestas en tiempo real.

Implementación: Los estudiantes participan mediante dispositivos móviles o laptops, promoviendo interacción y reflexión.

Contribución a objetivos: Potencia la reflexión colectiva y permite visualizar diversidad de ideas en forma rápida y ordenada.

Nivel SAMR: Aumento.

Fase de Desarrollo

- **Modificación:** *Mapeo colaborativo con Google Jamboard o Miro*

En lugar de mapas conceptuales estáticos en papel, los estudiantes crean un mapa colaborativo digital sobre las TIC actuales y sus características usando Google Jamboard o Miro.

Implementación: Grupos de 4 estudiantes trabajan simultáneamente desde sus dispositivos, pueden añadir texto, imágenes, enlaces y comentarios.

Contribución a objetivos: Rediseña la actividad para facilitar la colaboración en tiempo real y la integración de diversos recursos digitales que enriquecen el aprendizaje.

Nivel SAMR: Modificación.

- **Redefinición:** *Asistente de IA para generación de resumen y análisis (por ejemplo, ChatGPT o Bard)*

Los estudiantes utilizan un asistente de IA para generar resúmenes automáticos del dossier y del video, además de formular preguntas adicionales o profundizar en conceptos clave.

Implementación: Guiados por el docente, los estudiantes formulan consultas específicas y analizan las respuestas para enriquecer su comprensión.

Contribución a objetivos: Permite tareas de análisis y síntesis de información de forma novedosa, fomentando pensamiento crítico y autonomía en el aprendizaje.

Nivel SAMR: Redefinición.

Fase de Cierre

- **Aumento:** *Encuesta digital de autoevaluación con Google Forms*

Los estudiantes completan una encuesta rápida para reflexionar sobre lo aprendido y autoevaluar su comprensión sobre las TIC y su impacto.

Implementación: Accesible desde cualquier dispositivo, resultados inmediatos para el docente y estudiantes.

Contribución a objetivos: Refuerza el aprendizaje y permite ajustar futuras sesiones según necesidades detectadas.

Nivel SAMR: Aumento.

- **Redefinición:** *Creación y publicación de un microblog o podcast con IA para difusión del proyecto*

Los estudiantes, con apoyo de herramientas IA para edición de audio o generación de contenido (como Descript o Podcastle), crean un microblog o podcast donde exponen sus conclusiones sobre el uso de las TIC.

Implementación: Fomenta habilidades digitales avanzadas y comunicación efectiva, con posibilidad de compartir públicamente.

Contribución a objetivos: Permite una tarea novedosa que integra comunicación, tecnología e innovación, reforzando la relevancia profesional del tema.

Nivel SAMR: Redefinición.