

Explorando la Ciencia: Retos de Divulgación para Impactar

Ciencias Sociales y Humanas | Comunicación | Aprendizaje Basado en Retos

Descripción

Este plan de clase tiene como propósito que los estudiantes universitarios comprendan la importancia de la divulgación científica como puente entre la comunidad académica y la sociedad en general. A través de un enfoque basado en retos reales, los estudiantes aprenderán a identificar barreras, diseñar estrategias creativas y comunicar conceptos científicos complejos de manera clara, atractiva y accesible para públicos diversos.

El aprendizaje se centra en el desarrollo de competencias comunicativas, pensamiento crítico e innovación, fundamentales para profesionales que deseen influir positivamente en la percepción pública de la ciencia. Además, se conectará con situaciones cotidianas y actuales donde la divulgación científica es clave, como la comunicación en redes sociales, medios masivos y espacios educativos.

Al finalizar la sesión, los estudiantes estarán mejor preparados para crear mensajes efectivos que fomenten el interés, la comprensión y el pensamiento crítico sobre temas científicos en su entorno social y profesional.

Objetivos de Aprendizaje

- Analizar los principales desafíos que enfrenta la divulgación científica en la sociedad contemporánea.
- Diseñar estrategias innovadoras para comunicar conceptos científicos a públicos no especializados.
- Evaluar críticamente diferentes formatos y medios de divulgación científica.
- Crear un prototipo de producto comunicativo que responda a un reto real de divulgación científica.

Recursos Necesarios

- Proyector multimedia y computadora con acceso a internet.
- Material impreso: artículos breves sobre divulgación científica (3 copias por grupo).
- Hojas blancas, marcadores de colores y post-its.
- Plataformas digitales para diseño rápido (ejemplo: Canva o Google Slides).
- Video corto (5 minutos) sobre un caso exitoso de divulgación científica.
- Formulario digital para encuesta rápida (Google Forms o similar).

Requisitos Previos

- Conocimientos básicos en comunicación y habilidades de lectura crítica.

- Familiaridad previa con conceptos científicos generales.
- Experiencia básica en trabajo colaborativo y uso de herramientas digitales.

Actividades

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 20 minutos

Propósito de la sesión

Docente: Explica que la sesión busca comprender cómo la divulgación científica puede transformar la percepción social de la ciencia y cómo ellos serán agentes activos en este proceso.

Estudiantes: Escuchan y preparan su mente para participar activamente.

Activación de conocimientos previos

Docente: Plantea la pregunta detonadora: "*¿Qué ejemplos de divulgación científica han visto o consumido recientemente y qué les llamó la atención de esos mensajes?*"

Estudiantes: En parejas, comparten sus ejemplos y anotan en post-its los elementos que consideran efectivos o poco claros.

Motivación y enganche

Docente: Presenta un dato curioso: "*¿Sabían que más del 70% de la población confía en científicos cuando la información se comunica adecuadamente, pero pierde confianza cuando el mensaje es confuso o inaccesible?*" Muestra un video breve de un caso exitoso de divulgación científica.

Estudiantes: Observan el video y reflexionan brevemente sobre el impacto del buen mensaje.

Contextualización

Docente: Conecta el tema con la vida diaria de los estudiantes: "*Como futuros comunicadores, ¿cómo creen que pueden contribuir a que la ciencia llegue a más personas sin perder rigor ni interés?*"

Estudiantes: Realizan una breve lluvia de ideas en plenaria para expresar sus expectativas y percepciones.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 78 minutos

Presentación del contenido

Docente: Introduce el reto: "*Ustedes forman parte de un equipo responsable de diseñar una campaña de divulgación científica para un público juvenil que presenta desinterés y desinformación sobre temas científicos actuales. ¿Cómo lograrán captar su atención y comunicar con claridad?*" Explica que trabajarán en grupos para resolver este reto.

Actividad 1: Análisis crítico de formatos de divulgación

- **Objetivo:** Analizar los desafíos de la divulgación científica (Objetivo 1).
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Entrega a cada grupo 3 artículos breves o extractos con diferentes formatos de divulgación (video, texto, infografía).
 - Los estudiantes leen y discuten en grupo, identificando fortalezas, debilidades y barreras comunicativas.
 - Responden: ¿Qué elementos facilitan o dificultan la comprensión? ¿Qué público parece estar dirigido?
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Lista de observaciones y conclusiones en hoja de trabajo.
- **Tiempo:** 25 minutos.
- **Rol docente:** Circula, formula preguntas para profundizar, guía reflexión sobre audiencia y claridad.

Actividad 2: Diseño de estrategia comunicativa para un reto real

- **Objetivo:** Diseñar estrategias innovadoras para comunicar ciencia (Objetivo 2 y 4).
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Presenta un público objetivo con características específicas (ejemplo: jóvenes universitarios con poco interés científico y alto uso de redes sociales).
 - Los grupos deben crear una propuesta que incluya:
 - Mensaje clave
 - Formato o medio para divulgar
 - Estrategias para captar atención y facilitar comprensión
 - Apoyados en hojas, marcadores y herramientas digitales, diseñan un prototipo básico (puede ser guion, storyboard o boceto digital).
- **Organización:** Mismos grupos.
- **Producto:** Prototipo y presentación breve (3 minutos) al resto de la clase.
- **Tiempo:** 40 minutos.
- **Rol docente:** Acompaña cada grupo, sugiere ajustes, propicia que consideren audiencia, lenguaje y medios innovadores.

Actividad 3: Presentación y evaluación colaborativa

- **Objetivo:** Evaluar críticamente formatos y crear propuestas mejoradas (Objetivo 3).
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo expone su prototipo.
 - Los demás grupos y docente realizan preguntas y aportan sugerencias constructivas.
 - Se realiza una coevaluación con criterios claros (claridad, innovación, adecuación al público).

- **Organización:** Plenaria.
- **Producto:** Feedback escrito rápido y mejoras sugeridas.
- **Tiempo:** 13 minutos.
- **Rol docente:** Facilita el diálogo, sintetiza puntos clave y asegura respeto y enfoque en criterios.

Diferenciación

- **Para estudiantes que terminan antes:** Invitación a investigar ejemplos adicionales de divulgación científica en redes sociales y compartir en foro digital.
- **Para estudiantes con dificultades:** Apoyo del docente o asistente para estructurar ideas y simplificar tareas, uso de esquemas visuales para diseño de mensajes.

Transiciones

El docente conecta la actividad de análisis con el diseño señalando cómo comprender fortalezas y debilidades permite crear mejores estrategias. La transición a la presentación se realiza invitando a compartir y enriquecer ideas colectivamente.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 22 minutos

Síntesis

Docente: Propone realizar un mapa mental colectivo en la pizarra con las ideas clave sobre divulgación científica: retos, estrategias y formatos efectivos.

Estudiantes: Contribuyen con conceptos y conclusiones a partir de su trabajo en grupo.

Reflexión metacognitiva

El docente plantea las siguientes preguntas para responder por escrito en un “ticket de salida”:

- ¿Cuál fue el mayor desafío que enfrenté al diseñar una estrategia de divulgación científica?
- ¿Qué aprendí sobre adaptar el mensaje a diferentes públicos?
- ¿Cómo aplicaré lo aprendido en mi vida académica o profesional?

Retroalimentación

Docente: Recoge los tickets, brinda comentarios orales generales destacando avances y aspectos a mejorar, y ofrece retroalimentación específica a grupos que lo requieran tras la sesión.

Transferencia

Docente: Conecta el aprendizaje con futuras actividades de la asignatura y con la importancia de la divulgación en medios digitales y proyectos profesionales.

Tarea o reto

Docente: Propone como reto extra crear un microcontenido digital (video, infografía o post) para divulgar un tema científico de interés personal, que será compartido y comentado en la próxima clase.

Evaluación

Tipo de evaluación: La evaluación es formativa y sumativa:

- **Formativa:** Durante el desarrollo, mediante observación directa, preguntas guía y coevaluación en presentaciones.
- **Sumativa:** En el cierre, con la entrega del prototipo diseñado y el ticket de salida que evidencian comprensión y reflexión.

Criterios de evaluación:

- Capacidad para identificar desafíos y barreras en la divulgación científica (vinculado al Objetivo 1).
- Creatividad y pertinencia en el diseño de estrategias comunicativas (Objetivo 2 y 4).
- Capacidad crítica para evaluar formatos y proponer mejoras (Objetivo 3).
- Claridad y adecuación del mensaje al público objetivo (Objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Rúbrica para evaluar el prototipo comunicativo.
- Lista de cotejo durante la coevaluación oral.
- Observación directa y registro anecdótico durante actividades grupales.
- Autoevaluación mediante el ticket de salida.

Evidencias de aprendizaje:

- Listas de observaciones del análisis crítico.
- Prototipo comunicativo entregado en grupo.
- Presentaciones orales y feedback recibido.
- Respuestas del ticket de salida reflejando la reflexión personal.