Actividades de diagnóstico

SITUACIONES DE ENSEÑANZA PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE ACTIVO

INGENIERÍA Y SUSTENTABILIDAD

PROYECTO PAPIME PE 109924

"FOMENTANDO EL APRENDIZAJE ACTIVO EN LA ENSEÑANZA DEL DESARROLLO SOSTENIBBLE EN LA CARRERA DE INGENIRÍA CIVIL A TRAVÉS DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA"

Actividad de Diagnóstico

Objetivo de aprendizaje

Al finalizar la sesión, los estudiantes habrán **diagnosticado sus conocimientos previos.** sobre medio ambiente , sustentabilidad y construcción sustentable , identificando áreas de oportunidad para el desarrollo del curso .sobre medio ambiente, sustentabilidad y construcción sustentable, identificando áreas de oportunidad para el desarrollo del curso.

Actividades del docente

1. **Actividades de apertura**

- Da la bienvenida al curso y explica la importancia de la sustentabilidad en la ingeniería civil.
- Plantea preguntas generales para conocer las expectativas de los estudiantes:
    - ¿Qué entienden por sustentabilidad en la construcción?
    - ¿Por qué es importante considerar los impactos ambientales en la ingeniería civil?
- Explica que se realizará un **diagnóstico con Quizizz** para conocer el nivel de conocimientos previos del grupo.

2. **Actividades de desarrollo**

- Comparte el código de acceso a **Quizizz** e instruye a los estudiantes sobre su uso.
- Explica las reglas del cuestionario:
    - **25 preguntas de opción múltiple** sobre medio ambiente y sustentabilidad.
    - **No es una evaluación con calificación** , sino un diagnóstico para conocer su nivel.
    - No hay límite de tiempo, pero deben responder con sinceridad.
- Observe los resultados en tiempo real mientras los estudiantes completan el cuestionario.

3. Actividades de cierre

- Muestra un **resumen de los resultados en Quizizz** , identificando:
    - Preguntas con mayor porcentaje de aciertos.
    - Preguntas con más errores (áreas de oportunidad del grupo).
- Explique brevemente los conceptos clave de las preguntas más falladas.
- Relaciona los resultados con los temas que se abordarán en el curso.
- Pide a los estudiantes una **reflexión escrita** sobre sus conocimientos y expectativas.

Actividad de los estudiantes:

1. **Actividades de apertura**

- Comparten sus ideas sobre la sustentabilidad en la construcción.
- Se prepararán para ingresar a la plataforma **Quizizz** .

2. **Actividades de desarrollo**

- Responde las **25 preguntas** en **Quizizz** desde tus dispositivos.
- Reflexionan sobre qué preguntas les parecieron fáciles o difíciles.

3. **Actividades de cierre**

- Discuten en parejas sobre los temas donde tuvieron más dificultades.
- Escribe una **breve reflexión** sobre lo aprendido en el diagnóstico y qué les gustaría mejorar durante el curso.
- Comparten algunas de sus reflexiones con el grupo.

Criterios de evaluación

Por ser una actividad dediagnóstico no tendrá criterios de evaluación.

Ubicación del cuestionario en Quizizz

El cuestionario lo puede encontrar en el siguiente link para que sea utilizado con los estudiantes.

https://quizizz.com/admin/quiz/67983f5b435d702e4956423e

Cuestionario de satisfacción:

Este cuestionario puede aplicarse al finalizar la actividad, ya sea en formato impreso o digital usando Google Forms. El cuestionario se encuentra en el siguiente enlace:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdxdWZW4TosXUGUA17Z8KzFuqKh_V9tlpQ8IXNIHquq7VVz7g/viewform?usp=sharing

---

Instrucciones para los estudiantes:

Por favor, responde las siguientes preguntas de manera honesta y reflexiva. Tus respuestas nos ayudarán a mejorar las actividades y a asegurar que sean útiles para tu aprendizaje.

1. **¿Qué tan útil consideras el uso de Quizizz para evaluar tus conocimientos previos sobre medio ambiente y sustentabilidad?**

- a) Muy útil
- b) Útil
- c) Poco útil
- d) Nada útil

2. ¿Cómo percibiste tu experiencia al responder el cuestionario en Quizizz?

- a) Divertida e interesante
- b) Normal, como cualquier otra actividad
- c) Un poco desafiante o estresante
- d) Difícil y poco cómoda

3. **¿Qué tan claras fueron las explicaciones del docente sobre los resultados y los temas clave?**

- a) Muy claras
- b) Claras
- c) Poco claras
- d) Nada clara

4. **¿Qué mejorarías en esta actividad para futuras sesiones?**

- a) Incluir más tiempo para discutir las respuestas
- b) Agregar más preguntas y ejemplos prácticos
- c) Usar otras herramientas además de Quizizz
- d) Nada, me pareció adecuada

Actividad en Nearpod: "Explorando el concepto de medio ambiente"

Objetivo de la actividad:

Reflexionar sobre el concepto de medio ambiente, comparando las ideas previas de los estudiantes con definiciones formales y fomentar la creatividad y el pensamiento crítico.

Diapositivas de la actividad:

Para esta actividad se hará uso de la aplicación Nearpod, por lo que a continuación se presentan las características que deberá tener cada diapositiva.

Diapositiva 1: Portada

- **Título:** "Explorando el concepto de medio ambiente".
- **Subtítulo:** "Ingeniería y sustentabilidad".
- **Imagen:** Logos de la FES Aragón, el Centro Tecnológico Aragón, la carrera de Ingeniería Civil, y de DGAPA.

Diapositiva 2: Actividad "Draw it"

- **Instrucción:** "Haz un dibujo que represente al medio ambiente. **NO DEBES** hacer consultas en internet. Usa tu creatividad y conocimiento previo".
- **Herramienta:** Draw it (herramienta de Nearpod para dibujar).
- **Nota:** Los estudiantes tendrán un espacio en blanco para dibujar directamente en la plataforma.

Diapositiva 3: Actividad "Collaborate Board" (Definición inicial)

- **Instrucción:** "Sin consultar internet, escribe tu propia definición de **MEDIO AMBIENTE**. Usa tus propias palabras y conocimientos previos".
- **Herramienta:** Collaborate Board (herramienta de Nearpod para compartir ideas en un tablero colaborativo).
- **Nota:** Los estudiantes escribirán sus definiciones en el tablero, que será visible para todos.

Diapositiva 4: Actividad "Collaborate Board" (Definición en la red)

- **Instrucción:** "Busca en la red una definición de **Medio Ambiente** y escríbela en el tablero. Asegúrate de que sea una fuente confiable".
- **Herramienta:** Collaborate Board.
- **Nota:** Los estudiantes compartirán las definiciones que encuentren en internet, citando la fuente si es posible.

Diapositiva 5: Actividad "Collaborate Board" (Reflexión final)

- **Instrucción:** "**REFLEXIÓN FINAL**. Escribe la diferencia que encontraste entre la definición inicial que tenías del medio ambiente y la que encontraste en la red. ¿Qué aprendiste?".
- **Herramienta:** Collaborate Board.
- **Nota:** Los estudiantes compartirán sus reflexiones en el tablero, comparando sus ideas previas con la información encontrada.

Instrucciones para el docente:

1. **Preparación:**
   - Crear la actividad en Nearpod con las cinco diapositivas descritas.
   - Probar la actividad para asegurarse de que todas las herramientas funcionen correctamente.

2. **Durante la actividad:**
   - Compartir el código de la sesión con los estudiantes y guiarlos a través de las diapositivas.
   - Monitorear las respuestas en tiempo real y fomentar la participación activa.
   - Moderar las discusiones en los Collaborate Boards, destacando las respuestas más interesantes.

3. **Cierre:**
   - Revisar las reflexiones finales y destacar las diferencias y aprendizajes más relevantes.
   - Agradecer a los estudiantes por su participación y creatividad.

Ubicación de la actividad de Nearpod

La actividad que se desarrolló en Nearpod se encuentra en el siguiente link, el cual puede ser usado como ejemplo para aplicarlo con los estudiantes.

https://np1.nearpod.com/sharePresentation.php?code=f4c1b935b86ecc8a393eaeff7841932b-1&oc=user-created&utm_source=link

---

Cuestionario de satisfacción:

Este cuestionario puede aplicarse al finalizar la actividad, ya sea en formato impreso o digital usando Google Forms. El cuestionario se encuentra en el siguiente enlace:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSehqV4v5jQJIR6x2ssX402o0du-QrIDjbFki2DJUixmLgU0sw/viewform?usp=sharing

---

Instrucciones para los estudiantes:

Por favor, responde las siguientes preguntas de manera honesta y reflexiva. Tus respuestas nos ayudarán a mejorar las actividades y a asegurar que sean útiles para tu aprendizaje.

Preguntas:

1. ¿Cómo calificarías tu nivel de satisfacción con la actividad "Explorando el concepto de medio ambiente"?

- a) Muy insatisfecho/a
- b) Insatisfecho/a
- c) Neutral
- d) Satisfecho/a
- e) Muy satisfecho/a

2. ¿Consideras que la actividad te ayudó a reflexionar sobre tu concepto de medio ambiente?

- a) No, para nada
- b) Un poco
- c) Neutral
- d) Sí, bastante
- e) Sí, mucho

3. ¿Qué tan útil te pareció la actividad para desarrollar habilidades de creatividad y pensamiento crítico?

- a) Nada útil
- b) Poco útil
- c) Neutral
- d) Bastante útil
- e) Muy útil

4. ¿La actividad te permitió aprender algo nuevo sobre el medio ambiente?

- a) No, para nada
- b) Un poco
- c) Neutral
- d) Sí, bastante
- e) Sí, mucho

5. ¿Recomendarías esta actividad a otros compañeros para reflexionar sobre el medio ambiente?

- a) No, no la recomendaría
- b) Tal vez
- c) Neutral
- d) Sí, la recomendaría
- e) Sí, la recomendaría totalmente