

Descubriendo el Mundo de las Enfermedades:

Transmisibles y No Transmisibles

Ciencias Naturales | Biología | Aprendizaje Basado en Problemas

Descripción

En esta sesión, los estudiantes explorarán el concepto de enfermedad, comprendiendo que es una alteración del estado de salud que puede afectar a cualquier persona. A través de una metodología activa basada en problemas reales, distinguirán entre enfermedades transmisibles y no transmisibles, y entenderán conceptos clave como contagio, transmisión, factores de riesgo y prevención. Esta comprensión es vital para que los jóvenes reconozcan la importancia de adoptar hábitos saludables y prevenir enfermedades tanto para su bienestar individual como para el de su comunidad. El aprendizaje se conecta directamente con situaciones cotidianas, promoviendo la reflexión sobre cómo las acciones personales y colectivas pueden influir en la propagación o control de enfermedades. Al finalizar, los estudiantes habrán desarrollado pensamiento crítico y habilidades colaborativas mediante un juego de roles que reforzará la valoración de la prevención como herramienta fundamental para el cuidado de la salud pública y personal.

Objetivos de Aprendizaje

- Reconocer el concepto de enfermedad como una alteración del estado de salud.
- Diferenciar enfermedades transmisibles y no transmisibles a partir de criterios claros.
- Distinguir los conceptos de contagio, transmisión, factor de riesgo y prevención en situaciones cotidianas.
- Analizar situaciones problemáticas relacionadas con la salud, justificando la clasificación de enfermedades.
- Participar de manera responsable y colaborativa en un juego de roles, valorando la prevención como herramienta para el cuidado de la salud individual y colectiva.

Recursos Necesarios

- Proyector y computadora o pantalla para mostrar videos y presentaciones.
- Video corto (3-4 minutos) sobre enfermedades transmisibles y no transmisibles.
- Cartulinas y marcadores para elaboración de organizadores gráficos.
- Fichas con casos prácticos y situaciones problemáticas (al menos 6, para grupos).
- Hojas de papel para notas y para juego de roles.
- Reloj o temporizador para controlar tiempos.
- Formulario impreso para reflexión metacognitiva (1 por estudiante).
- Material audiovisual opcional: imágenes ilustrativas de agentes transmisibles (virus, bacterias) y enfermedades no transmisibles (diabetes, hipertensión).

Requisitos Previos

- Conocimiento básico sobre la salud y la importancia de cuidarla.
- Experiencia previa en trabajo colaborativo en grupo.
- Habilidad para expresar ideas y opiniones en discusiones grupales.
- Comprensión básica de términos científicos sencillos relacionados con biología (salud, enfermedad).

Actividades

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 20 minutos

Propósito de la sesión

Docente: Explica a los estudiantes que explorarán qué es una enfermedad y cómo se clasifican en transmisibles y no transmisibles, para entender mejor cómo cuidarse y cuidar a otros.

Estudiantes: Escuchan y preparan su mente para aprender mediante actividades prácticas.

Activación de conocimientos previos

Docente: Presenta la pregunta detonadora: “¿Alguna vez han tenido un resfriado o han conocido a alguien con diabetes? ¿Qué creen que tienen en común y en qué se diferencian estas enfermedades?”

Estudiantes: Responden en voz alta y en parejas, compartiendo sus experiencias y opiniones.

Motivación y enganche

Docente: Muestra un dato curioso: “¿Sabían que solo en un día, una persona puede tocar hasta 300 superficies contaminadas que podrían transmitir enfermedades?” Además, proyecta un breve video que muestra ejemplos reales de enfermedades transmisibles y no transmisibles.

Estudiantes: Observan el video, muestran sorpresa y comentan brevemente lo que observaron.

Contextualización

Docente: Relaciona el tema con la vida diaria: “Cada uno de nosotros enfrenta riesgos de enfermarse, pero también tenemos el poder de prevenir muchas enfermedades con acciones sencillas. Hoy aprenderemos cómo identificar y prevenirlas.”

Estudiantes: Reflexionan y se preparan para aprender más a través de actividades y trabajo en equipo.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 80 minutos

Presentación del contenido

Docente: Introduce el problema central: “Imaginen que en su comunidad hay personas con síntomas diferentes, ¿cómo podemos saber qué tipo de enfermedad tienen y qué debemos hacer para ayudar y prevenir?”

Se divide a la clase en grupos de 4 para analizar casos reales y construir conocimiento a partir de ellos.

Actividad 1: Análisis de casos y clasificación de enfermedades

- **Objetivo:** Diferenciar enfermedades transmisibles y no transmisibles.
- **Instrucciones:**
 - El docente entrega a cada grupo 2 fichas con casos de enfermedades (ejemplo: gripe, diabetes, tuberculosis, hipertensión).
 - Los estudiantes leen los casos y discuten en grupo qué tipo de enfermedad es, justificando su clasificación utilizando criterios claros (contagio, factores de riesgo).
 - Cada grupo elabora un organizador gráfico en cartulina que clasifique sus enfermedades y explique su razonamiento.
- **Organización:** Grupos de 4 estudiantes.
- **Producto:** Organizador gráfico con clasificación y justificación.
- **Tiempo:** 30 minutos.
- **Rol del docente:** Observa discusiones, formula preguntas guía como: “¿Por qué consideras que esta enfermedad es transmisible?”, “¿Qué factores podrían aumentar el riesgo en esta situación?”, “¿Cómo se podría prevenir?”

Transición

Docente: Resume la actividad y conecta con la siguiente: “Ahora que conocemos cómo identificar y clasificar, veremos cómo se transmiten y cómo prevenir estas enfermedades en nuestro día a día.”

Actividad 2: Mapa conceptual sobre contagio, transmisión, factores de riesgo y prevención

- **Objetivo:** Distinguir conceptos clave en situaciones cotidianas.
- **Instrucciones:**
 - En grupos, los estudiantes elaboran un mapa conceptual que conecte los términos contagio, transmisión, factor de riesgo y prevención, usando ejemplos que conozcan.
 - El docente provee palabras clave y ejemplos para facilitar la construcción.
- **Organización:** Grupos de 4.
- **Producto:** Mapa conceptual visual en cartulina.
- **Tiempo:** 25 minutos.
- **Rol del docente:** Facilita, pregunta: “¿Qué significa contagio? ¿Puedes dar un ejemplo?”, “¿Cómo podemos evitar la transmisión?”, “¿Qué factores influyen en el riesgo de enfermarse?”

Transición

Docente: Explica: “Finalmente, pondremos en práctica todo lo aprendido para entender la importancia de la prevención y nuestro papel en ella.”

Actividad 3: Juego de roles “Prevención en acción”

- **Objetivo:** Participar responsable y colaborativamente valorando la prevención.
- **Instrucciones:**
 - El docente reparte roles (médico, paciente, familiar, agente de salud comunitaria) y situaciones problemáticas de salud relacionadas con enfermedades transmisibles y no transmisibles.
 - Los estudiantes preparan y representan breves escenas donde evidencien cómo prevenir y actuar ante estas enfermedades.
 - Al finalizar, cada grupo comparte una reflexión sobre la importancia de la prevención.
- **Organización:** Grupos de 4 (los mismos).
- **Producto:** Representación dramatizada y reflexión oral.
- **Tiempo:** 25 minutos.
- **Rol del docente:** Modera, observa actitudes y participación, da retroalimentación positiva y guía preguntas para profundizar en la reflexión.

Diferenciación

Para estudiantes que terminan antes: Proponer que elaboren un breve cartel digital o dibujo que promueva la prevención de enfermedades para la comunidad escolar.

Para estudiantes que necesitan apoyo: El docente ofrece ejemplos adicionales, apoyos visuales y acompañamiento cercano durante las actividades grupales, facilitando la comprensión con lenguaje sencillo y repeticiones.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 20 minutos

Síntesis

Docente: Solicita a los estudiantes que, de forma individual, escriban en una hoja tres ideas clave que aprendieron sobre enfermedades y prevención.

Estudiantes: Escriben y comparten voluntariamente algunas ideas en plenaria.

Reflexión metacognitiva

- ¿Cómo puedo aplicar lo que aprendí hoy para cuidar mi salud y la de mi familia?
- ¿Qué diferencias principales encontré entre enfermedades transmisibles y no transmisibles?
- ¿Por qué es importante la prevención para evitar enfermarse?

Docente: Pide que respondan estas preguntas en un formulario impreso para evaluar su comprensión y reflexión.

Retroalimentación

Docente: Ofrece comentarios positivos en plenaria sobre las ideas compartidas, enfatizando los logros y aclarando dudas finales.

Transferencia

Docente: Motiva a los estudiantes a compartir lo aprendido con sus familias y a observar en su entorno cómo se pueden aplicar acciones para prevenir enfermedades.

Tarea o reto

Docente: Propone que cada estudiante realice una breve entrevista en casa para identificar qué prácticas preventivas conocen y utilizan sus familiares, y que prepare un pequeño reporte para compartir en la próxima clase.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- Diagnóstica: En la fase de inicio, mediante la pregunta detonadora y discusión inicial.
- Formativa: Durante el desarrollo, observando la participación en análisis de casos, creación de mapas conceptuales y juego de roles.
- Sumativa: En el cierre, a través de la síntesis escrita, reflexión metacognitiva y entrega del producto final (organizador gráfico, mapa conceptual y participación en juego de roles).

Criterios de evaluación:

- Reconoce y explica claramente el concepto de enfermedad como alteración del estado de salud.
- Clasifica correctamente enfermedades en transmisibles y no transmisibles con justificaciones pertinentes.
- Distingue y aplica los conceptos de contagio, transmisión, factor de riesgo y prevención en ejemplos cotidianos.
- Analiza situaciones problemáticas justificando la clasificación y propone acciones preventivas.
- Participa activamente y de forma colaborativa en el juego de roles, demostrando comprensión y valoración de la prevención.

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para evaluar participación, claridad y colaboración en actividades grupales.
- Rúbrica para productos escritos (organizador gráfico, mapa conceptual) valorando contenido, claridad y justificación.
- Observación directa durante el juego de roles para valorar actitud, responsabilidad y comprensión.
- Autoevaluación y coevaluación breves tras el juego de roles para fomentar reflexión sobre el propio aprendizaje y el trabajo en equipo.

Evidencias de aprendizaje:

- Organizador gráfico con clasificación y justificación de enfermedades.

- Mapa conceptual que muestra comprensión de conceptos claves.
- Participación y desempeño en el juego de roles.
- Respuestas escritas en la síntesis y reflexión metacognitiva.

Enriquecimientos

Recomendaciones - Tic_ia

Recomendaciones para Integrar Tecnología e Inteligencia Artificial en el Plan de Clase

Fase de Inicio

- **Herramienta:** YouTube para Educación (videos educativos seleccionados)
Implementación: El docente proyecta videos breves y atractivos que expliquen la diferencia entre enfermedades transmisibles y no transmisibles. Se seleccionan videos con lenguaje y ejemplos adecuados para adolescentes de 12-15 años, usando subtítulos para reforzar la comprensión.
Contribución a objetivos: Facilita la contextualización y motivación, apoyando el reconocimiento del concepto de enfermedad y la diferenciación inicial entre tipos de enfermedades.
Nivel SAMR: Sustitución – reemplaza la explicación oral tradicional con un recurso audiovisual digital.
- **Herramienta:** Google Forms con preguntas interactivas (quiz de activación de conocimientos)
Implementación: Al iniciar la clase, los estudiantes responden de manera individual o en parejas un cuestionario digital con preguntas como: “¿Has tenido alguna vez un resfriado?” o “¿Qué sabes sobre diabetes?”. Esto puede hacerse con dispositivos móviles o computadoras disponibles.
Contribución a objetivos: Activa conocimientos previos y permite al docente identificar ideas iniciales sobre enfermedades, facilitando la diferenciación y reflexión colectiva.
Nivel SAMR: Aumento – mejora la interacción y retroalimentación inmediata sin cambiar la tarea base.

Fase de Desarrollo

- **Herramienta:** Padlet o Jamboard (muro colaborativo digital)
Implementación: Cada grupo recibe casos clínicos en formato digital o impreso. Usan un muro colaborativo para registrar sus análisis, clasificando enfermedades como transmisibles o no transmisibles, y escribiendo factores de riesgo y medidas de prevención. El docente puede monitorear y comentar en tiempo real.
Contribución a objetivos: Promueve análisis colaborativo y justificación de clasificaciones, reforzando la diferenciación de enfermedades y el entendimiento de factores de riesgo y prevención.
Nivel SAMR: Modificación – la actividad tradicional de discusión grupal se rediseña para ser colaborativa, visual y dinámica en un entorno digital.
- **Herramienta:** Chatbots educativos basados en IA (por ejemplo, un chatbot simple en plataformas como Dialogflow o ChatGPT simplificado)
Implementación: Los estudiantes pueden interactuar con un chatbot que responde preguntas sobre

enfermedades, contagio, transmisión y prevención. Esto puede hacerse en sesiones cortas durante el trabajo en grupo para aclarar dudas de forma inmediata.

Contribución a objetivos: Facilita la comprensión de conceptos clave y la aplicación práctica en situaciones problemáticas, brindando información personalizada y accesible.

Nivel SAMR: Modificación – transforma la consulta individual y pasiva en un diálogo interactivo que enriquece el aprendizaje.

Fase de Cierre

- **Herramienta:** Plataforma de simulación de juego de roles digital (por ejemplo, Genially o Google Slides con interactividad)

Implementación: Se crea un escenario virtual donde los estudiantes, en grupos, asumen roles (paciente, médico, epidemiólogo) y toman decisiones sobre prevención y cuidados. La plataforma guía el desarrollo del juego de roles con opciones y consecuencias.

Contribución a objetivos: Promueve la participación responsable y colaborativa, valorando la prevención y el cuidado de la salud individual y colectiva a través de la toma de decisiones.

Nivel SAMR: Redefinición – permite crear una experiencia de aprendizaje inmersiva y colaborativa que antes no era posible sin tecnología.

- **Herramienta:** Presentación digital con herramientas de evaluación formativa (Kahoot! o Quizizz)

Implementación: Para evaluar la comprensión, se realiza un quiz interactivo que refuerza conceptos clave de la sesión. Los estudiantes responden en tiempo real con sus dispositivos, promoviendo el feedback inmediato.

Contribución a objetivos: Refuerza el reconocimiento, diferenciación y análisis de enfermedades, así como la valoración de la prevención de forma dinámica y motivadora.

Nivel SAMR: Aumento – mejora la evaluación tradicional mediante interacción y retroalimentación instantánea.