
Respuesta a un Brote Epidémico

1. Objetivo de la Actividad

El objetivo de esta actividad es que los estudiantes investiguen y reflexionen sobre las implicaciones de un brote epidémico en un entorno cerrado como una nave espacial, aplicando conocimientos sobre enfermedades, su diagnóstico, prevención, y tratamiento. Los estudiantes explorarán cómo una adecuada gestión de la salud puede influir en la seguridad de la tripulación y en el éxito de las misiones espaciales.

2. Duración

4 horas en total:

- 2 horas para investigación y reflexión.
- 2 horas para la creación de los productos finales y la revisión.

3. Materiales Necesarios

- Dispositivos electrónicos con acceso a recursos médicos y de epidemiología.
- Acceso a recursos educativos (artículos, videos, sitios web sobre enfermedades comunes, brotes epidémicos, y protocolos de contención).
- Herramientas de creación multimedia o software de video o animación.
- Herramientas de diseño gráfico para infografía (Canva).

4. Estructura de la Actividad

4.1. Investigación sobre Enfermedades y Brotes Epidémicos

- **Identificación de Enfermedades Comunes y Raras en Exploraciones Espaciales:**
 - Investigar las enfermedades más frecuentes en entornos cerrados como infecciones respiratorias, intoxicaciones por sustancias desconocidas, y enfermedades por microorganismos.

- Identificar síntomas, causas y tratamientos comunes para estas enfermedades.
- **Análisis de Brotes Epidémicos:**
 - Explorar casos históricos de brotes epidémicos (Gripe española, COVID-19).
 - Evaluar las medidas de contención y tratamiento implementadas en esos casos.

4.2. Creación del Producto Final

- Juego de Rol (Ver anexo)

5. Rúbrica de Evaluación

Criterio	No Entregado	Mejorable	Bien	Excelente
Investigación y Coherencia	No se presenta (0 puntos)	Investigación incompleta o errónea; falta de cohesión en los argumentos (3 puntos)	Investigación adecuada con algunas lagunas; argumentos desarrollados, pero con falta de profundidad (5 puntos)	Investigación completa y detallada; argumentos bien fundamentados y cohesivos (5 puntos)
Claridad y Precisión	No se presenta (0 puntos)	Explicación poco clara o con errores (1 punto)	Explicación clara, pero con algunos errores (2 puntos)	Explicación clara, precisa y completa (3 puntos)
Creatividad y Presentación	No se presenta (0 puntos)	Presentación básica y desorganizada (0,5 puntos)	Presentación clara con algunos errores (1 punto)	Presentación clara, organizada y creativa (2 puntos)

6. Saberes Básicos y Criterios Aplicados

- **Criterio 3.2:** Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes, identificando indicadores, causas y tratamientos.
- **CCI.4.C.2:** Caracterización de las enfermedades más frecuentes, sus síntomas y tratamientos.

7. Inclusión de los Diseños Universales para el Aprendizaje

- **Principio 1:** Proporcionar múltiples medios de representación: Diferentes formatos de información (textos, videos, gráficos, y presentaciones multimedia) para asegurar que los estudiantes con diversos estilos de aprendizaje puedan acceder al contenido.

- **Principio 2:** Proporcionar múltiples medios de acción y expresión: Expresión de la comprensión a través de diversos productos finales como presentaciones multimedia, videos de simulación, e infografías.
- **Principio 3:** Proporcionar múltiples medios de implicación: Actividad diseñada para involucrar a los estudiantes en la investigación activa, el análisis crítico y la creación de productos, promoviendo la motivación y la participación activa.

8. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) Relacionados

- **ODS 3 Salud y Bienestar.** Promueve la gestión de la salud integral en entornos extremos y la respuesta eficaz a brotes epidémicos.
- **ODS 4 Educación de Calidad.** Fomenta la educación inclusiva, equitativa y el desarrollo de habilidades prácticas a través de simulaciones reales.
- **ODS 9 Industria, Innovación e Infraestructura.** Destaca la importancia de la innovación y la infraestructura científica para enfrentar desafíos en la salud y la exploración espacial.

9. Resultados Esperados

Al finalizar la actividad, los estudiantes habrán:

- Desarrollado una comprensión profunda de las enfermedades más comunes en entornos espaciales y sus tratamientos.
- Mejorado sus habilidades de investigación, análisis crítico, creación multimedia, y diseño gráfico.
- Reflexionado sobre la importancia de una respuesta integral que considere tanto la salud física como el bienestar psicológico de la tripulación en misiones espaciales.

10. Producto Final: Juego de Rol o Guion de Simulación

Descripción del Producto

El juego de rol o guion de simulación está diseñado para que los estudiantes exploren los conceptos de salud y prevención en un entorno espacial ficticio, específicamente a bordo de la **USS Enterprise** del universo de **Star Trek**. A través de la creación de un guion detallado, los estudiantes deberán desarrollar una narrativa en la que se presenten desafíos médicos y decisiones críticas que afectan la salud de la tripulación. Este formato les permite aplicar de manera creativa los conocimientos adquiridos sobre salud, prevención y estilos de vida saludables.

Formato

- **Documento de texto** (Word, Google Docs, PDF) de 2 a 4 páginas.
- **Estructura del guion:** Introducción al escenario, desarrollo de la narrativa con diálogos, clímax, y desenlace con lecciones aprendidas.

Contenido a Incluir

1. Introducción al Escenario:

- **Contexto:** Descripción del entorno de la **USS Enterprise**. Explicar brevemente que la nave está en una misión exploratoria en un sector inexplorado del espacio. Durante esta misión, se enfrenta a un brote de una enfermedad desconocida o a un incidente que compromete la salud de la tripulación.
- **Personajes Principales:** Introducir a los personajes clave que estarán involucrados en el juego de rol, como el Oficial Médico Jefe, el Capitán de la nave, un grupo de tripulantes infectados o en riesgo, y otros miembros clave del equipo médico.
- **Objetivo del Juego de Rol:** Plantear el desafío principal que enfrentan los personajes: mantener la salud de la tripulación mientras se investiga la causa del problema y se implementan medidas preventivas para evitar la propagación de la enfermedad o manejar la situación crítica.

2. Desarrollo del Guion:

- **Primer Acto: Detección del Problema de Salud:**
 - **Escena de Apertura:** Una serie de tripulantes presenta síntomas inusuales después de regresar de una misión en un planeta inexplorado. El Oficial Médico recibe a los primeros pacientes en la enfermería.
 - **Diálogo Inicial:** Conversación entre el Oficial Médico y los pacientes sobre los síntomas y posibles causas. Introducción de términos médicos y decisiones iniciales sobre cómo proceder con los diagnósticos.
 - **Desarrollo de Conflicto:** Se descubre que los síntomas se están extendiendo rápidamente entre la tripulación. El Capitán y el Oficial Médico discuten sobre las medidas inmediatas a tomar, como el aislamiento de los infectados y la investigación de la fuente de la infección.

- **Segundo Acto: Implementación de Medidas Preventivas:**
 - **Escena en la Sala de Reuniones:** Reunión de emergencia del equipo médico y de mando para discutir estrategias de contención. Diálogos sobre la necesidad de cuarentenas, controles médicos periódicos y otras medidas de prevención.
 - **Desafío Moral y Ético:** Algunos tripulantes se resisten a ser aislados o a seguir los protocolos médicos estrictos. Debates entre personajes sobre la importancia de seguir las medidas preventivas para el bien común de la nave.
 - **Acciones Decisivas:** El Oficial Médico propone nuevas tácticas basadas en estilos de vida saludables para fortalecer la inmunidad de la tripulación (dieta específica, ejercicios adaptados a la gravedad cero, manejo del estrés a través del uso del holodeck).

3. Clímax de la Simulación:

- **Crisis Médica:** La enfermedad alcanza un punto crítico, con varios tripulantes en estado grave. El Oficial Médico debe tomar decisiones rápidas sobre el uso de tratamientos experimentales o medidas extremas, como una cuarentena total.
- **Momento de Decisión:** El Capitán y el Oficial Médico enfrentan una decisión crucial: sacrificar una sección de la nave para evitar la propagación o arriesgar la vida de más tripulantes al intentar encontrar una cura. Diálogos intensos que muestran el dilema ético y la responsabilidad de proteger a toda la tripulación.
- **Resolución de la Crisis:** Se desarrolla un tratamiento basado en la investigación rápida de los datos de las misiones anteriores, combinando conocimientos de medicina espacial con técnicas preventivas.

4. Desenlace y Lecciones Aprendidas:

- **Conclusión del Conflicto:** La crisis se resuelve con la contención de la enfermedad y la recuperación de la mayoría de los tripulantes. Reflexión sobre las decisiones tomadas durante la simulación.
- **Reflexión de los Personajes:** Diálogos finales en los que los personajes discuten lo aprendido sobre la importancia de la prevención, los controles médicos y el mantenimiento de un estilo de vida saludable en un entorno tan desafiante como el espacio.

- **Mensaje Final del Oficial Médico:** Un discurso motivacional sobre cómo aplicar las lecciones aprendidas de la crisis a la vida diaria en la Tierra y en futuras misiones.

5. Lecciones Aprendidas y Relevancia para la Vida Real:

- **Aplicaciones Prácticas:** Reflexionar sobre cómo las estrategias de prevención y los estilos de vida saludables utilizados en la simulación pueden aplicarse a situaciones reales en la Tierra.
- **Recomendaciones:** Proponer recomendaciones basadas en la simulación para mejorar la salud y la prevención en la vida diaria y en situaciones de emergencia en la Tierra.

Ejemplo de Diálogo en el Guion:

- **Capitán:** "Oficial Médico, necesitamos una solución inmediata. La enfermedad se está propagando más rápido de lo que esperábamos."
- **Oficial Médico:** "Capitán, hemos aislado a los infectados y estamos analizando muestras, pero necesitamos implementar medidas más estrictas. Sugiero cuarentena total en la cubierta 4 y controles médicos cada seis horas."
- **Tripulante A:** "¡No podemos vivir así! ¡Es una prisión!"
- **Capitán:** "Debemos pensar en el bien de todos. ¿Oficial Médico, hay alguna alternativa?"
- **Oficial Médico:** "Podemos intentar un tratamiento experimental basado en los datos de la última misión, pero es arriesgado. Necesito su autorización."
- **Capitán:** "Hagámoslo. La vida de esta tripulación depende de nuestras decisiones."

Evaluación del Producto Final

- **Creatividad y Realismo:** Capacidad para desarrollar un guion convincente que refleje de manera realista los desafíos de salud y prevención en un entorno espacial.
- **Comprensión del Concepto de Salud:** Evidencia de comprensión de los conceptos de salud, prevención y estilos de vida saludables en diferentes contextos.
- **Coherencia y Argumentación:** Desarrollo de una narrativa coherente y lógica con diálogos significativos que resalten las decisiones críticas.

- **Reflexión Personal y Aplicaciones Prácticas:** Reflexión final bien articulada sobre las lecciones aprendidas y su relevancia para la vida diaria.