

## ¿CÓMO SE TRANSMITEN LAS ENFERMEDADES?

## 1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

| Competencias/capacidades  | Desempeños   | ¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?  |
|---|--|---|
| <b>Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza datos e información</li> <li>Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Describe las características del hecho que registró, para comprobar si su respuesta es verdadera o no.</li> <li>Comunica las respuestas que dio a la pregunta, lo que aprendió, así como sus logros y dificultades, mediante diversas formas de expresión: gráficas, orales o a través de su nivel de escritura.</li> </ul> | <b>Describe cómo se transmiten algunas enfermedades</b> a partir de la información obtenida en la experiencia y en textos.<br><br>Rúbrica |
| Enfoques transversales  | Actitudes o acciones observables   |   |
| <b>Enfoque de Derechos</b>  | Docentes y estudiantes intercambian ideas para definir lo que es la enfermedad y cómo esta puede manifestarse en el cuerpo para comprender la necesidad de ejercitar buenas prácticas para el cuidado de su salud.   |   |

## 2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

| ¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?  | ¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta sesión?  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Preparar los carteles con las preguntas a realizar (solo las principales).</li> <li>Prepara el papelote con el texto informativo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuadernillo de fichas de Ciencia y tecnología 1</li> <li>Harina, cartulina negra, papel toalla</li> <li>Fotocopias</li> <li>Papelotes, plumones, colores</li> </ul> |

## 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

| Inicio  | Tiempo aproximado: 20 minutos |
|---|-------------------------------|
| <b>En grupo clase</b>   |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Saluda a los estudiantes y conversa con ellas y ellos acerca de lo que han trabajado la sesión anterior cuando aprendieron las razones por las cuales las personas nos enfermamos. Dialoga con ellas y ellos sobre la importancia de saber dicha información.</li> </ul>   |                               |
| <b>En grupos de trabajo</b>   |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Forma grupos de trabajo de cuatro integrantes a través de una dinámica sencilla.</li> <li>Solicita a los estudiantes que ubiquen la página 21 del Cuadernillo de fichas de Ciencia y Tecnología 1. Pide que observen la situación que se presenta y respondan oralmente por grupos las preguntas: ¿qué le duele a Pedro?, ¿por qué creen que se enfermó?, ¿por qué creen que la doctora le pregunta qué ha comido?</li> <li>A partir de las respuestas de los estudiantes, realiza <b>el planteamiento del problema</b> a través de la siguiente pregunta (escrita en la pizarra): ¿de qué formas creen que se transmiten las enfermedades? Para orientar mejor el abordaje del problema, puedes plantear las siguientes preguntas: ¿qué enfermedades han tenido ustedes?, ¿cómo creen que las personas se enferman?</li> </ul>  |                               |
| <b>En grupos de trabajo</b>   |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Explica que, para el <b>planteamiento de la hipótesis</b>, los estudiantes dibujarán su respuesta individual (hoja bond). Luego, la mostrarán a los demás integrantes de su grupo. Entre todos, consensúan las respuestas y pegan aquellas que creen representan las formas de transmisión de las enfermedades según lo conversado.</li> <li>Solicita a los grupos presentar y explicar su respuesta grupal. Cuando termine la presentación, deberán pegar sus papelotes en un lugar visible. Coloca encima de los trabajos de los estudiantes un cartel que diga "hipótesis".</li> <li><b>Comunica el propósito de la sesión:</b> "En esta sesión describe cómo se transmiten algunas enfermedades a partir de la información obtenida en la experiencia y en textos". Coméntales que estarás atenta o atento a su participación y que observarás lo siguiente: que describan las características del hecho que registró, para comprobar si su respuesta es verdadera o no, que comunique las respuestas que dieron a la pregunta, lo que aprendió, así como sus logros y dificultades, mediante diversas formas de expresión: gráficas, orales o a través de su nivel de escritura.</li> <li>Coloca el papelote donde copiaste la rúbrica y déjalo a la vista de todos tus estudiantes.</li> <li>Elige con ellas y ellos las <b>normas de convivencia</b> que les permitan lograr el propósito.</li> </ul> |                               |

## Desarrollo

Tiempo aproximado: 50 minutos

- Para que los estudiantes comprueben su respuesta grupal y **elaboren el plan de acción**, solicita que ubiquen la página 22 del Cuadernillo de fichas 1. Lee la indicación y preguntas de la sección Planificamos nuestra experiencia. Indica, además, que deben comentar qué otras actividades podrían realizar. Anota sus propuestas; luego, revísalas con ellos y seleccionen cuáles de ellas se podrían realizar y en qué orden.
- Para llevar a cabo el **registro de datos y el análisis de los resultados**, indica que ejecutarán las acciones planificadas y en el orden establecido.
- Indica que realizarán la experiencia para observar una de las formas de cómo se transmiten las enfermedades. Para ello, ubicarán la página 23 y realizarán la experiencia según se indica. Solicita que coloquen en la mesa los materiales solicitados en la sesión anterior: harina, cartulina negra, papel toalla. Además, les entregarás las lupas del set Juego de investigación.
- Después de realizar la experiencia, indica que registren los datos en la tabla de la página 24. Luego, plantea las siguientes preguntas: ¿de dónde obtuvieron la harina? (de la bolsa), ¿cómo llegó la harina de la bolsa a la cartulina negra?, ¿cómo quedó la cartulina negra?, ¿qué sucedería si en lugar de harina estuvieran los gérmenes? ¿qué hemos observado al realizar la experiencia?
- Solicita que uno de los integrantes del grupo pase su mano por encima de la cartulina negra que tiene harina. Pregunta: ¿qué sucede? Escucha sus respuestas.
- Indica que, a partir de lo experimentado y en forma grupal, elaboren una explicación de cómo las enfermedades pueden llegar a las personas (transmisión). Puedes plantear la siguiente pregunta: ¿qué podríamos decir en relación a cómo se transmiten algunas enfermedades? Anota lo que te dicten. Podrían decir lo siguiente:
  1. Las enfermedades se encuentran en los objetos y las personas (bolsa de harina, cartulina negra, integrante del grupo que manchó sus manos con harina).
  2. Una persona contrae la enfermedad de un objeto o persona (bolsa de harina, cartulina, integrante).
  3. Luego, pasa la enfermedad a otro objeto (cartulina negra) o persona (dar la mano) a través del contacto o el aire (aplausos).
- Comenta que a partir de lo realizado se puede comprobar que algunos causantes de las enfermedades, como los gérmenes, se pueden transmitir por medio de un objeto, animal o de una persona a otra.
- Para la **estructuración del saber construido como respuesta al problema**, pega el siguiente texto informativo (papelote) en la pizarra y léelo en voz alta:

Algunas enfermedades como el sarampión, varicela, resfrío, gripe, paperas, etc. se transmiten (es decir, pasan de una persona a otra) de la siguiente forma:  
 “Una persona en tu escuela está enferma. Ella utiliza las manos para protegerse la boca para estornudar y limpiar las secreciones de la nariz. Sin lavarse las manos, toca tu lápiz, toca los libros, se apoya en la mesa y luego usa la barandilla para subir por la escalera. Los gérmenes que están en sus manos contaminadas los lleva a todos los objetos que ha tocado a lo largo del día. Los gérmenes que producen estas enfermedades se han depositado en los objetos que ha tocado y puede sobrevivir durante varias horas. Luego, llegas tú y utilizas todos los objetos que esta persona tocó y llevas todos los gérmenes del ambiente adentro de tu cuerpo.

Lee despacio y recuerda hacer un alto a la lectura cada vez que sea necesario. Verifica que están entendiendo lo que les lees.

- Indica que, a partir de la experiencia realizada y el texto informativo anterior, responderán la pregunta problematizadora (cópiala en un cartel): ¿de qué formas creen que se transmiten las enfermedades?
- Escucha sus respuestas y, con toda la clase, elabora un organizador visual sobre la información obtenida de la experiencia y el texto anterior.
- Lee la información presentada en el organizador visual y pide que lo comparen con los gráficos que plantearon como hipótesis. Pregúntales: ¿la información obtenida confirma o rechaza sus hipótesis? ¿por qué?
- Indica que, si es necesario, realicen las modificaciones necesarias a sus hipótesis.

## Cierre

Tiempo aproximado: 20 minutos

- **Evalúa** con tus estudiantes sobre lo que realizaron el día de hoy para contestar la pregunta del problema. Propicia el análisis por medio de las siguientes interrogantes: ¿cuál fue la respuesta final a la pregunta problematizadora?, ¿qué lograron aprender al realizar las actividades?, ¿qué dificultades tuvieron al realizar las actividades propuestas?
- Indica a los estudiantes que, para **comunicar** sus aprendizajes de hoy, graficarán en sus cuadernos cómo se transmiten las enfermedades y, utilizando el gráfico, explicarán a sus padres cómo se transmiten algunas enfermedades.

## 4. REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

- ¿Qué avances tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué dificultades tuvieron mis estudiantes?

- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

Anexo 1

Rúbrica

**Competencia:** Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos

| Capacidad   | En inicio  | En proceso   | Logrado  |
|---|--|--|--|
| Analiza datos e información.                                | Describe características que no tienen relación al hecho que registró, para comprobar si su respuesta es verdadera o no. | Describe algunas características del hecho que registró, para comprobar si su respuesta es verdadera o no. | Describe las características del hecho que registró, para comprobar si su respuesta es verdadera o no.   |
| Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación. | Comunica solo las respuestas que dio a la pregunta en forma oral.  | Comunica las respuestas a las preguntas, lo que aprendió, así como sus logros en forma oral.               | Comunica las respuestas que dio a la pregunta, lo que aprendió, así como sus logros y dificultades, mediante diversas formas de expresión: gráficas, orales o a través de su nivel de escritura. |