



FICHAS PEDAGÓGICAS PARA LA PRIORIZACIÓN CURRICULAR

Ciencias Naturales

3° básico

Unidad de Currículum y Evaluación
Junio 2020

El Propósito de estas fichas pedagógicas es relevar estrategias didácticas pertinentes para abordar los objetivos de la priorización Curricular. A su vez, ser una guía que propone actividades, recursos y evaluaciones seleccionadas, principalmente del Programa de Estudio, del texto escolar, y otros recursos disponibles en la página web de currículum nacional. Se ofrece al docente como una ayuda para realizar su labor de enseñanza, que sirva de guía para la planificación y organización de los objetivos de acuerdo con el tiempo disponible y las particularidades de su contexto escolar.

Al igual que la Priorización Curricular, estas fichas están organizadas por niveles como se describe en el cuadro a continuación:



Es importante considerar que estas estrategias se pueden ajustar flexiblemente para cubrir las necesidades de todos nuestros estudiantes; aquellos con los cuales nos podamos contactar presencialmente como de modo remoto. En la educación remota, ya sea que dispongamos de medios tecnológicos utilizando diferentes tipos de plataforma, o por otras vías como teléfono, mensajería instantánea, correo electrónico, chat, video llamadas, fotografías, entre otras.

Fichas pedagógicas nivel 2

Ficha 7

¿Qué aprenderán?

OA 10. Investigar experimentalmente y explicar algunas características del sonido; por ejemplo, viaja en todas las direcciones, se absorbe o se refleja, se transmite por medio de distintos materiales, tiene tono e intensidad.

OA b. Participar en investigaciones experimentales y no experimentales guiadas:

- obteniendo información para responder a preguntas dadas a partir de diversas fuentes;
- por medio de la observación, la manipulación y la clasificación de la evidencia;
- en forma individual y colaborativa.

OA f. Comunicar y comparar con otros sus ideas, observaciones, mediciones y experiencias, utilizando diagramas, material concreto, modelos, informes sencillos, presentaciones y TIC, entre otros.

¿Qué estrategias utilizo?

Para abordar estos Objetivos, es clave el planteamiento de preguntas provocadoras acerca del sonido, ya que, además de favorecer la inmersión en la experiencia, estimulan la expresión verbal sobre qué creen que pasa o pasará acerca de un fenómeno o experimento, es decir, que tengan la oportunidad de plantear hipótesis e incluso elaborar nuevas preguntas. Una vez ocurrida la actividad experimental vivenciada personalmente u observada en una demostración por el docente, antes que interpreten desde la teoría ondulatoria, se recomienda que sean ellos mismos que construyan sus propios modelos explicativos, guiados por otras preguntas. Una vez que los socialicen con sus compañeros, invíteles a que complementen o ajusten sus modelos desde una perspectiva científica, enfatizando que un modelo no es la realidad natural propiamente tal, sino que una representación de cómo nosotros pensamos que es.

Ejemplificación

En un principio, podría plantear algunas preguntas como: Cuando estamos escuchando música, ¿hacia dónde está viajando el sonido? ¿hay alguna manera de comprobarlo?, ¿por qué algunas bandas de música ponen cajas de huevos en las paredes de las salas donde ensayan?

Luego, dependiendo del contexto de su curso, se sugiere guiar para que los estudiantes planifiquen y realicen una actividad experimental, o bien, que observen un experimento demostrativo. Antes de que la experiencia ocurra, es fundamental que tengan un espacio para el planteamiento de hipótesis o expresen otras preguntas.

Durante el experimento, es importante recordar la relevancia de la calidad de la observación, sugiriendo que realicen la mayor cantidad de anotaciones. Estos serán insumos valiosos para la posterior construcción de modelos explicativos, cuyas elaboraciones puede ser guiadas por preguntas, tales como: ¿qué variables percibes que están involucradas en el fenómeno?, ¿cuáles de estas variables, en tu parecer, son más significativas en esta situación?, ¿por qué?, ¿cómo piensas que se relacionan las variables que identificaste?, ¿qué interacciones podrían estar ocurriendo para que podamos percibir "Z"? ¿Cómo explicarías lo observado a través de un dibujo?, ¿cuáles son tus dudas con

	<p>relación a lo que estás representando?, entre otras. Se recomienda que el docente utilice o adapte las actividades propuestas en las páginas 66 y 67 del Programa de Estudio de Ciencias Naturales Tercero Básico.</p> <p>Es muy relevante destacar que no existen los modelos verdaderos o falsos, buenos o malos, pues son apenas representaciones de cómo imaginamos que la naturaleza se comporta y no la naturaleza propiamente tal. Por lo tanto, los modelos son elaboraciones flexibles y con límites de validez que pueden ser mejorados en la medida que obtenemos nuevas evidencias, estudiamos con más calma las variables y la relación entre estas, complementamos la interpretación desde los consensos o disensos científicos, usamos nuestra propia imaginación, entre otros.</p> <p>Finalmente, una vez que los estudiantes compartan sus modelos con sus compañeros, se sugiere que, a través de la lectura de sus textos escolares o Internet, puedan comparar y ajustar sus modelos a partir del consenso científico actual sobre las características y propiedades del sonido</p>
<p>¿Cómo puedo verificar si aprendí?</p>	<p>Estrategia de Evaluación</p> <p>Se sugiere evaluar formativamente el uso y construcción de modelos explicativos relacionados con el sonido y sus características, a partir del análisis de una situación como la propuesta de la pág. 72 del Programa de Estudio Ciencias Naturales Tercero Básico. Podría, asimismo, levantar algunas evidencias importantes a partir de una pregunta que aluda a su proceso de experimentación como, por ejemplo: ¿Cómo puedo planificar una investigación experimental acerca de las características del sonido?</p> <p>Estrategias de retroalimentación:</p> <p><i>Retroalimentación grupal:</i> El docente comparte de manera empática y reflexiva las principales dificultades que hay o hubo a nivel clase en el desarrollo de la actividad, e indica algunas pistas y estrategias de cómo superarlas. Es relevante enfatizar que es natural que surjan preguntas y dificultades sobre qué hacer y cómo hacerlo en los procesos de experimentación. Podría expresarles que esto les ocurre incluso a los científicos que llevan años trabajando en la universidad, razón por la cual muchas veces necesitan de un equipo colaborativo. Por lo tanto, en las clases de ciencias hay que tener calma si no conseguimos comprender las cosas inmediatamente, y permitirse pedir ayuda a los compañeros o al profesor.</p> <p><i>Preguntas de autoevaluación:</i> podría sugerir que se hagan a sí mismos algunas preguntas metacognitivas como: ¿qué fue lo que más me costó hacer o aprender y por qué?, ¿cómo lo resolví?, ¿cuáles otras dudas aún persisten?, ¿qué fue lo que me resultó más fácil aprender?, ¿cómo lo aprendí?, entre otras.</p>
<p>Recursos de apoyo</p>	<p>A "Observar" el sonido: https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-22576_recurso_pdf.pdf Experimentemos con el sonido: https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-22783_recurso_pdf.pdf Teléfono de cuerda: https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-article-18417.html</p>



Para dudas ingresa a
Curriculumnacional.mineduc.cl