



FICHAS PEDAGÓGICAS PARA LA PRIORIZACIÓN CURRICULAR

Ciencias Naturales

4° 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 1

Ficha 4

<p>¿Qué aprenderán?</p>	<p>OA 12. Demostrar, por medio de la investigación experimental, los efectos de la aplicación de fuerzas sobre objetos, considerando cambios en la forma, la rapidez y la dirección del movimiento, entre otros.</p> <p>OA a. Plantear preguntas y formular predicciones, en forma guiada, sobre objetos y eventos del entorno.</p> <p>OA b. Planificar y llevar a cabo investigaciones guiadas experimentales y no experimentales:</p> <ul style="list-style-type: none">• obteniendo información para responder a preguntas dadas a partir de diversas fuentes;• sobre la base de una pregunta formulada por ellos u otros;• estableciendo un procedimiento previo simple para responderla;• trabajando en forma individual o colaborativa.
<p>¿Qué estrategias utilizo?</p>	<p>Se sugiere abordar estos Objetivos a través del planteamiento de preguntas sensibilizadoras que les activen o evoquen recuerdos, ideas o sensaciones, teniendo así una aproximación cualitativa de la noción de "fuerza". Luego, se sugiere guiar a los estudiantes, por medio de preguntas, para que lleven a cabo algunas experiencias investigables que, posteriormente, puedan explicar con sus propias palabras y representaciones y, finalmente, contrastarlas con conocimientos y modelos científicos actuales.</p> <p>Ejemplificación</p> <p>Inicialmente, podría plantearles algunas preguntas como: Si pudieran tener un "superpoder" ¿cuál sería?, ¿cuál es la superheroína o superhéroe que más admiras?, ¿por qué, a veces, nos dicen que si nos comemos toda la comida seremos "más fuertes"? ¿qué imágenes, recuerdos o sentimientos te vienen cuando hablamos de "fuerzas"? ¿qué es hoy para ti la "fuerza"?</p> <p>En seguida, se sugiere que los estudiantes escriban en sus cuadernos una definición de fuerza elaborada con base en sus propias ideas y experiencias. Pueden apoyarse de dibujos. Es fundamental ofrecer una instancia para que expresen y compartan sus propias representaciones. En seguida, sería un oportuno momento para que las contrastan con definiciones de su Texto de Estudiante de Ciencias Naturales 4° Básico (págs. 166 y 167).</p> <p>Posteriormente, se sugiere que los estudiantes lleven a cabo una investigación experimental acerca de las fuerzas y sus efectos, y desde aquí, construyan sus propios modelos explicativos. Para guiar este proceso, es clave que les plantee algunas preguntas como:</p> <ol style="list-style-type: none">1. ¿Qué buscas responder con esta investigación experimental?2. ¿Cómo realizarás la investigación?3. ¿Cuáles son las variables más importantes en tu parecer? ¿por qué?4. ¿Cuáles son tus predicciones acerca de lo que ocurrirá? ¿qué te hace pensar eso?5. ¿Cómo se relacionan las variables en estudio?6. ¿Tu predicción ocurrió? ¿por qué?7. ¿Cómo explicarías lo ocurrido en el experimento?8. ¿Tu explicación es coherente con los conocimientos científicos sobre las fuerzas? ¿por qué?

	<p>Se sugiere que realizar o adaptar la actividad de la aplicación de fuerzas en globos de la página 170 del Texto del Estudiante Ciencias Naturales 4° Básico, 2018.</p>
<p>¿Cómo puedo verificar si aprendió?</p>	<p>Estrategias de evaluación</p> <p>Se sugiere evaluar formativamente la relación entre la aplicación de una fuerza en objetos y los posibles efectos que puede generar, presentando diversas situaciones en las que puedan construir sus propios modelos explicativos. Puede apoyarse de la actividad n°2 de la pág. 74 del Programa de Estudio Ciencias Naturales 4° Básico. Otro aspecto sugerible para evaluar son las consideraciones necesarias a tener en cuenta para realizar una investigación experimental para estudiar los efectos de las fuerzas.</p> <p>Estrategias de retroalimentación</p> <p><i>Pausa reflexiva:</i> Se sugiere invitar a los estudiantes a hacerse preguntas relativas a los criterios utilizados para planificar y/o organizar la información de su investigación experimental como, por ejemplo: ¿tengo claridad de lo necesito hacer en este momento?, ¿los pasos que estoy pensando me servirán realmente para buscar y organizar lo que necesito encontrar?, ¿necesito ayuda de mis compañeros, profesor, o lo puedo hacer solo?, ¿los pasos que estoy realizando me están permitiendo lograr mi objetivo en esta investigación?, ¿los criterios teóricos o metodológicos que estoy utilizando están siendo útiles o necesito replantearlos?, ¿mis dificultades o inquietudes son conceptuales o tienen que ver con los procedimientos?, ¿en qué requiero ayuda exactamente para avanzar?, entre otras.</p> <p><i>Uso de rúbrica:</i> Se recomienda adaptar una rúbrica para retroalimentar una investigación experimental como la disponible en la pág. 173 del Programa de Estudio Ciencias Naturales Cuarto Básico.</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>Evaluación inicial (Texto del Estudiante Ciencias Naturales 4° Básico, pág. 160): https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145401_recurso_pdf.pdf</p> <p>Represento de las fuerzas (Texto del Estudiante Ciencias Naturales 4° Básico, pág. 166): https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145401_recurso_pdf.pdf</p> <p>Comparo dirección, magnitud y sentido de las fuerzas (Texto del Estudiante Ciencias Naturales 4° Básico, pág. 169): https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145401_recurso_pdf.pdf</p>



Para dudas ingresa a
Curriculumnacional.mineduc.cl