

Nivel educativo:	Secundaria
Campo de Formación Académica:	Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social
Instrumento de evaluación:	Pruebas objetivas
Grado:	3°
Asignatura:	Ciencias y Tecnología. Química
Eje:	Sistemas
Tema:	Sistemas del cuerpo humano y salud
Aprendizaje esperado:	Analiza el aporte calórico de diferentes tipos de alimentos y utiliza los resultados de su análisis para evaluar su dieta personal y la de su familia.

I. ¿QUÉ SON LAS PRUEBAS OBJETIVAS?

Son propuestas de evaluación que se construyen a partir de un conjunto de preguntas claras y precisas, que demandan del estudiante una respuesta limitada a una elección entre una serie de alternativas o, en su caso, una respuesta breve.

Las preguntas constituyen una muestra representativa de los contenidos a evaluar. Pueden ser orales o escritas, la diferencia estriba en que en las pruebas escritas el estudiante trabaja sobre papel, respondiendo cuestionamientos previamente establecidos; mientras que en las orales se realiza un intercambio verbal entre docente y alumno. En el formato oral le corresponde al docente iniciar el diálogo y orientarlo a partir de una guía de preguntas que también se formularon con anterioridad.

Existen diferentes tipos de preguntas para elaborar pruebas objetivas:

1. **Preguntas de opción simple:** la pregunta es acompañada por un conjunto de respuestas donde una es la correcta y el resto son falsas (distractores).
2. **Preguntas de opción múltiple:** la pregunta es acompañada por un conjunto de respuestas donde varias son correctas.
3. **Preguntas de selección de la mejor respuesta:** la pregunta es acompañada por un conjunto de respuestas correctas y el estudiante deberá seleccionar la mejor. Es una opción compleja para calificar, debido a que al señalar cualquier respuesta no se comete un error.
4. **Preguntas de selección de la respuesta incorrecta:** la pregunta es acompañada por un conjunto de reactivos y el estudiante debe identificar cuál de ellas es errónea.
5. **Preguntas de base común (multireactivos):** en este tipo de pruebas se formulan una serie de preguntas a partir de una misma información, generalmente un texto o un recurso gráfico.
6. **Preguntas de ordenamiento:** proponen una serie de hechos o conceptos que aparecen desordenados, la tarea es organizarlos de acuerdo con un criterio establecido.
7. **Preguntas de identificación de gráficos y localización en mapas.**

8. **Preguntas de verdadero o falso:** la pregunta es acompañada por un conjunto de afirmaciones, la tarea es marcar cuales son correctas y cuales incorrectas.
9. **Preguntas de emparejamiento:** se conforman por dos columnas con ideas o conceptos relacionados entre sí, el propósito es señalar dichas relaciones.
10. **Completar ideas:** se propone un planteamiento incompleto, la tarea es incluir la información que le dé coherencia y sentido.
11. **Preguntas abiertas de respuesta única:** requieren que el estudiante formule una respuesta concreta.

Para utilizar pruebas objetivas como instrumento de evaluación es necesario:

- **CLARIFICAR** los contenidos a evaluar en relación con el aprendizaje esperado.
- **DEFINIR** el tipo de preguntas más adecuadas para poder identificar lo aprendido por los estudiantes.
- **DETERMINAR** los criterios de evaluación.

Al formular las preguntas consideraremos que:

- **LOS CONTENIDOS** seleccionados para ser medidos estén en el corpus del Plan de estudios, hayan sido trabajados y explicitados a los estudiantes.
- **LOS REACTIVOS O PREGUNTAS** incluyan los puntos relevantes de dominio, de acuerdo con el aprendizaje esperado.
- **EL NÚMERO DE PREGUNTAS O REACTIVOS** para cada aspecto del dominio, sea proporcional a la relevancia de los contenidos.

Son cuatro los requisitos que deben cubrir las pruebas objetivas desde su diseño, estos son:

1. **Objetividad:** entendida como la no intervención del juicio personal.
2. **Validez:** la cual conduce al logro del propósito de la evaluación, es decir, que cada pregunta mida lo que debe evaluar.
3. **Confiabilidad:** grado de exactitud con el que cada pregunta mide el aspecto que se desea evaluar.
4. **Claridad:** cualidad que deben tener las instrucciones, preguntas y respuestas para ser precisas.

Para evaluar las pruebas objetivas, es necesario que, desde la construcción de la prueba, se asigne un valor a cada pregunta o reactivo, en congruencia con su nivel de complejidad o dificultad; o de la información que permita identificar el nivel de aprendizaje sobre temas y conceptos.

La calificación se obtiene a partir de la suma de los valores de los reactivos correctos.

II. ¿CÓMO SE APLICAN LAS PRUEBAS OBJETIVAS EN LA EVALUACIÓN FORMATIVA?

Estas pruebas, si se utilizan de forma aislada, no son instrumentos útiles para la evaluación formativa. Su principal ventaja es que permiten recabar información de cada estudiante, y del grupo, relacionada con la apropiación de conceptos, procesos, así como de habilidades; no a partir de la práctica y la obser-

vación, sino de las elecciones o las respuestas (en el caso de las respuestas abiertas o las pruebas orales) que aportan los estudiantes. Para resolverlas, por tanto, los estudiantes ponen en juego los procesos de recordar y reproducir.

Por sus características son adecuadas al inicio del curso, en la evaluación diagnóstica, para determinar qué tanto saben los estudiantes sobre el contenido a abordar y con el fin de afinar las estrategias de enseñanza. También resultan adecuadas para implementarlas al final del proceso de aprendizaje, para verificar qué aprendieron, identificar las dificultades y proponer intervenciones específicas para solventarlas.

Las pruebas objetivas requieren de la heteroevaluación; pues es el docente quien, al conocer las respuestas correctas, puede identificar tanto los avances como los errores para reconocerlos con el estudiante y, en caso de ser necesario, buscar alternativas para superarlos en conjunto.

III. EJEMPLO

El profesor de Química, para abordar el aprendizaje esperado “Analiza el aporte calórico de diferentes tipos de alimentos y utiliza los resultados de su análisis para evaluar su dieta personal y la de su familia”, planeó utilizar la metodología por proyectos, en específico el estudio de caso. Explicó a los estudiantes que trabajarían en equipos para indagar sobre sus dietas, las de sus familias y su impacto en el bienestar y la salud.

Decidió que, como parte de su estrategia de evaluación formativa, utilizaría pruebas objetivas al inicio y al final de la dinámica. Así, para conformar los equipos y favorecer el aprendizaje entre pares, decidió elaborar una prueba diagnóstica que le permitiera identificar qué estudiantes tenían un mayor dominio de los contenidos y cuáles uno menor, con esta información los integro de modo que los más avanzados trabajarían con quienes expresaron mayores dificultades.

Para la prueba diagnóstica, seleccionó los contenidos más relevantes del Aprendizaje esperado y, a partir de ellos, desarrolló una prueba con diez preguntas de opción simple (donde sólo una era la correcta), tres de verdadero o falso y dos de emparejamiento, que le brindarían más información sobre los conocimientos previos de cada estudiante en particular y del grupo.

Con los resultados, el profesor armó los equipos y no explicó la causa de la organización. En cambio, sí expuso al grupo lo que pretendía que aprendieran a partir del trabajo colectivo durante el estudio de caso. Asimismo, explicó que, además de valorar los productos parciales y finales derivados de la realización del proyecto, al final aplicaría una prueba para identificar qué aprendieron sobre los conceptos y procedimientos.

El profesor utilizó como base los mismos contenidos relevantes con los que armó la prueba diagnóstica para diseñar la prueba final con el fin de tener una idea real de los avances de cada estudiante y del grupo; pero, en esta ocasión, hizo una propuesta más compleja. Para la prueba, formuló un multi-reactivo de cinco preguntas, tres preguntas de opción múltiple (donde más de una opción es correcta), tres preguntas de ordenamiento, tres preguntas de completar ideas y una de respuesta abierta.

Al concluir el proyecto aplicó la prueba a los estudiantes y, tras analizar los resultados, planeó un tiempo para una realimentación individual. Les explicó en dónde se encontraban al inicio con base en los resultados de la prueba diagnóstica y sus avances al final de acuerdo con los resultados de cierre. En los casos necesarios, planeó con los estudiantes una estrategia para poder solventar las dificultades persistentes.