

2 TIPOS DE REACTIVOS QUE SE UTILIZAN EN LOS Excale

Los reactivos que se utilizan en los Excale son fundamentalmente de opción múltiple, con excepción de la prueba de "Redacción" de la asignatura de Español, la cual es de respuesta construida.

2.1 Reactivos de opción múltiple

Por distintas razones, especialmente por su versatilidad y características psicométricas, los reactivos más comunes son los de opción múltiple. Pueden ser utilizados en distintos contextos y con diferentes propósitos; sirven para evaluar conocimiento factual (puramente memorístico), habilidades intelectuales de alto orden, o disposiciones actitudinales y valorativas. Con ese tipo de preguntas, siempre que sean bien utilizadas, se puede medir una gran cantidad de atributos sofisticados de los estudiantes. Por lo anterior, este tipo de reactivos son los más idóneos para ser incorporados en los Excale.

Los componentes indispensables de un reactivo de opción múltiple son: la base del reactivo y las alternativas de respuesta. Estas últimas se conforman de una respuesta correcta y tres distractores. Definamos estos elementos:

Base del reactivo. Estímulo en forma de pregunta (o de enunciado incompleto), al cual debe responder el estudiante.

Alternativas. Opciones plausibles de las cuales se debe seleccionar una: la respuesta correcta.

Respuesta correcta. Opción que responde correctamente a la base de la pregunta.

Distractores. Opciones incorrectas pero plausibles. Se les llama de esta manera pues, en ocasiones, se dice que *distraen* a los estudiantes que no conocen la respuesta correcta. El INEE considera que la función de estos elementos no es distraer, sino *atraer* a los estudiantes que tienen niveles de logro insuficiente para poder distinguir la respuesta correcta.

Otros componentes adicionales de los ítems de opción múltiple son las instrucciones, así como las figuras y los textos que complementan el reactivo según sea el caso.

Instrucciones. Indicaciones dirigidas a los textos y figuras que se utilizan adicionalmente a la base del reactivo.

Figuras adicionales. Elementos gráficos (dibujos, diagramas, gráficas, fórmulas, etcétera) que el estudiante debe analizar para responder la pregunta. Son muy utilizados en los reactivos de matemáticas, geografía y ciencias naturales.

Textos adicionales. Éstos se presentan en dos formas: como elementos que acompañan a las figuras adicionales, o como escritos completos que el estudiante debe leer para responder el reactivo. Estos últimos son típicos de las preguntas de comprensión lectora.

En la siguiente figura se presentan los distintos elementos de un reactivo de opción múltiple.

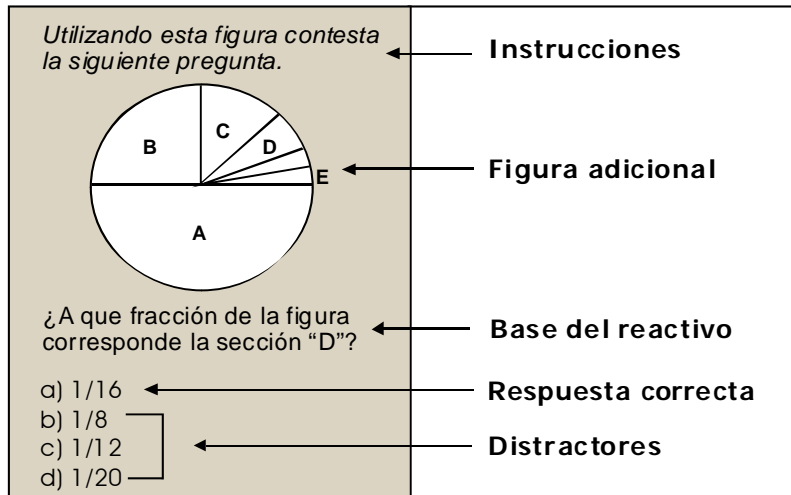


Figura 1. Componentes de un reactivo de opción múltiple

Entre las ventajas de las pruebas construidas con preguntas de opción múltiple destacan las siguientes:

- Permiten medir muchos tipos de aprendizaje.
- Se pueden resolver muchos ítems en poco tiempo, lo cual posibilita la exploración de una buena muestra de contenidos.
- Resultan fáciles de calificar.
- Entrenan a los estudiantes a responder exámenes de gran escala, ya sean de admisión o certificación.

Entre sus desventajas podemos destacar que:

- Son difíciles de redactar cuando se pretende medir aprendizaje complejo.
- Existe una tendencia a redactar reactivos fáciles que implican pura memorización.
- El estudiante sólo reconoce la respuesta, no produce la suya.
- Es difícil redactar buenos distractores (que sean plausibles).
- Pueden penalizar a los pensadores divergentes.

2.2 Reactivos de respuesta construida

Las preguntas de respuesta construida se caracterizan por solicitar al alumno la *producción libre* de sus respuestas, dadas las demandas planteadas por los ítems. Hay situaciones educativas donde es imperativo utilizar este tipo de preguntas; por ejemplo cuando se tiene que evaluar la habilidad para escribir ensayos, cartas personales, composiciones, etcétera. Sin lugar a dudas, los ítems de respuesta construida representan la única posibilidad razonable para evaluar la habilidad de redactar, así como otras competencias escolares, como podrían ser: la originalidad, las operaciones intelectuales complejas y la solución de ciertos tipos de problemas, entre otros.

En los Excale se utilizan dos tipos de reactivos de respuesta construida: respuesta breve y ensayo. La tabla III muestra las principales características de este tipo de reactivos.

Tabla III. Características de los reactivos de respuesta construida

Tipo de reactivo	Características	Principales ventajas	Principales desventajas	Contexto de uso
Respuesta breve	El estudiante responde con una palabra, símbolo o frase corta.	Permite un buen muestreo de contenido.	Sólo es útil para medir aprendizajes más bien simples.	Salón de clase y nivel nacional.
Ensayo	Pide al estudiante integrar libremente y por escrito lo que sabe acerca de un tema.	Permite medir aprendizajes complejos y la expresión personal.	Permite un muestreo de contenido muy pobre y es difícil de calificar.	Salón de clase y nivel nacional.

Aunque parezca que toma menor tiempo la preparación de reactivos de respuesta construida en comparación con los de opción múltiple, en realidad pasa lo contrario, ya que es preciso tomar en consideración el proceso (previo y posterior) que conlleva la calificación de las respuestas. Por otra parte, las respuestas construidas sólo se pueden calificar en forma subjetiva, lo cual deriva resultados poco confiables. Debido a esto, es necesario agregar —a cada reactivo construido— una rúbrica o protocolo de calificación para mejorar la confiabilidad de las calificaciones.

Los reactivos de respuesta construida pueden ser de *respuesta breve* o *respuesta larga*. Los primeros, por lo general, le solicitan al estudiante proporcionar una palabra o frase como respuesta a una pregunta directa o para completar una afirmación incompleta. Cuando un reactivo requiere ser contestado con una respuesta extensa, éste se debe considerar como un ítem de respuesta larga o ensayo, dándole el tratamiento como tal. Aunque las preguntas de respuesta corta son particularmente adecuadas para evaluar resultados de aprendizaje relativamente simples, también es posible construir ítems muy complejos cuya respuesta refleje operaciones intelectuales de alto nivel.

Sin temor a equivocarnos, el tipo más común de reactivos de respuesta construida es la pregunta de ensayo. Este tipo de preguntas es especial para evaluar resultados complejos de aprendizaje que requieren niveles cognitivos altos.

Las preguntas tipo ensayo pueden ser estructuradas de tal manera que el estudiante sea obligado a dar una respuesta breve, muy semejante a los reactivos de respuesta corta; o bien una respuesta larga y elaborada. Al primer tipo de reactivo se le conoce como *ítem de respuesta restringida*, y al segundo como *ítem de respuesta extensa*. Por lo general, las respuestas son restringidas limitando el alcance del tema a ser tratado en la respuesta, lo que depende de la forma de plantear el reactivo.

En los ítems de respuesta extensa se restringe menos al estudiante, por lo general solicitándole una respuesta más sofisticada. Sin embargo, siempre existe la duda de hasta dónde las respuestas complejas pueden ser calificadas satisfactoriamente. En este sentido, el uso de procedimientos, rúbricas o protocolos de calificación bien diseñados puede mejorar significativamente la confiabilidad de las calificaciones.

Entre las ventajas que presentan estos reactivos, podemos destacar las siguientes:

- Permiten evaluar aprendizajes complejos, como la solución de problemas y la creatividad.
- Representan la única vía aceptable para evaluar la habilidad de expresión escrita.
- Permiten que el estudiante produzca su propia respuesta, lo que se asemeja mucho a la vida real.

Para terminar, las deficiencias más importantes de este tipo de reactivos se relacionan con:

- El tiempo que requiere un estudiante para dar respuesta a una pregunta de ensayo, lo que reduce el número de reactivos contestados en una prueba y, por lo tanto, la representatividad del dominio que evalúa.
- La baja confiabilidad de su calificación, lo que reduce la certidumbre que se tenga en el dominio evaluado.
- El alto costo que representa el contratar personal capacitado para realizar la calificación en una prueba de gran escala.