

Diseño de evaluaciones

Material de lectura sugerido: ficha tipos de reactivos.

Adaptado de: "Manual para la elaboración de exámenes escritos, entregas y exámenes orales"
Universidad
Anáhuac, México 2016.

Tipos de reactivo

Existen diferentes tipos de reactivos que se pueden utilizar al momento de redactar un examen. En función del objetivo que se busca con cada uno de ellos y del modo en que se plantean, los reactivos se clasifican en:

1. **Reactivos de respuesta abierta:** son preguntas que requieren de una redacción, o bien, buscan una respuesta más amplia con base a una reflexión y análisis. Son más complejas y requieren de más tiempo para su elaboración. Algunos de estos reactivos son:
 - **Respuesta restringida**
 - **Respuesta extensiva.**

2. **Reactivos de respuesta estructurada:** son las preguntas en dónde el alumno no tiene que redactar una respuesta. Son rápidas de contestar, son concretas y permiten una codificación más acertada. Algunos de estos reactivos son:

- Opción múltiple
- Respuesta alterna (verdadero/falso)
- Relación de conceptos
- Jerarquización: orden lógico, Completar, Gráficas.

Sugerencias en la elaboración de un reactivo

1. Reactivos de respuesta abierta

Respuesta restringida: tiene elementos clave que deben estar en la respuesta más específica. Se pueden expresar con pocas palabras, representan hechos o conceptos concretos.

- Es necesario especificar el número de respuestas esperadas y la instrucción debe ser muy clara, idealmente empezando con un verbo. Ejemplo: Escriba tres funciones de la membrana celular.

Respuesta extensiva: desarrollo, ensayos, casos, problemas.

Emite juicio sobre algo, expresa ideas, evalúa valor de las ideas. Consiste en resolver el enunciado de un tema a desarrollar o el planteamiento de una situación.

- Es importante contextualizar para evaluar el manejo de los conocimientos en un contexto específico y la habilidad de pensamiento, resolución de problemas y expresión escrita. Es importante especificar con claridad al alumno qué se espera que aborde en los casos de desarrollo abierto de un tema.
- Se enuncia con verbos como: "construir, diseñar, elaborar, demostrar, comparar, describir, resolver, explicar, etc."



- Se sugiere evitar preguntas basadas en opiniones “qué piensas, en tu opinión, escribe todo lo que sabes de...”.
- En la medida de lo posible, se sugiere utilizar casos aplicados al momento y vida real. Por ejemplo: de acuerdo a lo visto en clase, explica el impacto arquitectónico que tiene México a nivel nacional e internacional al formar parte del Bienal de Arquitectura en Venecia 2014.
- Se recomienda que el profesor prepare previamente una respuesta “muestra” o “ideal” en la que defina apropiadamente los elementos claves que debería contener una buena respuesta. (Rúbrica)
- Los esquemas o herramientas de aprendizaje que se utilicen para responder a una pregunta (diagrama de flujo, cuadro comparativo, etc.) deben haber sido vistos previamente en la clase. Ejemplo: Elabora un diagrama de flujo de los mecanismos de reforzamiento en el cerebro.

Sugerencias generales de preguntas abiertas

- Es importante fomentar e impulsar a los alumnos a crear sus propios criterios, promover en ellos el análisis, argumentación, pensamiento crítico y aprendizaje significativo. Por lo anterior, se recomienda en los exámenes dar más valor a los casos, lecturas, problemas y preguntas abiertas.
- Para evitar confusiones, es importante la precisión y claridad en la redacción de las instrucciones, de lo que se espera del alumno y de las preguntas en sí. Ejemplo: las respuestas deben contener argumentos de fondo y ampliamente justificados; El procedimiento es parte del problema y debe aparecer con toda claridad y limpieza; etc.
- Es importante poner especial énfasis en la rectitud ortográfica. Incluso se sugiere contemplar la posibilidad de restar puntos por errores ortográficos, sobre todo en ciertas carreras y materias en donde esta es una competencia central. Por ejemplo: bajar 0.25 puntos por cada error ortográfico a partir del sexto error.
- Debe haber coherencia entre el tiempo para resolver y el grado de dificultad del examen/actividad. De manera que no se preste a ser un examen demasiado corto o que exceda al tiempo establecido en la instrucción.
- Se recomienda que el orden de las preguntas en el cuerpo del examen/actividad estén elaboradas de menor a mayor grado de dificultad, ya que el objetivo no es agobiar al alumno sino medir su aprendizaje.

Sugerencias generales de preguntas estructuradas

- En el caso de las preguntas cerradas, verdadero /falso, jerarquización, respuestas de opción múltiple, etc., no deben exceder a un 40% de la puntuación del examen, ya que el grado de dificultad es menor a las abiertas.

Preguntas de opción múltiple.

Este tipo de preguntas debe estar formado por una pregunta o enunciado, una respuesta correcta y de 3 a 5 distractores². Es decir, cada pregunta debe tener entre 4 y 6 opciones de respuesta. Esto con el fin de disminuir el factor “suerte” o “adivinanza” y promover el verdadero conocimiento.

Ejemplo: Única fuente del derecho que subsistió durante el Imperio Romano absoluto: a. Los plebiscitos. b. Los edictos de los magistrados. c. La jurisprudencia. d. Los senadoconsultos. e. Las constituciones imperiales.

- El enunciado debe ser presentado como una pregunta, afirmación o idea completa.
- Se recomienda que no se utilicen respuestas como “ninguna de las anteriores”, “todas las anteriores”.

- Si se requiere, incluir una instrucción antes del enunciado o pregunta.
- Omitir las formas negativas o absolutas (no, siempre, nunca, completamente).
- Tanto los distractores¹ como la respuesta correcta deben pertenecer al mismo campo de conocimiento semántico, grupo o familia. Asimismo, los distractores deberán tener sentido entre ellos, ser coherentes con la pregunta de manera que tengan lógica como respuesta y no dejen obvia a la respuesta correcta.

Ejemplo:

Reactivo Correcto

Marca con una X la respuesta correcta

¿Quién es el autor de Los Tres Mosqueteros?

- a) Julio Verne
- b) Honoré de Balzac
- c) Alexandre Dumas
- d) Emilio Zola
- e) Alfred de Musset

- Procurar que las opciones de respuesta no sean más extensas que la pregunta.
- Evitar preguntas capciosas.
- Evitar que otras respuestas puedan ser parcialmente correctas.

Preguntas de respuesta alterna (verdadero o falso).

En este tipo de reactivos, no se debe dejar la respuesta sólo como verdadero o falso. Lo ideal es pedir al alumno que argumente su respuesta, ya sea en todos los casos o, al menos, cuando la respuesta sea falsa. De esta manera, se evita que el alumno “adivine” la respuesta.

Ejemplo: Marca con una “V” si la respuesta es verdadera y con una “F” si es falsa. Argumenta tu respuesta.

El fenómeno de conquista de México sucedió gracias a la estrategia militar española. _____

_____.

Relación de conceptos

Buscan una respuesta concreta pero el planteamiento es diferente, se refieren a: relacionar columnas, relacionar imágenes, ubicación en mapas, completar frases, sopa de letras, crucigramas, etc. Sirven para evaluar conocimientos de términos, definiciones, fechas, etc. Y también es un medio para evaluar la habilidad de relacionar conceptos.

- Las asociaciones que se establecen deben referirse a un mismo tema o contenido, evitando confundir al alumno en sus respuestas.

Columna A	Columna B
Costumbrismo () Naturalismo () Realismo () Romanticismo ()	1) El árbol enfermo 2) El Jaúl 3) Los Heraldos Negros 4) Rayuela 5) Lo Fatal

Ejemplo: En la columna A aparece una lista de movimientos literarios. En la columna B, nombres de textos literarios. Relaciona los conceptos.

Jerarquización u ordenamiento.

En este tipo de reactivos, se busca ordenar de forma lógica una serie de conceptos o elementos bajo ciertas instrucciones. Están conformados por un enunciado y de preferencia de 4 a 6 elementos enlistados.

Ejemplo: ordene los siguientes planetas de acuerdo con su cercanía al Sol.

- 1) Saturno
- 2) Marte
- 3) Júpiter
- 4) Urano
- 5) Tierra
- 6) Mercurio



- Siempre que el caso lo posibilite, pedir al alumno que ejemplifique. Por ejemplo. Mencione las 5 estrategias de la negociación y ejemplifique.
- Cuando sea el caso, se sugiere eliminar de antemano las respuestas muy fáciles. Ejemplo: menciona tres zonas productoras de vino en Francia, además de Burdeos; menciona cinco atractivos turísticos de Perú, además del Machu Pichu.

Completar

En estos reactivos se presenta una idea o concepto en el cual se ha omitido una parte que la complementa. Tienen a comprobar la habilidad para recordar información y para medir la comprensión de ciertos conceptos.

- La frase o enunciado a completar deberá ser claro y específico para que la respuesta correspondiente sea coherente con lo que se pregunte y no se preste a que escriban una respuesta sin sentido o sin relación al tema a evaluar.

Ejemplo: Rellene los espacios en blanco con la(s) palabra(s) que completen el texto.

a) La enfermedad provocada por el mosquito *Aedes aegypti* se denomina _____ y se localiza principalmente en la zona de _____. Su cura fue un invento de _____.

Gráficos

En el caso de gráficas, se sugiere que en las instrucciones se defina claramente que debe haber una interpretación y explicación de las mismas, no basta sólo completarlas.

Sugerencias generales preguntas cerradas

- Hacer preguntas sobre trabajos previos entregados (o exposiciones), sin previo aviso al alumno. De esta forma se detecta si realmente hubo un aprovechamiento por parte del alumno de dicho trabajo.

Ejemplo: Examen de Cultura gastronómica de Europa. De acuerdo al tema que expusiste en equipo en clase, menciona la región que investigaste y las principales características gastronómicas que identifican a dicho sitio. Además indica, ¿qué valor agregado ofrece la región que investigaste para ser digna de ser promovida y visitada como destino turístico gastronómico?

- Pedir una opinión crítica (una postura personal), en base a argumentos sólidos relacionados con contenidos vistos en clase. De esta forma se propicia que el alumno no se limite a memorizar.

Ejemplo. ¿Qué cambios consideras que deberían de realizarse al sistema judicial en el Distrito Federal?; ¿de qué manera organizarías un juzgado?; ¿qué propones para abatir el rezago a los juicios?

- Incluir un texto o artículo y hacer preguntas al respecto del mismo:

Ejemplo. Desarrolla tu opinión crítica de la crisis de la edad adulta intermedia, basándote en el artículo de Weaver, Y. "Mid-life- A time of crisis or new possibilities". (Aproximadamente 15 renglones). Examen de la materia Desarrollo adolescente y adulto, profesora Karla Chávez.

- Remitir a alguna conferencia, visita, etc. que haya habido en el semestre. Al igual que en el caso de los trabajos, este tipo de preguntas permiten detectar el aprovechamiento real de los alumnos de estas actividades.



ENSEÑA
POR PANAMÁ

Ejemplos: Menciona y explica al menos tres aspectos que para ti son importantes de la exposición del Mtro. Manuel Ornelas; Describe tres parámetros de ingeniería que detectaste en tu visita al túnel del libramiento poniente.

Adaptado de: "Manual para la elaboración de exámenes escritos, entregas y exámenes orales" Universidad Anáhuac, México 2016.