
Elaboración de reactivos

Guía comprensiva

Tomado de la UTM con fines académicos

Los reactivos de opción múltiple

- Poseen una pregunta o aseveración para que a partir de ella, el alumno identifique cuál opción es la que representa la respuesta correcta.
 - A la aseveración o pregunta se le conoce como BASE.
 - Las opciones que no representan la respuesta correcta se denominan **DISTRACTORES**.
-

Distractores: Su razón de ser

- Cada uno debe representar:
 - El error más frecuente que cometen los alumnos.
 - Términos que pueden confundirse/mezclarse en caso de que el aprendizaje no haya sido suficiente.
 - Es necesario:
 - Proveer de 3 distractores en cada reactivo, técnicamente es factible que posean 4.
 - Justificar cada distractor propuesto en el reactivo.
-

Guía técnica de evaluación

■ Como parte de los estándares se han definido lineamientos para la elaboración de reactivos:

1. Los reactivos

- La base
- Las opciones

2. Congruencia del ciclo aprendizaje-evaluación

- Taxonomías:
 - Ejemplos y contraejemplos
-

Los reactivos:
Lo que
esperamos...




Tu propia lista de verificación

Características de un buen reactivo

- La base y las opciones DEBEN:
 1. Estar redactadas con claridad y precisión. ?
 2. Evitar emplear generalizaciones tales como: siempre, nunca, ninguno, todos. Especialmente cuando éste influye en la respuesta. ?
-





Características de un buen reactivo

■ La pregunta o aseveración:

1. No contiene claves de la respuesta correcta. 
2. Cuando se requiere distinguir el contraejemplo o la negación de una característica utiliza la palabra EXCEPTO (en mayúscula y al final de la aseveración) en lugar de “no”. 
3. Incluye todas las palabras que puedan repetirse en las diferentes opciones de respuesta. 

Características de un buen reactivo

■ Las opciones:

1. La extensión y estructura debe ser similar. 
2. Son homogéneas, pertenecen al mismo campo semántico. 
3. Evitar utilizar sinónimos. 
4. Cuidar las consistencias de género y/o número en las opciones de respuesta. 

Taxonomías de aprendizaje

Yendo de lo simple a lo
complejo en el aprendizaje

Objetivos de aprendizaje y niveles de conocimiento.

■ Cuando se diseña un curso, lo primero que debemos definir es qué queremos que los alumnos sean capaces de hacer. Sabemos su relación con los contenidos... pero hay diferencias sustantivas entre:

- Conocer las causas,
- Comprender las causas e
- Identificar causas similares en otros contextos,
- Aplicar fórmulas,
- Resolver ejercicios.

■ Cada una de ellas implica diferentes niveles de procesamiento y se ilustra en las taxonomías, el camino entre los niveles de aprendizaje humano.

Taxonomías de objetivos de aprendizaje.

- Surgen por la necesidad de hacer clases y catalogar el tipo de respuesta esperada por parte del alumno.
 - Bloom
 - Posteriormente con la necesidad de clarificar los niveles progresivos en los que se da el aprendizaje de los estudiantes, surgen otras taxonomías entre las cuales están las de Gagne, Merrill, P.H.I, etc.
-

Taxonomía de Bloom

- Bloom y sus colegas desarrollaron una taxonomía acorde a las áreas factibles de aprendizaje personal:
 - Cognitivo (intelectual),
 - Actitudinal (afectivo) y
 - Psicomotor (competencia).
 - El diseño de cursos y reactivos toma como base la taxonomía del dominio intelectual.
-

Taxonomía de Bloom: Procesos básicos

■ **Conocimiento**

- Implica conocimiento de hechos específicos, formas y medios de tratar con los mismos, conocimientos de lo universal y de las abstracciones específicas de un determinado campo del saber. Son de modo general, elementos que deben memorizarse.

■ **Comprensión:**

- Concierno al aspecto más simple del entendimiento que consiste en captar el sentido directo de una comunicación o de un fenómeno, como la comprensión de una orden escrita u oral, o la percepción de lo que ocurrió en cualquier hecho particular.

■ **Aplicación:**

- Concierno a la interrelación de principios y generalizaciones con casos particulares o prácticos.
-

Taxonomía de Bloom: Procesos superiores

■ **Análisis:**

- Implica la división de un todo en sus partes y la percepción del significado de las mismas en relación con el conjunto. Comprende el análisis de elementos, de relaciones, etc.

■ **Síntesis:**

- Se refiere a la comprobación de la unión de los elementos que forman un todo. Puede consistir en la producción de una comunicación, un plan de operaciones o la derivación de una serie de relaciones abstractas.

■ **Evaluación:**

- Este tipo de conocimiento comprende una actitud crítica ante los hechos. Se asocia con juicios relativos a la evidencia interna y externa.
-

La Taxonomía de Bloom en elaboración de reactivos.

Tu propia lista de verificación

Objetivo:

- Distinguir los diferentes niveles taxonómicos en reactivos, para lo cual seguiremos dos procesos:
 - Demostración
 - Práctica
-

Demostración

CONOCIMIENTO

Ejemplo

COMPRENSIÓN

Ejemplo

APLICACIÓN

Ejemplo

ANÁLISIS

Ejemplo

SÍNTESIS

Ejemplo

EVALUACIÓN

Ejemplo

Práctica

□ Instrucciones:

■ Lee cuidadosamente cada reactivo y señala dando clic en el paréntesis que corresponda al nivel de conocimiento que ejemplifica.

Objetivo



Reactivo 1

- Tres estudiantes viven juntas y comparten los gastos de servicios como renta, agua, luz y teléfono. Acaban de recibir el recibo del teléfono con un adeudo total de \$198.00, del cual \$70.00 corresponden a llamadas de Susy, \$110.00 de Martha y \$18.00 de Dinora. Por ser tan buenas clientas se les está otorgando un descuento de \$50.00 sobre el total. Ellas han decidido que se le descontará a cada una lo que le corresponde en proporción a su consumo de teléfono por separado. Determina lo que pagará Susy:

- a) \$53.34
- b) \$87.67
- c) \$52.33
- d) \$17.67

- () Conocimiento
- () Comprensión
- () Aplicación
- () Análisis
- () Síntesis
- () Evaluación

Reactivo 2

■ En un concurso de creación juvenil, los jueces eligieron de entre varias innovaciones de productos de uso cotidiano aquella que consideraron la más creativa de acuerdo a los criterios de originalidad (aporta algo novedoso y no es copia de otro), practicidad (se utiliza sin mucho esfuerzo y tiempo, produce provecho inmediato) y costo accesible de compra (es barato, lo puede adquirir la mayoría de las personas).

¿Cuál seleccionaron como ganadora del concurso?

- a) Una silla de madera de cedro para personas enfermas que no pueden caminar o para ancianos; que cuenta con una mesa con varios compartimentos para bebidas, comida y otros objetos como libros y plumas.
- b) Una cadena de oro con un pendiente en forma de frasco pequeño, de cristal cortado rojo con cinco divisiones para que personas enfermas que toman diferentes tipos de pastillas puedan clasificarlas y llevarlas consigo.
- c) Una bolsa de red para jabones atada a una cuerda elástica con una pulsera en el extremo opuesto para colocarse en la muñeca de la mano y así, si se cae el jabón no se corre el riesgo de resbalarse con él.
- d) Cigarrillos cuyo contenido son hierbas de olor agradable como eucalipto, hierbabuena y manzanilla para personas que están intentando dejar de fumar, para pacientes con asma o cualquier persona.

- () Conocimiento
- () Comprensión
- () Aplicación
- () Análisis
- () Síntesis
- () Evaluación

Reactivo 3

- Marco es un gerente de ventas que ha solicitado a sus subordinados que atiendan al nuevo horario de trabajo que él mismo ha establecido sin consultarles; de lo contrario, se les descontará ese día de salario sin importar la razón de la tardanza o de la ausencia. ¿Qué tipo de liderazgo está empleando Marco?

- a) Democrático.
- b) Laissez-faire.
- c) Autocrático.
- d) Social.

- () Conocimiento
- () Comprensión
- () Aplicación
- () Análisis
- () Síntesis
- () Evaluación

Reactivo 4

■ ¿Quién fue el autor de la obra literaria “El abanico de lady Windermere”?

- a) Oscar Wilde.
- b) William Shakespeare.
- c) Robert Louis Stevenson.
- d) Charles Dickens.

■ () Conocimiento

■ () Comprensión

■ () Aplicación

■ () Análisis

■ () Síntesis

■ () Evaluación

Reactivo 5

- ¿Cuál de las siguientes acciones se le debería recomendar a una mujer de 25 años que empezó a tener relaciones sexuales a una edad temprana y hasta el momento, ha tenido varios compañeros sexuales; tomando en cuenta que estos factores aumentan la probabilidad de que desarrolle una infección del virus del papiloma humano?
 - a) Asistir a sesiones de terapia psicológica.
 - b) Someterse a tratamiento para el cáncer.
 - c) Buscar abultamientos raros en sus senos.
 - d) Realizarse la prueba del Papanicolaou.

- Niveles taxonómicos
- () Conocimiento
- () Comprensión
- () Aplicación
- () Análisis
- () Síntesis
- () Evaluación

Reactivo 6

- La leyenda cuenta que a Aquiles, siendo bebé, se le sumergió en un arroyo para que éste fuera inmune a cualquier daño físico, con excepción del talón que era de donde se les estaba sosteniendo. Esta historia ha dado origen a la expresión “este es mi talón de Aquiles”, la cual utilizamos cuando hacemos referencia a las áreas _____ de nuestra persona.

- a) débiles.
- b) fuertes.
- c) importantes.
- d) descuidadas.

- () Conocimiento
- () Comprensión
- () Aplicación
- () Análisis
- () Síntesis
- () Evaluación

Reactivo 7

■ De las siguientes canciones, ¿cuáles fueron éxitos del grupo británico “Los Beatles”?

1. Candle in the wind.
2. Hey Jude
3. I want to hold your hand.
4. I will always love you.
5. She loves you

- a) 1, 2 y 5.
- b) 2, 3 y 5.
- c) 3, 4 y 2.
- d) 4, 1 y 3.

- () **Conocimiento**
- () **Comprensión**
- () **Aplicación**
- () **Análisis**
- () **Síntesis**
- () **Evaluación**

Reactivo 8

- La serie de dibujos animados llamada “Los Simpson” muestra, a través de sus personajes:
 - a) Estereotipos propios de la cultura norteamericana.
 - b) El estilo de vida y la cultura de personas muy famosas.
 - c) La evolución de la ciencia norteamericana del siglo XX.
 - d) Ideas de los norteamericanos acerca de la globalización.

- Niveles taxonómicos
- () Conocimiento
- () Comprensión
- () Aplicación
- () Análisis
- () Síntesis
- () Evaluación