

# CENEVAL



## EXAMEN ÚNICO DE CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL ACTUARIO (EUCCA)

# Conceptos básicos



## Evaluación:

Apreciación sistemática y objetiva de un objeto determinado, su puesta en práctica y sus resultados. El propósito es determinar la pertinencia y el logro de sus objetivos, así como su eficiencia, eficacia e impacto para orientar la toma de decisiones.

## Medición:

Asignar números a las características, cualidades o atributos de los objetos de acuerdo con reglas preestablecidas.

# Glosario de términos técnicos



## Test o prueba:

Es un conjunto de preguntas, tareas, estímulos, situaciones, entre otras, que originan la conducta del individuo relacionada con la característica psicológica que se quiere medir.

## Prueba objetiva:

Instrumento cuyas respuestas se encuentran estructuradas en donde el sustentante selecciona la respuesta correcta.



# Glosario de términos técnicos



## **Reactivo:**

Es una pregunta o instrucción a partir de la cual se puede inferir la ejecución o desempeño del examinado en un resultado de aprendizaje específico.

## **Reactivo de opción múltiple:**

Enunciado que presenta un problema o pregunta y va seguido de cuatro opciones de respuesta, de las cuales sólo una es correcta.

# Glosario de términos técnicos



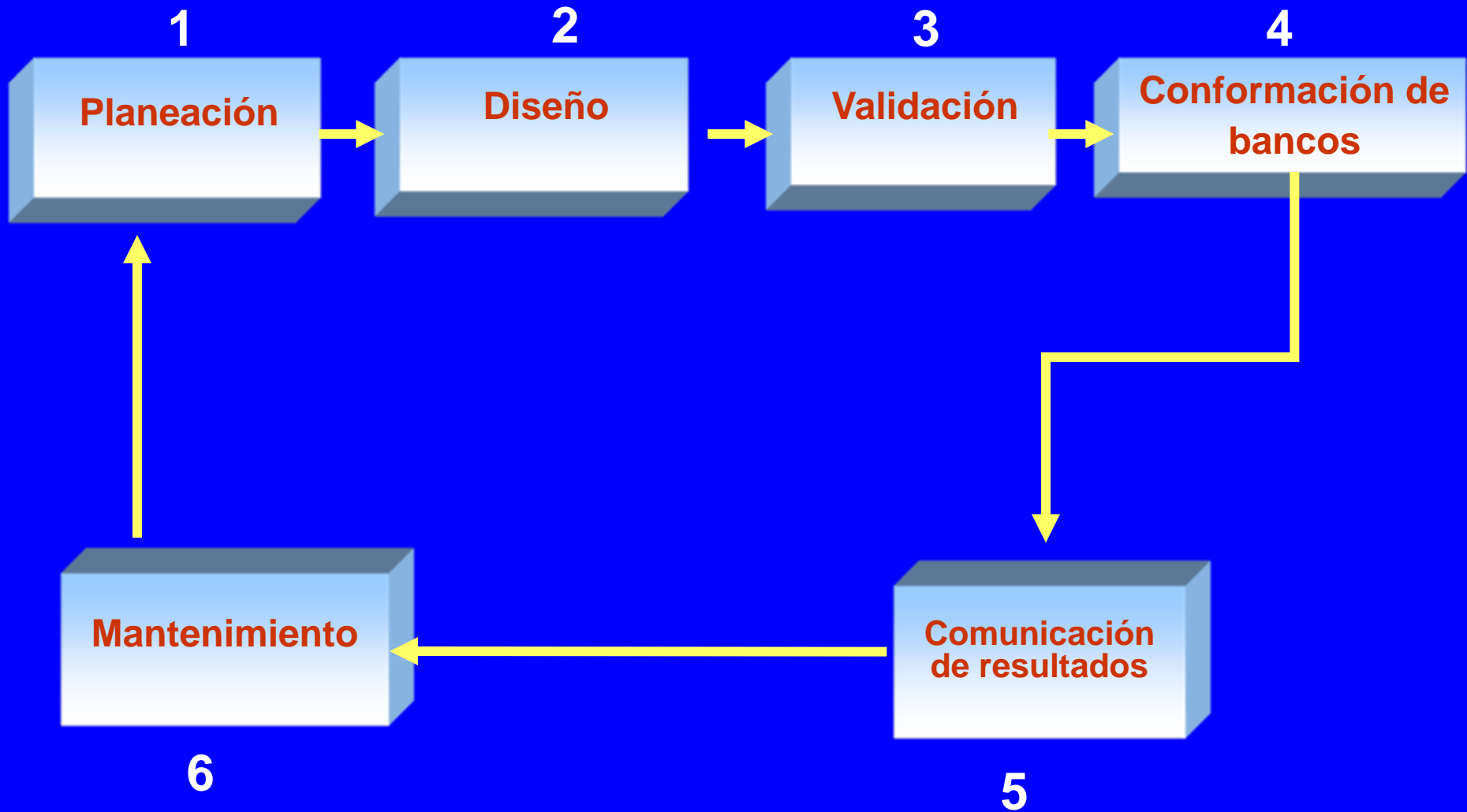
## Prueba estandarizada:

Instrumento que se administra a todos los sustentantes en las mismas condiciones (instrucciones, tiempo, espacio, iluminación, calificación e interpretación).

- Libro abierto
- Calculadora
- Sesiones de 4hrs.



# Proceso CENEVAL para evaluar el aprendizaje



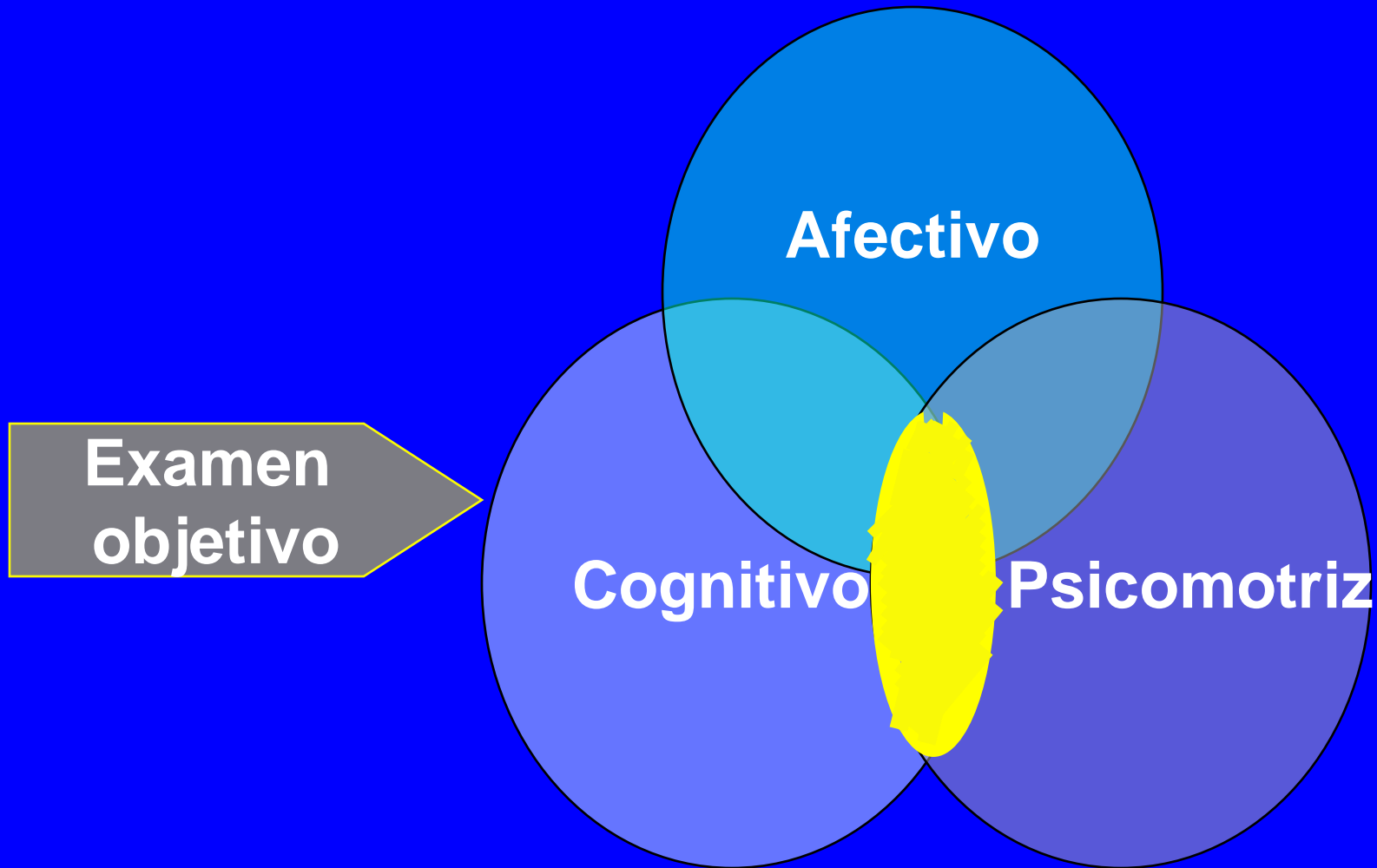
# Marco de referencia para la elaboración de reactivos



- La elaboración de reactivos tiene como antecedente el perfil referencial de validez y la tabla de especificaciones.
- Los reactivos a elaborar deben responder a las características definidas en la tabla de especificaciones.
- Debe existir en banco tres veces el tamaño de la prueba.

# Taxonomía de los objetivos educativos

(Benjamín Samuel Bloom, J. Thomas Hasting and George F. Madaus)

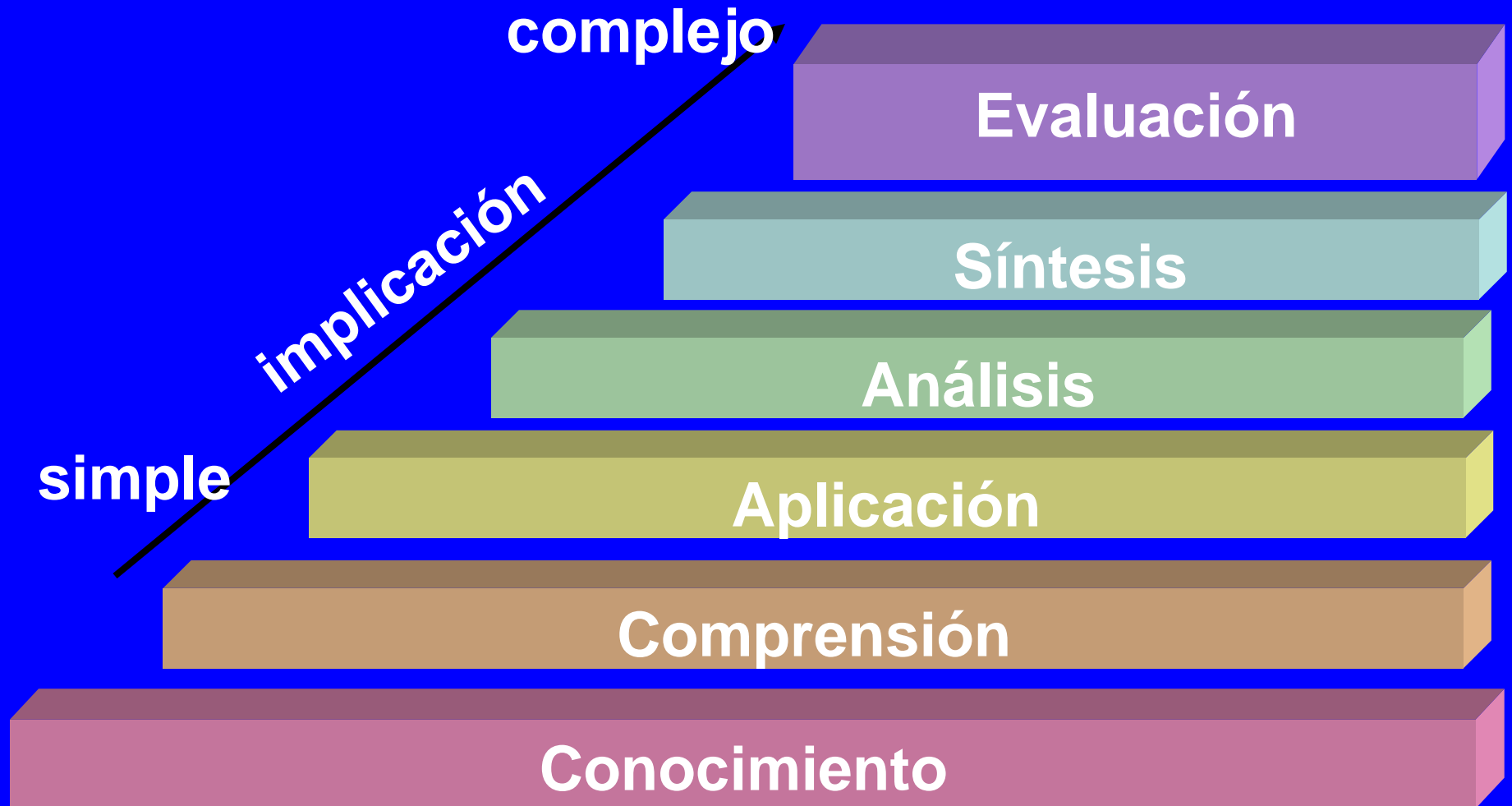


# Fortalezas del uso de la taxonomía de Bloom



- Define de una manera clara y precisa las tareas cognitivas relacionadas con cierto grado de dominio de la información.
- Proporciona los elementos necesarios para la evaluación del aprendizaje en término de tareas.
- Ha servido de guía para realizar diversas tareas vinculadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Taxonomía cuyo uso es generalizado en el medio educativo.
- La American Educational Research Association la revisa periódicamente.

# Niveles cognoscitivos por B. Bloom



# Conocimiento



Un reactivo de conocimiento se caracteriza porque propicia la evocación o recuerdo de información específica.

*Ejemplo*

**Base**

**Herramienta que se emplea como base para diseñar la estructura de un examen objetivo.**

- A) Tabla de especificaciones
- B) Contenidos de la asignatura
- C) Perfil de referencia
- D) Constructo

**Opciones**

# Comprensión



En un reactivo de este nivel se presenta la información de otra forma, se transforma, se buscan relaciones, se asocia, se interpreta (explica o resume); se presentan posibles efectos o consecuencias, se hacen generalizaciones y extrapolaciones.

## *Ejemplo*

**Con base en los resultados de un examen se determinó que María superó al 80% de sus compañeros, ésta es una interpretación:**

---

- A) referida a la norma
- B) de puntajes T
- C) referida a criterio
- D) de puntajes estandarizados

# Aplicación



Un reactivo de aplicación conlleva la utilización de abstracciones (ideas generales, procedimientos, principios o métodos) en situaciones particulares concretas (solución de problemas abstractos).

*Ejemplo:*

Se calientan verduras desde 12 hasta 120°C, usando vapor saturado a 160°C, si la cantidad de verduras es de 280 Kg/H, ¿cuál es la cantidad de vapor utilizada si la temperatura de los condensados a la salida del intercambiador es de 65°C?

A)278.5\*

B)782

C)2.785

D)872.2

# Análisis



Los reactivos de análisis, requieren demostrar la capacidad para descomponer el todo en sus partes (razonar) y solucionar problemas a partir del conocimiento adquirido, el principal proceso es la capacidad para discriminar información.

Se calientan verduras desde 12 hasta 120°C, usando vapor sobrecalentado a 160°C, si la cantidad de verduras es de 280 Kg/H, ¿qué sucede con el vapor utilizado de 278.5°C y la temperatura de los condensados si la salida del intercambiador es de 65°C, considere que el Cp. del puré es de 0.875 Kcal/Kg°C.

- A) El ciclo térmico disminuye el contenido energético del puré
- B) La temperatura es resultado de vapor seco por el tipo de intercambiador
- C) El costo-beneficio incrementa 15% la rentabilidad de esta técnica
- D) Los 278.5°C corresponden con vapor saturado por la Kcal/Kg.°C

En reactivos de este nivel el sustentante debe ser capaz de crear e integrar elementos aislados en un esquema nuevo para constituir un todo.

**En qué influyen las características, que se enlistan, para desarrollar un alimento alto en nutrientes de la *phaseolus acutifolius*.**

- Phaseolus acutifolius en ebullición de 12 hasta 120°C
- Vapor saturado a 160°C
- 280 kg/h de verduras
- 278.5 cantidad de vapor a salida de 65°C
- Cp del puré de 0.875 Kcal/kg°C

- A) Inviabilidad debido al análisis costo-utilidad inferior al 35%
- B) La interpretación del DFD tiene efectividad a corto plazo
- C) El costo-beneficio incrementa 15% la rentabilidad de esta técnica
- D) El análisis de riesgo determina regeneración de capital a largo plazo

# Evaluación



En este caso consiste en realizar juicios de valor para determinar en qué medida la información satisface criterios definidos (patrones o normas).

- Preguntar por lo que se quiere medir.
- Recordar que el examen tiene como propósito conocer cuánto sabe el sustentante y no demostrar que no sabe.
- Corresponder a lo establecido por el perfil referencial de validez y la tabla de especificaciones.
- Explorar el desempeño cognitivo óptimo para el contenido evaluado.

# Principios para la elaboración de reactivos



- Se debe considerar el nivel educativo de los sustentantes, en nuestro caso se deberá de pensar que son sujetos que ya desempeñándose en en campo laboral o profesional.
- La respuesta a un reactivo debe ser independiente a la de los demás.
- Colocar la respuesta correcta al azar.
- Jerarquizar los distractores de acuerdo a la plausibilidad
  - ✓ el error más probable
  - ✓ el no tan probable
  - ✓ el menos probable

# Principios para la elaboración de reactivos



## *Evitar:*

- ❑ Cuestionamientos que puedan ser contestados a través del sentido común.
- ❑ Incluir información adicional.
- ❑ Preguntar sobre citas textuales de libros o que requieran respuestas memorísticas.
- ❑ Términos que den claves sobre la respuesta correcta.
- ❑ Tecnicismos o contenidos poco significativos.
- ❑ Preguntas sobre contenidos muy específicos o excesivamente generales.

# Componentes de un reactivo de opción múltiple



## **Base o enunciado:**

Oración(es) que da(n) lugar a una respuesta.

## **Texto o gráfico:**

Narrativa o material gráfico que puede o no acompañar al enunciado.

## **Respuesta:**

Ejecución que realizará el examinado de acuerdo con lo que solicita el enunciado.

## **Distractor:**

Opción que representa una respuesta incorrecta.

# Recomendaciones para la elaboración de la base del reactivo



- ❑ Puede presentarse en forma declarativa o interrogativa.
- ❑ Emplear un lenguaje simple.
- ❑ Redactarse de manera clara, concisa y completa.
- ❑ Omitir los artículos en el inicio de las oraciones cuando sea pertinente.
- ❑ Entenderse sin necesidad de leer las opciones de respuesta

# Lineamientos generales para la elaboración de la base o enunciado del reactivo



## Evitar:

- Incluir información adicional.
- Incluir oraciones o frases negativas.
- Utilizar abreviaturas de las unidades de medida salvo que se requiera la comprensión de las mismas.

# Lineamientos generales para la elaboración de las opciones de respuesta



- Colocarlas al final del enunciado.
- Ser de la misma longitud.
- Presentarlas en orden lógico (las cifras en forma descendente o ascendente y las fechas en orden cronológico).
- Sólo una opción debe ser correcta.
- Cuidar su congruencia gramatical con la base o enunciado del reactivo (género y número).

# Lineamientos generales para la elaboración de las opciones de respuesta



## Evitar:

- Opciones de respuesta “ninguna de las anteriores” y “todas las anteriores”, o dejar alguna en blanco
- Repetir palabras en las opciones (escribálas en la base).
- Emplear sinónimos.
- Que la opción correcta sea muy extensa; misma extensión en las opciones.

# Lineamientos generales para la elaboración de los distractores



- Ser atractivos.
- Ser plausibles.
- Ser creíbles.
- Ser incorrectos.
- Tener relación con la categoría temática del enunciado.
- Representar los errores más comunes que pueden cometer los sustentantes.
- Ponderar su valor de uno a tres, donde uno es el distractor más cercano a la respuesta correcta y tres el más lejano.

# Análisis cualitativo de reactivos



## Lista de verificación para evaluar reactivos simples (Subcoordinador)

		SI	NO
1	Presenta la argumentación y jerarquización de cada una de las opciones de respuesta, indicando cual es la correcta		
2	Está libre de connotaciones políticas, religiosas, ideológicas y /o de género		
3	La base carece de pistas que sugieren la respuesta correcta		
4	Los distractores son adecuados en extensión		
5	Si el reactivo incluye imágenes, dibujos, diagramas, esquemas, fórmulas, etc., éstas son nítidas y claras		
6	Las opciones son más cortas que la base del reactivo		
Observaciones:			