OBRAS QUE INTEGRAN EL ÁREA METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR DE LA SERIE CURSOS BÁSICOS

1.- Evaluación en el aula - *Héctor M. Rodríguez Cruz* y *Enrique García G.*
2.- Los métodos de enseñanza - *E. García* y *H.M. Rodríguez C.*

ANUIES
Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior

EVALUACIÓN EN EL AULA

Héctor M. Rodríguez Cruz
Enrique García González

CURSOS BÁSICOS
ÁREA: Metodología de la enseñanza superior

EDITORIAL TRILLAS
México, Argentina, España, Colombia, Puerto Rico, Venezuela ®

Catalogación en la fuente

Rodríguez Cruz, Héctor M.
Evaluación en el aula. -- 3a ed. -- México : Trillas : ANUIES, 1990 (reimp. 2006).
88 p. ; 23 cm. -- (Cursos básicos. Metodología de la enseñanza superior ; 2)
Bibliografía: p. 85-86
Incluye índices
ISBN 968-24-3738-5

1. Educación - Valoración. 2. Estudiantes - Evaluación de currícula. 3. Exámenes. I. García González, Enrique. II. t. III. Ser.

D- 371.271'R635e LC- LB2366'R6.4 1110

La presentación y disposición en conjunto de
EVALUACIÓN EN EL AULA
son propiedad del editor. Ninguna parte de esta obra puede ser reproducida o trasmitida, mediante ningún sistema o método, electrónico o mecánico (incluyendo el fotocopiado, la grabación o cualquier sistema de recuperación y almacenamiento de información), sin consentimiento por escrito del editor

Derechos reservados
© 1982, Editorial Trillas, S. A. de C. V.,
División Administrativa, Av. Río Churubusco 385,
Col. Pedro María Anaya, C. P. 03340, México, D. F.
Tel. 56884233, FAX 56041364

División Comercial, Calz. de la Viga 1132, C. P. 09439
México, D. F. Tel. 56330995, FAX 56330870

www.trillas.com.mx

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial. Reg. núm. 158

Primera edición, 1972
Segunda edición, 1982 (ISBN 968-24-1177-7)
(Primera publicada por Editorial Trillas, S. A. de C.V.)
Reimpresiones, 1985 y 1987
Tercera edición, 1990 (ISBN 968-24-3738-5)
Reimpresiones, 1992, 1995, 1996, 1998, 1999 y 2001

Séptima reimpresión, enero 2006*

Impreso en México
Printed in Mexico

Esta obra se terminó de imprimir
el 10 de enero de 2006,
en los talleres de Grafiscanner, S. A. de C. V.

OBJETIVOS

Al terminar el proceso de aprendizaje de este texto, el lector será capaz de:

- Señalar las principales razones por las que conviene evaluar el rendimiento escolar.
- Definir el proceso de evaluación.
- Enumerar las funciones de evaluación.
- Conocer las características de los procedimientos de evaluación.
- Definir una prueba.
- Enumerar las características de una buena prueba.
- Contrastar la prueba por tema con la prueba objetiva.
- Conocer el procedimiento para elaborar una prueba en cooperación.
- Describir los pasos que incluye el plan de una prueba.
- Redactar ítemes para una buena prueba objetiva.
- Elaborar pruebas objetivas.

INTRODUCCIÓN

El punto central de la EVALUACIÓN de nuestra enseñanza está en la PRUEBA efectuada en el aula, ya sea diaria, semanal o mensualmente o a final de curso. Este procedimiento posee la enorme ventaja de permitir al profesor medir el progreso en el curso de la instrucción; establecer las bases de la nueva enseñanza; decidir las bases de la labor complementaria necesaria y evaluar su propia enseñanza.

Ahora bien, hacer buenas pruebas no es una tarea al azar; se requiere de mucha inventiva, pero sobre todo de organización tanto del contenido como de los objetivos de la prueba.

Ante esta doble exigencia: evaluar y evaluar bien, queremos proporcionar al profesor una serie de técnicas, a manera de INSTRUCTIVO, a fin de facilitar la tarea de "hacer buenas pruebas" y precisar los señalamientos de su uso adecuado.

1

LOS MAESTROS Y LA EVALUACIÓN

La Evaluación *es el proceso mediante el cual el maestro y el estudiante JUZGAN si se han logrado los objetivos de la enseñanza.*

CRONBACH

1.1. LOS MAESTROS Y LA EVALUACIÓN

Muchos profesores consideran que la *evaluación* es un proceso *no integrado* a la enseñanza. Este criterio determina la poca atención concebida a la medición de los logros parciales y totales de los objetivos de la enseñanza. Al mismo tiempo, esto hace depender la estimación del logro de los objetivos de juicios subjetivos como los siguientes: "yo sé lo que deben saber", "todo es importante". Otras veces, el profesor se conforma con repetir mecánicamente un programa sin adaptarlo ni mejorarlo.

Todo esto desvirtúa la evaluación como un elemento del proceso educativo.

Pero:

La evaluación es un indicador importantísimo del progreso de la enseñanza y el aprendizaje.

La *evaluación* de los adelantos del alumno es uno de los aspectos primordiales del trabajo del profesor. La evaluación permite conformar una buena imagen del lugar en que se encuentra el alumno y de la manera en que está adelantando. Tiene, por tanto, importancia fundamental para la enseñanza *eficaz* del maestro y a la vez para el aprendizaje eficaz del alumno.

Recuerde

> Conviene *juzgar* la actuación del maestro y del alumno en relación con sus respectivos papeles de enseñar y aprender.
>
> Este juicio se realiza mediante el proceso de *evaluación.*

1.2. QUÉ ES EVALUACIÓN

- Es el proceso completo de señalar los objetivos de un aspecto de la educación y estimar el grado en que tales objetivos se han alcanzado.
- Es el establecimiento del "estado actual" de la situación enseñanza-aprendizaje.
- Es el proceso que determina si se ha logrado éxito en lo que se propuso hacer.

1.3. FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN

La evaluación tiene 5 funciones:

1. Ayudar al que aprende a *darse cuenta de cómo debe* cambiar o desarrollar su comportamiento (retroalimentación al que aprende).
2. Permitir al que aprende *obtener satisfacción* cuando está haciendo algo como es debido (refuerzo).
3. Proveer al que aprende una base para las *decisiones subsiguientes* sobre lo que aprende; para cuáles recursos está preparado, qué tratamiento necesita como remedio y qué trabajo debe recomendársele.
4. Discernir el *procedimiento* —métodos adecuados— que convenga seguir.
5. Suministrar información necesaria para poder *revisar* la totalidad del programa de estudio.

1.4. MEDIOS DE EVALUACIÓN

La escuela moderna se interesa en evaluar la comprensión, el conocimiento, la apreciación, la destreza, la capacidad y el aprovechamiento. Para ello, el maestro tiene que echar mano de toda una variedad de tipos de estimación:

- Observa al alumno en el salón de clases,
- en el laboratorio,
- en otras situaciones de instrucción, y
- aplica *pruebas* en el salón de clases.

Sin embargo, la evaluación no debe hacerse con base en un solo tipo de estimación; y será más completa en la medida que utiliza varios tipos de testimonios y los integra hasta formar un juicio de valor de la eficacia de la actividad educativa.

Es difícil tener al alcance todos los "instrumentos" para llevar a cabo una evaluación detalladísima, y los especialistas coinciden en señalar que las *pruebas* (bien planeadas y elaboradas), se convierten en el fundamento primordial de la estimación de los adelantos.

1.5. CUALIDADES DE LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Validez y confiabilidad de las pruebas

Es posible que cuando un profesor evalúa a sus alumnos se encuentre con estas preguntas:

¿Hasta qué punto es válido mi procedimiento?
¿Qué tan precisa es la calificación que otorgo?
¿Hasta qué punto habría concordancia en las dos mediciones si otra persona midiera a mis alumnos?
¿Qué tan confiable es mi evaluación?

Estas preguntas, que en algún momento angustiarán al profesor, quedan tentativamente resueltas en la medida en que los proce-

dimientos que se emplean para hacer una evaluación los siguientes requisitos:

- Poseen validez.
- Poseen confiabilidad.
- Poseen un valor práctico.

VALIDEZ: Se entiende por validez el grado en que una prueba mide lo que se pretende medir realmente; es decir, si la prueba sirve en realidad al propósito para el cual fue hecha.

La validez se refiere al grado hasta el cual la prueba sirve a su propósito con respecto al grupo para el cual ha sido desarrollada.

El concepto de validez sólo tiene sentido si se especifica el objetivo de la prueba.

¿Cómo se determina la validez?

Existen esencialmente DOS tipos de testimonios de validez:

- Validez de contenido y
- Validez de criterio.

Validez de contenido. Una prueba tiene validez de contenido en la medida en que las tareas que presenta el examinando correspondan a los objetivos aceptados en un curso o un programa; es decir, en la medida en que el esquema de la prueba incluye los objetivos del curso y los ítemes (preguntas) de la prueba corresponden al esquema.

Procedimiento. Examine y analice los objetivos del curso (o de la unidad), y asegúrese de que su procedimiento mide su *logro.*

Validez de criterio. La validez debe evaluarse siempre en relación con la situación específica en que ha de usarse una medida. Un test es válido para ALGO. Ese algo debe ser definido según un criterio.

Pero, *¿qué es lo básico en la VALIDEZ?*

Esto es lo básico:

La cuestión *básica* es siempre la de saber hasta qué punto la prueba sirve al propósito para el cual fue hecha.

Lo que importa al profesor cuando usa pruebas de aprovechamiento es establecer la relación entre las respuestas y las preguntas de las pruebas, y de éstas con todo un universo de situaciones que el estudiante encontrará en la vida real.

CONFIABILIDAD: Es la *exactitud* y *precisión* de un procedimiento de evaluación. Los índices de confiabilidad señalan el grado en que una medición determinada es *adecuada* y *reproducible.*

Una medida es CONFIABLE en la medida en que un individuo es más o menos el mismo en mediciones repetidas. La medición confiable implica también que el individuo permanezca aproximadamente en la misma posición dentro del grupo.

Este grado de estabilidad o precisión en la medida puede ser estimado de la siguiente manera:

a) Repetición de la misma prueba.
b) Administración de una segunda forma "equivalente" a la prueba.
c) Subdivisión de la prueba en dos o más fracciones equivalentes.

Tipos de confiabilidad. Existen TRES fuentes principales de variación, que influyen sobre las calificaciones de las pruebas:

- Confiabilidad en relación con el *calificador.*
- Confiabilidad de *contenido.*
- Confiabilidad en el *curso del tiempo.*

Confiabilidad del calificador. Puede darse una disminución de la confiabilidad causada por el que califica; por esto, una califi-

¡Qué bueno que decidió saber algo más sobre este tipo de prueba!

Le será sumamente útil

No se trata de nueva información teórica.

Le ofrecemos un *instructivo* para facilitarle la preparación de este tipo de prueba.

mo, lo representará en la medida que sea una buena prueba, es decir, que esté *bien elaborada.*

Las limitaciones y las virtudes de la prueba objetiva radican simultáneamente en estas características, pero independientemente de sus *limitaciones* conviene que *precisemos* su utilidad.

2.1.7. Ventajas de la prueba objetiva en la práctica diaria

Hemos señalado a través de todo este tema que para que una prueba sea adecuada, debe medir el trabajo que se ha efectuado o por lo menos una parte representativa de ese trabajo.

Conviene preguntarse lo siguiente: *¿Resulta adecuado un examen por tema o fichas, cuando se han estudiado muchos temas o fichas...?* Definitivamente *no.*

Razones como las siguientes hacen que definitivamente la prueba objetiva resulte mucho más *adecuada.*

2.1.7.1. *Confiabilidad*

Una prueba objetiva puede ser más fácilmente confiable, en cuanto a su calificación, que las pruebas por tema. "Cualquiera que la aplique o la corrija, obtendrá los mismos resultados". Así, se evita la subjetividad del calificador y se reducen al mínimo los resultados ambiguos.

2.1.7.2. *Facilidad de calificación*

La calificación de la prueba objetiva, a diferencia de la prueba por tema, no tiene que hacerla necesariamente una autoridad en la materia, sino que cualquier persona que conozca la clave de calificación podrá hacerlo. Esto permite la calificación casi inmediata del examen, así, se le entrega al alumno casi en el acto y pueda así corregir las reglas que confundió, aplicó mal o ignoró.

Con frecuencia un examen aplicado en forma de temas es devuelto días, semanas y hasta meses después; y esto, "casi calificado", ya que no le queda claro al alumno el por qué de la puntuación ni el número de errores. Así, el estudiante pierde la motivación, porque recibe la vaga impresión de que el profesor no tiene claro el tipo de respuesta que se espera de él.

2.1.7.3. *Muestreo adecuado de contenidos*

La prueba objetiva puede muestrear adecuadamente el universo del contenido temático. El estudiante no puede encontrarse con que sólo le pregunten "los dos o tres temas que se sabía" o los "que no se sabía", no hay ese tipo de extremismo.

Compárese, por ejemplo, una prueba objetiva que pueda tener de 60 a 80 ítemes con una prueba por temas cuyo contenido no va más allá de 4 o 5 preguntas-temas no siempre bien definidas. Como puede apreciarse, la prueba objetiva proporcionará un muestreo más representativo y completo del universo de contenidos que se desea examinar.

¿Qué piensa usted de las pruebas objetivas?
¿Le parece atractivo el ahorro de tiempo al calificar?
¿Son realmente justas?
¿Qué tan útiles son en la actual situación *masiva* de los salones de clases?

¿Le gustaría saber algo más sobre este tipo de pruebas?

No. ¡Gracias por leer hasta aquí!
Sí. ¡Esperábamos esto de usted! Pase por favor a las páginas siguientes.

b) *Falta de confiabilidad de contenido.* La prueba por tema se limita a un CORTO número de preguntas, por tanto no puede haber un BUEN MUESTREO DEL CONTENIDO. El número de preguntas NO ES representativo del material estudiado ni del área de conocimientos o de las formas de conducta que se tratan de medir.

c) *Falta de confiabilidad del calificador.* ¿Recuerda usted lo que es confiabilidad? Pues bien, si dos profesores de la misma materia calificaran el mismo grupo de exámenes provenientes de un tercer profesor, en forma independiente, las calificaciones revelarían graves diferencias: ¿limitación, error humano?

¿Qué pasa cuando el alumno no trata con detalles el "tema fuerte" del profesor? Literalmente "mete los pies". Además, el juicio del calificador muchas veces es influido por factores como éstos: la belleza de la escritura, la ortografía, la buena sintaxis, etc. Detalles ajenos al contenido de la prueba.

2.1.5.3. *Sugerencias para mejorar las pruebas por temas*

1. Tenga claramente presente la clase de procesos mentales que se desea emplee el alumno para antes de comenzar a responder (manifiéstelo).
2. Al formular las preguntas de ensayo, utilice materiales nuevos o una organización novedosa del material.
3. Comience las preguntas de ensayo con palabras o frases tales como las de "compare", "contraste", "ofrezca razones", "ponga ejemplos originales de", "distinga", ejemplifique", etc.
4. Escriba la pregunta de ensayo de tal manera que la tarea quede definida claramente y sin ambigüedad para cada examinando.
5. Una pregunta relacionada con la cuestión controvertida debe tratar de que el alumno ofrezca las razones que lo llevan a adoptar determinado punto de vista y se la debe evaluar en función de estas razones, y no por el punto de vista mismo.
6. Asegúrese de que la pregunta-ensayo requiera en su respuesta, de parte del alumno, la conducta que se quiere realmente que exhiba.

7. Adapte el tamaño y la complejidad de la respuesta al nivel de madurez de los alumnos.
8. El tiempo que se pueda requerir para responder a las preguntas o a los temas, debería ser cuidadosamente considerado en relación con lo que se considere una extensión adecuada de las respuestas.
9. Si se ponen varias preguntas o varios temas, procure establecer un grado de dificultad en las preguntas o temas.
10. Especifique el valor, en puntos, de cada pregunta o tema de la prueba.
11. No se olvide redactar un conjunto de instrucciones generales para la prueba.
12. Escriba comentarios y corrija los errores al calificar las preguntas de ensayo.

¿Qué opina usted de las pruebas de ensayo?

2.1.6. Papel de las medidas objetivas en los exámenes académicos. *La prueba objetiva*

La tarea que pone una prueba objetiva tiene características como las siguientes:

El alumno:

- Opera dentro de una situación completamente estructurada.
- Elige la respuesta de entre un número limitado de opciones de respuesta proporcionadas por el que elabora la prueba.
- Responde a cada uno de los ítemes (preguntas concretas) de una *gran* prueba.
- Recibe puntajes por cada respuesta conforme a una clave establecida de antemano.

Estas características definen las ventajas y la aplicabilidad de este tipo de prueba sobre todo en situaciones grupales, que son las más frecuentes.

Sin embargo, conviene señalar que el simple hecho de decidirse por el tipo de prueba objetiva no asegura ventajas en sí mis-

2. Cada subgrupo se encargará de la redacción de un tipo de preguntas (igual que el 3 del inciso *a*).
3. Con objeto de garantizar preguntas "adecuadas y razonables", cada alumno del pequeño grupo habrá de tener listo un modelo de respuesta para sus propias preguntas.
4. El maestro elaborará la prueba basándose en preguntas propuestas por los alumnos.

¿No se le hace interesante?

Esta clase de planeación no sólo es un excelente *repaso* y *ejercicio*, sino que por lo regular se traduce además en un *buen programa de pruebas*.

2.1.5. Tipos de pruebas

No existe un tipo de prueba mejor que otro. Todas las pruebas tienen sus ventajas y desventajas, y se prestan para determinadas situaciones.

Es precisamente el grado de ventajas y la situación concreta la que nos hace preferir un tipo a otro. Sin embargo, ya hemos definido lo que es una *buena prueba*; con base en esta definición queda manifiesto que el tipo de prueba *objetiva* es el mejor, pero esto no se contrapone al hecho de señalar las ventajas de la prueba de ensayo y las ocasiones en las que ésta pudiera o no resultar aconsejable.

2.1.5.1. *La prueba tipo ensayo o examen por temas*

El examen por tema es aquél en el que el constructor de la prueba da solamente las preguntas, mientras que los examinandos escriben las respuestas. Esto da por resultado que haya tantas respuestas como estudiantes, y se puede afirmar que la extensión misma también será muy variable.

En este tipo de prueba el sujeto escribe la respuesta de acuerdo con lo que él cree es lo apropiado, es libre de elegir las palabras que le gusten y darle la organización que le plazca.

Las características esenciales de la tarea que pone una prueba de ensayo son las siguientes:

Que el alumno:

1. Organice sus propias respuestas con un mínimo de restricciones.
2. Utilice sus propias palabras y su propio estilo de escribir —comúnmente su propia caligrafía.
3. Responda a un pequeño número de preguntas.
4. Produzca respuestas que posean todos los grados de completamiento y precisión.

Ventajas:

a) *Se examina lo que se recuerda.* En este tipo de prueba el alumno no sólo tiene la oportunidad de "reconocer" sino de recordar la información. El alumno debe dominar bien el tema para salir bien.

b) *Examinan procesos mentales de alto nivel.* Se pretende que este tipo de prueba permite procesos mentales de alto nivel (complejos) tales como: capacidad de pensar, de razonar, de conceptualizar; inducir, deducir, imaginar, etc.

c) *Examinan la originalidad y la creatividad.* Los partidarios de la prueba de ensayo sostienen que este tipo de prueba favorece la originalidad y la creatividad porque además de que el alumno utiliza sus propios recursos para resolverla, implica la creación de algo nuevo o la combinación de derivados ya viejos pero con la existencia de limitaciones mínimas. Sin embargo, los esfuerzos por justificar tales ventajas están todavía en el campo de la discusión.

2.1.5.2. *Problemas del examen por temas o de ensayo*

a) *Falta de reducción del tiempo para calificarla.* A diferencia de las pruebas objetivas, las pruebas por temas no se prestan a ser calificadas por una secretaria o un empleado. Por su propia naturaleza, requieren del juicio de un experto en la materia.

Además, mientras que la prueba objetiva puede ser calificada en pocos minutos, la valoración cuidadosa de un ensayo requiere para su calificación 15 o 20 minutos. *Si usted multiplica el tiempo promedio invertido por el número de estudiantes, notará que necesitará un tiempo muy significativo.*

2.1.2. Cualidades de una buena prueba

Una *buena prueba* reúne las siguientes cualidades:

1. Es justa: lo suficientemente difícil para que ningún alumno obtenga la calificación más alta y lo suficientemente fácil para que ningún alumno obtenga cero.
2. Mide con exactitud la comprensión y las habilidades del alumno.
3. Las preguntas y las instrucciones son claras, concisas y completas.
4. Es fácil de aplicar, fácil de captar, fácil de corregir y fácil de calificar.
5. Las preguntas se valoran con imparcialidad y precisión.

No es difícil hacer una buena prueba

2.1.3. Fuentes de información para la elaboración de la prueba

Las fuentes básicas de información para todas las pruebas, cualesquiera que sean sus objetivos, las constituyen:

- La labor efectuada en clase.
- Los textos utilizados por los alumnos.
- Parte del plan de estudio que el maestro ha tratado de enseñar.

Ha de tenerse presente que, al seleccionar las fuentes para las pruebas, es importante no sólo el contenido, sino que muchas de ellas proporcionan ideas interesantes para la formulación de las preguntas.

La labor realizada en clase. Las pruebas deben comprender siempre preguntas sobre el material examinado en clase y de cualquier material de enriquecimiento: proyectos, informes especiales, acontecimientos actuales, etc.

Texto de los alumnos. Debe señalarse en concreto el contenido de los libros (capítulos, unidades, secciones, etc.) que será incluido en la prueba.

Parte del programa. Otras veces se señala como contenido de la prueba determinada parte del programa, que debe ser estudiada en diferentes libros.

2.1.4. ¿Quién elabora las pruebas?

Lo habitual es que el maestro prepare él SOLO la prueba. Sin embargo, existen otros procedimientos también recomendables. Los citamos a continuación:

a) Pruebas elaboradas en cooperación, por miembros del profesorado. Dondequiera que se efectúen pruebas uniformes, es conveniente que los maestros de diferentes grupos de una determinada materia se organicen en grupos o comités para elaborar colectivamente sus exámenes.

Procedimiento sugerido:

1. Cada maestro deberá dedicarse a un tema o destreza específica.
2. Convendrá designar a un encargado para que cuide la publicación de la prueba.
3. Deberá encomendarse a cada miembro del grupo la redacción de un tipo de pregunta determinado: de ensayo, selección múltiple, apareamiento, etc.
4. Antes de darle a la prueba una forma definitiva, el grupo debe reunirse para examinarla y evaluarla.
5. La planeación de la prueba en cooperación puede practicarse también en una escala menor trabajando dos maestros juntos.

b) Pruebas elaboradas por maestros y alumnos. La planeación conjunta de las pruebas por los maestros y los alumnos proporciona a estos últimos una excelente oportunidad para evaluar su propia labor, y brinda al maestro otro medio de apreciar su propia enseñanza; además, esto permite que el alumno comprenda los métodos de la prueba.

Procedimiento sugerido:

1. Pedir a grupos pequeños (subgrupos) que se encarguen de un tema específico. También se puede trabajar individualmente.

2.1. DEFINICIÓN DE PRUEBA

Una prueba o examen es cualquier medio que se usa para medir el rendimiento del alumno.

Una prueba es, por tanto, una observación cuantitativa del proceso de un equipo, ya que tanto el estudiante como el profesor están siendo OBSERVADOS.

2.1.1. Objetivos de una prueba

1. Evaluar el nivel de progreso individual en una escala relativa con respecto a los demás alumnos.
2. Evaluar la eficiencia del profesor.
3. Motivar al estudiante a estudiar. Los estudiantes estudian más cuando saben que van a ser examinados.
4. Servir de diagnóstico: localizar dónde hay necesidad de instrucción adicional, o dónde los métodos de enseñanza pueden ser modificados por no haber sido efectivos.
5. Facilitar una enseñanza inmediata: cuando se examina al estudiante y se le devuelve el examen "bien corregido", señalándole lo que debió responder, es obvio que aprenda a corregir las reglas mal aprendidas y por consecuencia, mal empleadas.

cación puede ser *poco confiable*, generalmente, esto se debe a que depende demasiado del juicio de la persona que califica.

La falta de confiabilidad ocasionada por el criterio de la persona calificadora se hace más evidente cuando se comparan las calificaciones asignadas por dos profesores distintos, pero de igual competencia en su materia.

Con frecuencia este factor afecta en los exámenes *por tema*. Se reduce enormemente cuando se trata de *pruebas objetivas*.

Confiabilidad de contenido de las pruebas. Una segunda fuente de falta de confiabilidad en las pruebas es fruto de *muestreos inadecuados* del contenido de la materia.

La prueba puede ser inadecuada, por ser muy pequeña; en este caso las calificaciones dependerán casi en su totalidad de cierto tipo de ítemes con la exclusión de otros contenidos. Pero aunque la prueba sea grande, puede no ser representativa si algunas partes de la materia son descuidadas y otras sobrevaloradas.

Confiabilidad en el curso del tiempo. *La inestabilidad temporal de la medición* es una tercera fuente de falta de confiabilidad; es decir, cualquier variedad de factores que pudieran dar como resultado que el estudiante obtuviera calificaciones diferentes en la misma prueba, si ésta se aplicase en distintas ocasiones.

Si las calificaciones de la prueba han de servir para hacer predicciones, no debieran variar mucho en relativamente cortos lapsos.

1.6. UTILIDAD PRÁCTICA DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

La validez y la confiabilidad son requisitos importantísimos en las medidas con fines de evaluación, pero también debe tomarse en cuenta el carácter meramente práctico de los instrumentos de medición.

Dentro de este marco de utilidad tienen importancia el factor ahorro de tiempo y las características que facilitan la administración.

Lo primero se refiere a la extensión de la prueba; conviene tener una medida confiable por minuto de la duración de la prueba. Lo segundo, a que una prueba será fácil de resolver si cuenta con instrucciones claras y precisas, y si se distribuyen los ítemes que implican mayor dificultad para ser resueltos.

2

LAS PRUEBAS COMO PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y AUXILIARES DE LA ENSEÑANZA

Durante el desarrollo de un curso las pruebas son útiles al profesor. Ayudan a determinar si cada uno de los estudiantes ha alcanzado buenos resultados, si ya está preparado para seguir adelante y si la enseñanza fue eficaz. El éxito en la solución de una prueba estimula al estudiante a continuar. El fracaso le indica que necesita mejorar.

3

PLANIFICACIÓN DE LA PRUEBA OBJETIVA

Una mala prueba objetiva puede dar, en realidad, resultados menos válidos que una prueba de temas mal construida, y no debe pasarse por alto que muchas de estas últimas son pobres en verdad.

DOROTHY ADKINS WOOD

POR QUÉ ES INTERESANTE LA PRUEBA OBJETIVA

- Mide la capacidad para resolver problemas novedosos.
- Aísla capacidades específicas relativas a la materia de las destrezas generales de redacción, caligrafía y uso propio del lenguaje.
- Posee valor potencial para diagnosticar.
- Muestrea adecuadamente los objetivos de la enseñanza.
- Muestrea adecuadamente el contenido de la enseñanza.
- Los diversos calificadores dan puntajes consistentes.
- Distingue con precisión niveles de competencia entre los examinandos.
- Puede calificarla una máquina o un empleado.
- Puede calificarse rápidamente.
- Bien elaborada, resulta *justa*.

PLANIFICACIÓN DE UNA PRUEBA OBJETIVA

Es indispensable que las especificaciones para la prueba objetiva sean hechas cuidadosamente antes de iniciar cualquier trabajo que conduzca a la formación de la misma. Es necesario tener una *visión* panorámica, sólo después de este paso se deberán seleccionar los materiales, a fin de ponerlos de acuerdo con el *plan* preconcebido.

3.1. CARACTERÍSTICAS DE LA *TAREA* EN LA PRUEBA OBJETIVA

Las características esenciales de la TAREA que posee una prueba objetiva son:

Que el examinando:

- *Opera dentro de una situación completamente estructurada.* Hay dos ventajas principales en esto:

  a) Se obtienen medidas comparables de todos los alumnos, y

  b) Los resultados de la prueba pueden proporcionar más información diagnóstica acerca del alumno.

- *Elige su respuesta de entre un número limitado de opciones de respuesta proporcionadas por el que elabora la prueba.* Existe una relación elevada y positiva entre la ejecución de una prueba objetiva y otros juicios de aprovechamiento.
- *Responde a cada uno de los ítemes de una prueba amplia.* Si se incluyen muchos ítemes distintivos, el puntaje obtenido en una prueba objetiva bien hecha probablemente será más preciso que el de una prueba de ensayo.
- *Recibe puntajes por cada una de las respuestas con base en una clave establecida de antemano.* Existe una conformidad en la evaluación de las respuestas. El puntaje será el mismo independientemente de quién sea el calificador de la prueba.

3.2. PASOS QUE COMPRENDE EL *PLAN* DE UNA PRUEBA OBJETIVA

1. Esbozo del *contenido* y los objetivos del proceso.
2. Sugerencias específicas acerca de lo que podría abarcarse por combinación del contenido y los objetivos del proceso.
3. Asignación de *porcentajes* de la prueba total por áreas de contenido.

4. Determinación del *número total* de ítemes para la prueba.
5. Determinación del nivel de dificultad de los ítemes.
6. *Preparación* de los ítemes para la prueba real.
7. *Preparación* de la prueba para su *uso.*

3.2.1. Desglosamiento de los pasos

PASO 1. *Esbozo del contenido y de los objetivos.*

Este primer paso consiste en *señalar* el contenido que habrá de abarcarse. Se puede preparar este esbozo basándose en las clases dadas, el libro de texto, libros de consulta, del programa de estudio, etc.

Con el *enunciado* de los objetivos se trata de establecer una relación entre el contenido y las tareas a desarrollar. Sólo se deben señalar los objetivos que puedan *estimarse* mediante una prueba escrita (de papel y lápiz):

Recordar
Reconocer
Identificar
Definir
Aplicar
Analizar
Evaluar

Este paso equivale a preguntarse:

¿Qué abarcará la prueba?
¿Qué persigue alcanzar?

PASO 2. *Sugerencias específicas acerca de lo que podría abarcarse por combinación de contenido-objetivos.*

Los objetivos que aparecen como conductas deseables, deben ser distribuidos de acuerdo con un *criterio* de asignación. Ese criterio será muchas veces el empeño puesto por el profesor durante la enseñanza de un tema-unidad, el tiempo invertido, etc.

Así, por ejemplo, un área tendrá un 40% de los objetivos, otra un 20%, otra un 10%, etc., de acuerdo a las *sugerencias* o criterios de asignación.

PASO 3. *Asignación de porcentajes de la prueba total.*

La asignación del peso correspondiente a las áreas del contenido (partes del tema) y a los objetivos se lleva a cabo asignando a cada área de contenido un porcentaje de tal modo que el total de las áreas de contenido ascienda a 100%.

PASO 4. *Determinación del número total de ítemes de la prueba.*

La persona que prepare la prueba, tendrá que *decidir* cuál será el número total de ítemes de la misma. Esta decisión se hace con base en el *universo de contenido*. Es decir, el número total de ítemes incluidos en una prueba debe ser lo suficientemente grande para proporcionar una *muestra adecuada* de la conducta del alumno en relación con las áreas de contenido y con los objetivos del proceso.

¡Importante!

> El tiempo de que se dispone para resolver la prueba es un factor práctico que limita el número total de ítemes de la misma.
>
> Se recomienda que las pruebas sean de *poder*, no de velocidad, es decir, debe proporcionarse tiempo suficiente para que por lo menos el 80% de los alumnos pueda tratar de resolver cada uno de los ítemes.

PASO 5. *Determinación del nivel adecuado de dificultad de los ítemes.*

La decisión final que hay que tomar en la planeación de una prueba, se refiere a la dificultad que se desea tengan los ítemes de la misma. En una prueba objetiva la dificultad se define como el *porcentaje de examinandos que contestan bien la pregunta.* Así, si un determinado ítem es resuelto correctamente por el 40% de todos los alumnos a quienes se les pone la prueba, decimos que tiene un 40% de dificultad. Para alcanzar el nivel medio de dificultad de una prueba, probablemente redactará algunos ítemes difíciles que contestarán acertadamente no más del 30% de los alumnos y otros ítemes fáciles que podrá contestar del 85 al 90% de los alumnos.

El cuadro siguiente puede servir de regla práctica para quien tiene que preparar pruebas con diferentes tipos de ítemes:

Tipo de ítem	*Dificultad media (% correcto)*
Ítemes de completamiento de respuesta breve	45
Elección múltiple 5 opciones	70
Elección múltiple 4 opciones	75
Elección múltiple 3 opciones	75
Ítemes de verdadero-falso o de dos opciones	90

PASO 6. *Preparación de los ítemes para la prueba*

Una vez planeada la prueba el maestro tiene que prepararla, administrarla, calificarla y analizar los resultados.

PASO 7. *Preparación de la prueba para su uso.*

PREPARACIÓN
- Redacción de los ítemes.
- Redacción de *instrucciones* para los examinandos.
- Copia adecuada de la prueba para su administración (reproducción).

Recomendación especial

- Cuando se ponga a redactar sus ejercicios, tenga a la vista el esquema o borrador de la prueba.
- Redacte los ejercicios de la prueba con alguna anticipación.
- Que algunos de sus compañeros examinen y critiquen los ejercicios de la prueba.
- Prepare más ejercicios de los que vaya a emplear en la prueba.

4

CÓMO REDACTAR BUENOS ÍTEMES OBJETIVOS

Reglas generales

1. Procure que la dificultad de lectura y el nivel de vocabulario del ítem de la prueba sean lo más simple posible.

Por lo común, no queremos que una sintaxis rebuscada o palabras innecesariamente difíciles estorben al alumno, que trata de mostrar lo que sabe.

EJEMPLO

MALO:

El cambio en la conducta que tiene lugar como consecuencia de la presentación repetida de un estímulo y del intento del individuo para reaccionar a él en forma efectiva, se conoce como:

A. Maduración.
B. Respuesta.
C. Aprendizaje.
D. Acondicionamiento.
E. Reforzamiento.

MEJOR:

Un cambio en la conducta causado por la práctica o la experiencia, se entiende como:

A. Maduración.
B. Respuesta.
C. Aprendizaje.
D. Acondicionamiento.
E. Reforzamiento.

2. Asegúrese de que existe para el ítem una respuesta correcta, u óptima, en la que los expertos estén de acuerdo.

Los enunciados comunes de carácter controvertido no constituyen buenos ítemes objetivos, aunque a veces es importante el conocimiento de diferentes puntos de vista u opiniones acerca de cuestiones controvertidas.

EJEMPLO

MALO:

F *V* Podemos considerar el aprendizaje como el establecimiento de ligas de estímulos.

BUENO:

F *V* De acuerdo con la teoría coexistente, podemos considerar el aprendizaje como el establecimiento de ligas de estímulos.

3. Asegúrese de que cada ítem trata de un aspecto importante del área de contenido y no de trivialidades.

Cada uno de los ítemes de una prueba debe estimar el conocimiento seguro de un aspecto importante del contenido del área de estudio o la capacidad de utilizar un contenido importante.

EJEMPLO

MALO:

En la universidad X el promedio de horas semanales de utilización de los promedios de clase es:

A. 20
B. 42
C. 43
D. 37
E. 21

MEJOR:

En la universidad X el promedio de horas semanales de utilización de los salones de clases es mayor en la carrera de:

A. Medicina.
B. Ingeniería.
C. Filosofía.
D. Derecho.
E. Pedagogía.

4. Asegúrese de que cada ítem sea independiente. La respuesta de un ítem no debe ser condición para resolver el ítem siguiente.

A todo individuo se le debe dar la oportunidad de resolver cada uno de los ítemes a medida que se le van presentando.

EJEMPLO

MALO:

Una prueba objetiva es aquélla en la cual:

A. Se han elaborado normas definitivas.
B. Los juicios de los maestros han sido eliminados de su construcción.
C. Las respuestas correctas siempre obtienen el mismo puntaje.
D. Las respuestas siempre reflejan los objetivos de los cursos.

MEJOR:

Este tipo de prueba es menos inadecuada para medir la capacidad del alumno en:

A. Aplicaciones.
B. Organización.
C. Retención de información.
D. Reforzamiento.
E. Comprensión.

5. Procure no emplear preguntas capciosas en una prueba de aprovechamiento.

Los ítemes objetivos tienden a ser ítemes capciosos cuando el alumno tiene que elegir una palabra o un número de una oración que parece versar sobre algo totalmente diferente. Las preguntas capciosas suelen tender una trampa al mejor alumno, que trata de concentrar su atención en el significado del enunciado, en vez de fijarse en cada una de las palabras.

EJEMPLO

MALO:

V F El uso de la instrucción programada ha contribuido a la disminución del número de alumnos desertores en el nivel superior entre 1930 y 1965.

MEJOR:

V F El empleo de la instrucción programada ha mejorado las posibilidades de enseñanza de los profesores.

6. Asegúrese de que el problema esté planteado con claridad y sin ambigüedad.

Es ésta una advertencia de carácter general. Sin embargo, es cierto que la ambigüedad del enunciado y del significado es la falta más frecuente en los ítemes objetivos de las pruebas.

EJEMPLO

MALO:

El aspecto más importante que debe atender la educación es el siguiente:

A. Establecer los objetivos.
B. La formación de profesores.
C. Los métodos de enseñanza.
D. La salud de los estudiantes.
E. Los recursos materiales.

MEJOR:

Al diseñar en forma científica un sistema educacional el primer paso que debe darse es:

A. Establecer los objetivos.
B. La formación de profesores.
C. Atender la salud de los estudiantes.
D. Elegir los métodos de enseñanza.
E. Obtener los recursos materiales.

5

REDACCIÓN DE ÍTEMES COMUNES PARA PRUEBAS OBJETIVAS

No hay un solo tipo de ítem que pueda utilizarse para todo. Conviene entonces conocer las características de los diversos tipos de ítemes para usarlos de manera que eleven al máximo sus ventajas y reduzcan al mínimo sus desventajas.

TIPOS DE ÍTEMES OBJETIVOS

_____ falso-verdadero

_____ selección múltiple

_____ apareamiento

_____ completamiento.

Ítem FALSO-VERDADERO

A pesar de que las pruebas con este tipo de ítem son bastante fáciles de preparar, no hay seguridad de qué es lo que miden, y no se apoya su uso. Por lo general los estudiantes pueden calcular por qué una pregunta determinada puede ser falsa o verdadera. En consecuencia la prueba de respuesta falso-verdadero tiende a aumentar la frustración, que de cualquier modo es inherente a la preparación de cualquier examen.

Este tipo de ítem se presta para estimar un conocimiento de hechos que son, inequívocamente, verdaderos o falsos. Es idóneo específicamente para aquellas situaciones en las que existen únicamente dos opciones opuestas entre sí. Pero sólo una fracción *muy pequeña* de los conocimientos de un campo determinado posee este carácter, y gran parte de lo que se posee carece relativamente de importancia.

GUÍA PARA REDACTAR ÍTEMES DE FALSO-VERDADERO DE BUENA CALIDAD

1. Asegúrese de que el ítem esté escrito de manera que, inequivocadamente, pueda clasificarse como falso o verdadero.

Cada enunciado debe ser lo suficientemente verdadero, o lo suficientemente falso, como para que los expertos estén de acuerdo unánimemente a su respecto.

EJEMPLO

MALO:

La filosofía de la educación considera la libertad como:

A. El hacer lo que dicta la ciencia.
B. Desenvolverse en forma natural.
C. Obedecer leyes morales.
D. Elegir en forma inteligente.
E. Elegir según las normas jurídicas.

MEJOR:

La filosofía de la educación desde el punto de vista del pragmatismo considera la libertad como:

A. El hacer lo que dicta la ciencia.
B. Desenvolverse en forma natural.
C. Obedecer leyes morales.
D. Elegir en forma inteligente.
E. Elegir según las normas jurídicas.

2. Procure no emplear "determinadores específicos".

Enunciados que contienen palabras como "todos", "nunca", "siempre", "ningún" o algunos otros términos universales, dan lugar a generalizaciones tan amplias que pueden ser falsas.

EJEMPLO

MALO:

V *F* Toda repetición produce aprendizaje.

MEJOR:

V *F* La repetición que es recompensada, produce aprendizaje.

3. Evite el empleo de términos ambiguos e indefinidos.

Expresiones como las de "frecuentemente", "grandemente", "en grado considerable" y "en la mayoría de los casos", tienen sentidos muy diferentes para las distintas personas que los llegan a leer.

EJEMPLO

MALO:

V *F* Frecuentemente el reforzamiento produce aprendizaje.

MEJOR:

V *F* El reforzamiento aumenta la probabilidad de que se produzca el aprendizaje.

4. Procure no utilizar enunciados negativos, sobre todo negaciones dobles.

El enunciado negativo requiere un proceso de razonamiento un tanto enredado para descifrar su significado, y es sistemáticamente más difícil. Además, los alumnos que están sometidos a las presiones de tiempo del examen, muchas veces, suelen no advertir la partícula negativa. Las negaciones dobles son especialmente difíciles.

EJEMPLO

MALO:

V *F* La instrucción programada no es un método que no sirva para instruir a grandes grupos.

MEJOR:

V *F* La instrucción programada es un método que sirve para instruir a grandes grupos.

5. Por regla general, limite los enunciados de verdadero a una sola idea.

Frecuentemente resultan difíciles de leer y comprender los enunciados complejos que abarcan más de una idea. Un enunciado que contiene una idea verdadera y otra falsa es un ítem capcioso.

EJEMPLO

MALO:

V F Los métodos modernos de enseñanza aumentan la eficiencia del proceso de aprendizaje, y los maestros que los emplean pueden mejorar su enseñanza.

MEJOR:

V *F* Los maestros que emplean métodos modernos de enseñanza aumentan su eficiencia.

6. Procure que los enunciados de falso-verdadero tengan aproximadamente la misma extensión.

En las pruebas elaboradas por maestros, se observa la tendencia a que los enunciados verdaderos sean más largos que los falsos. Un enunciado verdadero que es largo de cuando en cuando, no tiene mayor importancia si va acompañado de un enunciado falso que también es largo de cuando en cuando, y

no se observa una diferencia de longitud constante entre las dos categorías de enunciados.

Tenga presente estas seis reglas. Esto le facilitará la elaboración de buenos ítemes verdadero-falso

---

Ítem de SELECCIÓN MÚLTIPLE

Para muchos propósitos, las pruebas más satisfactorias son las objetivas del tipo de selección (u opción) múltiple. Los ítemes no necesitan ser del todo verbales. Louis Merman, de la Universidad de Illinois, ha elaborado varios ítemes valiéndose de caricaturas, diseños, gráficas y diagramas. Los estudiantes piensan que estos ítemes son los más interesantes que los totalmente verbales. Algunos estudiantes de poca habilidad verbal responden mejor a este tipo de ítem.

El ítem de selección múltiple es el más flexible de los de tipo objetivo. Puede utilizarse para examinar el aprovechamiento de lo referente a cualquiera de los objetivos que puedan medirse mediante una prueba escrita.

Este tipo de ítem consta de *dos* partes:

Encabezado: parte en la que se presenta el problema.
Opciones: posibles respuestas, de las cuales se selecciona una.

GUÍA PARA REDACTAR BUENOS ÍTEMES DE SELECCIÓN MÚLTIPLE

1. Asegúrese de que el encabezado del ítem formule claramente el problema.

El encabezado debe redactarse de manera que el alumno comprenda claramente cuál es el problema o la pregunta que se le plantea, antes de leer las opciones de la respuesta.

EJEMPLO

MALO:

La antigua educación hindú preparaba:

A. Para hacer frente a la vida.
B. Para las actividades de la vida.
C. El sistema de casta.
D. *A* y *C*.
E. *B* y *C*.

MEJOR:

La antigua educación hindú preparaba:

A. Preparar para enfrentarse a la vida.
B. Preparar para las actividades de la vida.
C. Preservar el sistema de casta.
D. *A* y *C*.
E. *B* y *C*.

2. Ponga todo lo que pueda en el encabezado del ítem y haga que las opciones sean lo más breves posible.

Para economizar espacio y tiempo de lectura, así como para enunciar claramente el problema, trate de expresar y ordenar el ítem de manera que las opciones de respuesta puedan ser relativamente breves.

EJEMPLO

MALO:

Por curriculum se entiende:

A. Todas las experiencias educativas que los alumnos realizan mientras trabajan bajo la supervisión de la escuela.
B. Repetición intencional de la información o del procedimiento a seguir, con objeto de que se retenga persistentemente.
C. Todas las experiencias educativas que están directamente ligadas con las necesidades de la sociedad.

D. Los ofrecimientos académicos efectivos relacionados con la sociedad y que son ofrecidos por la escuela.
E. El conjunto de conocimientos psicológicos que revelan que existen necesidades comunes en todos los estudiantes.

MEJOR:

El término curriculum designa experiencias educativas:

A. Que los alumnos realizan bajo la jurisdicción de la escuela.
B. Directamente ligadas con las necesidades de la sociedad.
C. Que ofrecen algunas escuelas.
D. Relacionadas con las necesidades de todos los alumnos.
E. Que repiten la información intencional que se debe retener.

3. Ponga en el encabezado únicamente el material necesario para darle al problema un carácter específico y claro.

Los ítemes que tienen encabezados largos y verbosos, cuyo material nada tiene que ver con el problema, reducen la eficacia y eficiencia de la prueba.

EJEMPLO

MALO:

De acuerdo con el idealismo, el propósito de la educación consiste en trasmitir la herencia cultural que refleja la verdad que fue progresivamente develada en el curso de la historia, ¿cuál de los siguientes autores es idealista?

A. James.
B. Dewey.
C. Aristóteles.
D. Rousseau.
E. Francis Bacon.

MEJOR:

Cuál de los siguientes autores se considera idealista dentro de la educación:

A. James.
B. Dewey.
C. Aristóteles.
D. Rousseau.
E. Francis Bacon.

4. Procure utilizar lo menos posible la negación en el encabezado.

Cuando se combinan con las elecciones de respuesta, los encabezados con negación pueden ofrecer problemas difíciles de lectura a los alumnos.

EJEMPLO

MALO:

Entre otras cosas, Lutero no creía que:

A. El Estado debería apoyar las escuelas elementales y secundarias.
B. El latín, el griego y el hebreo deberían enseñarse en las escuelas secundarias.
C. Cualquier sistema debía ser exclusivo para varones.
D. A y B.
E. A y C.

MEJOR:

Entre otras cosas, Lutero creía que:

A. Cualquier sistema escolar debería ser exclusivo para varones.
B. El Estado debería apoyar las escuelas elementales y secundarias.
C. El latín, el griego y el hebreo deberían enseñarse en la educación secundaria.
D. A y B.
E. B y C.

5. Utilice un material novedoso al formular problemas para medir la comprensión o la capacidad de aplicación de principios.

La mayoría de las pruebas redactadas por maestros presta demasiada atención al aprendizaje de memoria del texto o del material presentado en clase, y descuida la medición de la capacidad de usar formación.

EJEMPLO

Pura memoria. La ceguera nocturna también se denomina:

A. Acematismo.
B. Daltonismo.
C. Hemeralopía.
D. Miopía.
E. Astigmatismo.

Aplicación. Quien padece ceguera nocturna es incapaz de percibir:

A. El color.
B. El movimiento.
C. Objetos bajo luz tenue.
D. El color verde.
E. Los objetos oscuros.

6. Asegúrese de que habrá una y sólo una respuesta que sea la correcta o evidentemente la mejor.

El ítem de selección múltiple característico le pide al alumno que elija una y sólo una respuesta. Habiéndole recomendado al examinando *la* respuesta mejor, el elaborador de la prueba está obligado a proporcionar una y sólo una de cada ítem.

EJEMPLO

MALO:

El principio básico de la instrucción programada es:

A. El alumno aprende a su propio paso.
B. Las respuestas son reforzadas.

C. Sólo se utiliza máquina.
D. Se presenta en pequeños párrafos de libros.

MEJOR:

¿Cuál de los siguientes es un principio básico de la instrucción programada?

A. Sólo se utilizan máquinas.
B. El alumno aprende a su propio paso.
C. Se copian pequeños párrafos de libros.
D. Retarda el aprendizaje.
E. No se aplica a grandes grupos.

7. Asegúrese de que las opciones equivocadas del ítem sean posibles.

Una de las ventajas principales del ítem de selección múltiple es que le pide al examinando que elija su respuesta entre tres, cuatro o cinco opciones, con lo cual se reduce la posibilidad de que se *adivine* simplemente la respuesta acertada.

EJEMPLO

MALO:

¿Cuál de los siguientes aspectos explica el fenómeno del olvido?

A. La ingestión exagerada de alimentos.
B. La interferencia durante el aprendizaje.
C. La fatiga.
D. La estatura.
E. El peso.

* Note usted que las opciones incorrectas son absurdas e invalidan el reactivo.

MEJOR:

¿Cuál de los siguientes aspectos *explica mejor* el fenómeno del olvido?

A. El paso del tiempo.
B. El fenómeno de la reminiscencia.
C. La interferencia durante el aprendizaje.
D. La represión.
E. La transferencia negativa.

8. Asegúrese de que no se proporcionan indicaciones involuntarias de cuál es la respuesta correcta.

Los elaboradores inexpertos de pruebas frecuentemente dejan entrever cuál es la respuesta correcta a un ítem, o dan indicaciones que permiten al examinando eliminar de su consideración una o más de las opciones erróneas.

EJEMPLO

MALO:

La teoría más reciente sobre el proceso de aculturación enfatiza la:

A. Democracia cultural.
B. Pluralismo político.
C. Imbricamiento cultural.
D. Desarrollo psicológico.
E. Aparcamiento sexual.

Obsérvese que la redacción del enunciado del ítem orienta hacia la respuesta correcta, es decir, en este caso la incongruencia gramatical *elimina* las opciones *B*, *C*, *D* y *E*.

9. Use la opción "ninguno de éstos" o "ninguno de los anteriores" sólo cuando la respuesta atinada puede calificarse inequivocadamente de correcta o de incorrecta.

Este tipo de opción ha sido empleado por experimentados preparadores de pruebas para hacer estimaciones de destrezas ortográficas, matemáticas y de estudio.

EJEMPLO

MALO:

¿Cuál de los siguientes aspectos *nunca* interviene en el aprendizaje?

A. La nacionalidad.
B. La raza.
C. El clima.
D. El idioma.
E. Ninguno de los anteriores.

10. Procure emplear las frases "todos éstos" o "todos los anteriores" en el ítem típico de elección múltiple.

Por lo común, cuando se emplea la opción "todos éstos" en las pruebas elaboradas por los maestros, la respuesta correcta es, precisamente, todos éstos. Estos ítemes tienden a ser fáciles porque el examinando puede resolver correctamente el ítem aun cuando sólo posea una información parcial.

EJEMPLO

MALO:

¿Cuál de las siguientes características debe tomarse en cuenta al elaborar una prueba objetiva?

A. Validez.
B. Claridad.
C. Confiabilidad.
D. Utilidad práctica.
E. Todas las anteriores.

MEJOR:

¿Cuál de las siguientes opciones indica las características que debe reunir una prueba objetiva?

A. Validez, extensión y utilidad práctica.
B. Confiabilidad, utilidad y dificultad.

C. Confiabilidad y organización temística.
D. Validez y correlación de respuestas.
E. Validez, claridad, confiabilidad y utilidad práctica

Redacción de ítemes APAREADOS.

Los ítemes de apareamiento son una variante de los de selección múltiple. La característica que distingue a éste de aquél, es que hay varios problemas cuyas soluciones tienen que buscarse en una sola lista de respuestas posibles.

El ítem de apareamiento (o aparejamiento) se ha usado con más frecuencia para medir información de hechos, como la del significado de términos, la fecha de acontecimientos, las realizaciones de personajes destacados, los símbolos de los elementos químicos y los nombres de autores de libros.

Este tipo de ítem se puede elaborar basándose en mapas, diagramas, dibujos o ilustraciones.

GUÍA PARA REDACTAR BUENOS ÍTEMES DE APAREAMIENTO

1. Procure que sea homogéneo el conjunto de enunciados de un solo ejercicio de apareamiento.

- Todos deben referirse a partes de un *todo* (un diente, una enfermedad, una fórmula, una resultante, etc.).

2. Procure que el conjunto de ítemes sea relativamente breve.

- Será más probable que su contenido resulte homogéneo.
- La lista de respuestas breves pone una carga menos de lectura y escritura al examinando.

3. Si las dos columnas difieren por la extensión de los enunciados, los alumnos deben elegir las respuestas en la columna que lleve la menor carga de lectura.

- Ahorro de tiempo.
- La columna de respuestas podrá ser leída varias veces.

4. Use para cada columna un encabezado que describa adecuadamente su contenido.

- Un encabezado descriptivo ayuda al estudiante (examinando) a entender la tarea que se le propone.
- Se reduce la confusión sobre la tarea a realizar.

5. Procure que el número de opciones de respuesta sea mayor que el número de enunciados que haya que responder.

- Reduce la probabilidad de acertar por adivinación.
- Reduce la probabilidad de crédito automático ("...no queda otra, ésta es").

6. Disponga las opciones de respuesta en un orden lógico (orden alfabético, orden cronológico).

- Reduce el tiempo necesario para encontrar la respuesta.

7. Especifique en las instrucciones cuáles son las del apareamiento y si las opciones pueden emplearse más de una vez.

- Reduce la ambigüedad.
- Uniforma la tarea para todos los examinandos.

Redacción de ítemes de COMPLETAMIENTO

Este tipo de ítem no pertenece propiamente a la categoría de ítemes objetivos. Es decir, como las respuestas que deben darse son muy cortas, podría considerársele dentro de tal categoría.

Los ítemes de completamiento admiten dos formas:

a) Preguntas o respuestas cortas, en las que éstas pueden ser una palabra o frase corta.
b) Afirmaciones con un mayor número de espacios en blanco.

Los ítemes de esta clase se prestan para medir el conocimiento de vocabulario, de nombres o fechas, para evaluar la simple comprensión de conceptos y la capacidad de resolver problemas cuantitativos.

Las faltas más frecuentes que se observan en los ítemes de este tipo preparados por los maestros, son las de ambigüedad, la falta de precisión al enunciar la pregunta y la trivialidad del contenido que se mide.

GUÍA PARA REDACTAR BUENOS ÍTEMES DE COMPLETAMIENTO

1. Asegúrese de que cada ítem trate acerca de algún contenido importante, no mida trivialidades.

La información que un alumno tiene que recordar al resolver la prueba deberá ser de gran importancia en el área de que se trate.

2. Asegúrese de que la pregunta o el enunciado plantea un problema concreto al examinando.

Una pregunta de respuesta breve, o un ítem de completamiento, deben redactarse de tal manera que el alumno que conozca el material, tenga que conocer la respuesta que se le pide.

3. Asegúrese de que la respuesta que se le pide al alumno es correcta por lo que toca a los hechos o datos.

Malo: El bajo nivel de atención (*impide*) el aprendizaje.*

4. Asegúrese de que el lenguaje usado en la pregunta es preciso en relación con el área de la materia que se está evaluando.

Debe evitarse el uso inadecuado de términos o confundirlos de terreno. Ejemplo: usar el término *fuerza* en física como sinónimo de *vigor*; *partícula* en vez de *corpúsculo*, en biología, etc.

5. Si el problema requiere una respuesta numérica, señale las unidades en que se deberá expresar.

* Sería muy pretencioso afirmar que el bajo nivel de atención *impide* el aprendizaje, en todo caso lo dificulta.

Esto tiene por finalidad simplificar el problema de la calificación y suprimir la ambigüedad en la respuesta del examinando.

EJEMPLO

¿Cuál es el tiempo recomendable de duración de la carrera de ingeniería?

Debió especificarse:

- ¿En años?
- ¿En semestres?
- ¿En horas? Etc.

6. En un ítem de completamiento sólo omita las palabras claves.

El lugar que se deja en blanco en un ítem de completamiento, debe obligar al alumno a mencionar el hecho o el término importante del área que se está estimando. Así:

MALO:

La ..... de un ..... no

..... mide en .....

MEJOR:

La adquisición de una destreza (*motora*) no se mide en forma (*directa*).

6

PREPARACIÓN DE LA PRUEBA PARA SU USO

Después de redactar los ítemes de la prueba, ésta se prepara para su uso. *Es necesario reproducir la prueba para que cada alumno tenga su ejemplar.*

No es recomendable la administración oral.

Cuide la calidad del trabajo en lo que respecta al formato tipográfico y a la mecanografía del original.

DESPUÉS QUE YA HA REDACTADO USTED LOS ÍTEMES

PROCEDA

de la siguiente manera:

1. Ordene los ítemes de la prueba de manera que no cueste trabajo leerlos.

Para bien de la persona que se está examinando, no se deben amontonar los ítemes en la hoja de la prueba. Las preguntas de selección múltiple son más fáciles de leer cuando cada opción de respuesta se encuentra en una línea aparte.

Procure no poner parte de un ítem en una página y parte del mismo en otra. Es recomendable que ponga los ítemes que hacen referencia a una misma gráfica, cuadro o diagrama en la misma página.

2. Disponga la prueba de tal manera que pueda usarse una hoja de respuestas por separado para anotar las contestaciones.

Una prueba objetiva se puede calificar mucho más fácil y rápidamente cuando las preguntas se anotan en una hoja aparte.

MODELO DE HOJA DE RESPUESTA

Nombre .....

Fecha .....

Examen ..... Grupo .....

Instrucciones: Lea con todo cuidado las instrucciones que aparecen en la hoja y sígalas con toda exactitud. Responda a cada ítem TACHANDO la letra que corresponda a la mejor contestación para cada ítem.

Ítem	*Respuesta*
1	A B C D E
2	A B C D E
3	A B C D E
4	A B C D E
26	A B C D E
27	A B C D E
28	A B C D E

O bien:

	a	b	c	d	e
1	( )	( )	( )	( )	( )
2	( )	( )	( )	( )	( )

3. Agrupe los ítemes que tengan el mismo formato: falso-verdadero, selección múltiple o apareamiento.

Cada clase diferente de ítem objetivo requiere diferente conjunto de instrucciones. Las diferentes clases también requieren disposiciones o actitudes de respuesta de parte del examinando.

4. Dentro del mismo tipo de ítem, agrupe los que tratan del mismo contenido.

Esto le dará coherencia y unidad a su prueba, y fomentará un enfoque más integrado de los ítemes en el estudiante. También ayudará al profesor y al alumno a localizar las deficiencias y suficiencias (del alumno) en un área determinada.

5. Ordene los ítemes de manera que se pase de lo más difícil a lo más fácil, de lo más simple a lo más complejo.

Esto resulta extremadamente importante cuando el tiempo con que se cuenta para responder las preguntas de una prueba es limitado, de modo que no todos los alumnos podrán siquiera intentar resolver todos los ítemes de la misma.

6. Redacte un conjunto de instrucciones específicas.

Estas indicaciones (instrucciones) proporcionarán al alumno la información necesaria acerca de cómo debe anotar su respuesta; de cuál es el criterio que tendrá que seguir para seleccionar sus respuestas y de cuáles serán los procedimientos de calificación que se emplearán.

EJEMPLOS

Instrucciones. Lea con cuidado cada ítem y elija la opción que contesta correctamente la pregunta que se plantee.

No escriba en esta hoja. Marque sus respuestas con una *X* en la hoja de respuestas.

Instrucciones. Lea cuidadosamente el conjunto de proposiciones que sigue. En el espacio en blanco que está al principio de cada proposición *escriba* una *V* si es verdadera y una *F* si es falsa.

Su calificación dependerá del número de respuestas correctas menos el número de respuestas incorrectas. *No trate de adivinar.*

Instrucciones. Lea con cuidado cada ítem de la prueba y marque la opción que usted considera como la correcta.

Marque sus respuestas en la hoja de respuestas.

7. Procure que las respuestas correctas se distribuyan de forma esencialmente fortuita.

No debe adoptarse una estructura establecida para distribuir las respuestas correctas. *¡El alumno puede descubrirla!*

Le recomendamos un buen criterio. Consulte una tabla de números aleatorios y tome como criterio de colocación el último número.

Esperamos que usted llegue a ser un *buen constructor de pruebas.* Esto se logra mezclando estas *instrucciones con la práctica.*

7

EVALUACIÓN DEL MAESTRO

¿Quién asigna calificaciones a los maestros? Por lo general nadie. Sin embargo, es importante poder evaluar en alguna forma el progreso del maestro.

LA EVALUACIÓN QUE HACE EL MAESTRO DE SÍ MISMO

Muchos son los factores que participan en la evaluación de la competencia de un maestro. El conocimiento y manejo de los métodos y las técnicas de enseñanza, así como cierta disposición general para tratar con estudiantes, son evidentemente importantes. Del mismo modo, son importantes la inteligencia natural, la buena preparación en la disciplina que se imparte, el interés en la educación, la capacidad de establecer relaciones amistosas maduras, además de paciencia y control de sí mismo.

Son necesarias tanto la "preparación" como una personalidad adecuada para la enseñanza, es decir, ningún rasgo personal debe dificultar en grado notable la tarea de enseñar.

Pero lo más importante de todo esto es la disposición misma del maestro para mirar cómo "anda" en estas cualidades y hasta dónde unas y otras favorecen o dificultan su labor docente.

En el presente capítulo le ofrecemos una escala de evaluación del maestro, a fin de que usted mismo tenga la oportunidad de evaluarse.

ESCALA DE EVALUACIÓN DEL MAESTRO

Instrucciones. Léanse en forma completa las preguntas que anteceden a las 10 categorías. Verifique cada una de las cinco

divisiones de la escala de puntuación gráfica. La mejor pregunta tiene un valor de 5 puntos y la peor de 1 punto.

1. Presentación.

¿Tiene el maestro características que probablemente constituyan obstáculos a su aceptación: es demasiado delgado, demasiado grueso, tiene rasgos faciales poco comunes?

¿Es su ropa de buen estilo, está bien planchada y limpia? ¿O es por lo regular poco limpia y de mal gusto?

1	*2*	*3*	*4*	*5*
Presentación muy mala	Presentación mala	Satisfactoria	Buena presentación	Excelente presentación

Puntuación _____

2. Voz y pronunciación.

¿Posee el maestro una voz bien modulada, no demasiado alta ni demasiado baja?

¿Vacila, habla entre dientes, repite o tiene mala enunciación?

¿Se le hace difícil expresarse con propiedad?

1	*2*	*3*	*4*	*5*
Muy mala	Mala	Satisfactoria	Buena	Excelente

Puntuación _____

3. Inteligencia.

Júzguese a partir de los expedientes escolares y universitarios, de los puestos anteriormente desempeñados, de las distinciones recibidas y de los resultados de algunas pruebas si se las han aplicado.

¿Cómo se compara este maestro en cuanto a inteligencia con otros de la misma edad y de experiencia similar?

1	*2*	*3*	*4*	*5*
Torpe	Inferior al medio	Satisfactoria	Nivel alto	Brillante

Puntuación _____

4. Conocimiento de la materia que imparte.

Júzguese a partir de los expedientes de la entidad donde enseña, de la experiencia, de los comentarios de sus alumnos y compañeros y de las recomendaciones de quienes conocen al maestro.

1	*2*	*3*	*4*	*5*
Mediocre	Mal preparado	Satisfactorio	Bien preparado	Sumamente bien preparado

Puntuación _____

5. Modales en el salón de clases

¿Tiene el maestro modales sueltos, es confiado, está seguro de sí mismo? O bien, ¿es fatuo, dubitativo, tímido, inseguro?

¿Es el maestro despierto y está listo para presentar estudiantes, para dialogar, para elogiar, estimular o alabar?

1	2	3	4	5
Dubitativo; titubea	Con mayor frecuencia inseguro	A veces sí y a veces no	Por lo regular eficiente	Confiado e interesado

Puntuación _____

6. Técnicas de la enseñanza.

¿Prepara el maestro su clase? ¿Inicia su clase con un resumen y la termina con otro; o bien, entra de lleno en la clase sin preparación y deja las discusiones colgando en el aire?

¿Planea el maestro las actividades académicas a fin de lograr los objetivos propuestos?

¿Habla el maestro demasiado o fomenta la participación y la discusión?

¿Utiliza el maestro siempre la misma técnica de exposición? O bien, ¿hace una conjugación de métodos y técnicas?

1	2	3	4	5
Ninguna planeación	De mediocre a malo	Satisfactorias en promedio	Generalmente buenas	Técnicas excelentes

Puntuación _____

7. Información y actualización.

¿Está el maestro interesado en problemas educativos actuales?

¿Tiene el maestro referencias de los adelantos en el campo de la educación?

¿Lee libros, artículos, etc., sobre temas educativos?

1	2	3	4	5
No tiene interés especial	Muestra interés ocasional	Más o menos informado y motivado	Tiene información actualizada y la comunica	Está sumamente informado y dedicado a la difusión continua

Puntuación _____

8. Sistematización de la enseñanza.

¿Enriquece el maestro el programa de estudio con acontecimientos actuales? O bien, ¿se dedica a repetirlo mecánicamente?

¿Diseña sus exámenes de acuerdo con los objetivos propuestos? ¿Esboza el contenido del examen?

¿Especifica los objetivos a lograr durante el curso?

¿Evalúa los conocimientos frecuentemente?

1	2	3	4	5
Trabaja rutinariamente	Modifica el programa sin objetivos	Prepara sus exámenes esbozando algún contenido	Planea los logros y evalúa alguna vez	Sigue un plan y sistematiza cada paso en la enseñanza

Puntuación _____

9. Reacción ante los alumnos.

¿Son los alumnos amistosos evidentemente en sus relaciones con el maestro?

¿Muestran un buen número de ellos una actitud aproximativa?

BIBLIOGRAFÍA

ADKINS WOOD, DOROTHY. *Elaboración de Tests* . Ed. Trillas, México, 1968.

ALLEN, C. *Los exámenes.* Ediciones de Occidente, Barcelona, 1964.

BUNKER, F. H. *Principios fundamentales de evaluación para educadores.* Universidad de Puerto Rico, Puerto Rico, 1963.

CARDOUNEL, C. O. *Medida y evaluación del trabajo escolar.* Fernández, México, 1961.

CRONBACH, L. J. *Psicología educacional.* Ed. Pax, México, 1965.

DUTTON, W. H. *Cómo evaluar el aprendizaje de la matemática.* Estrada, Buenos Aires, 1969.

FERRARIO, R. *El problema de la evaluación en el nivel universitario.* En temas de Pedagogía Universitaria, Santa Fe, 1962.

FREEMAN, F. N., y otros. *Psicología de las materias escolares y evaluación.* Paidós, Buenos Aires, 1965.

GARRET, A. E. *Enseñanza efectiva.* Ed. Pax, México, 1967.

HOWITT, L. C. *Pruebas prácticas en el aula.* Uteha, México, 1968.

LAFOURCADE, P. D. *Evaluación de los aprendizajes.* Kapelusz, Buenos Aires, 1969.

LARREA, J. *Las pruebas, la evaluación y la formación escolares.* Losada, Buenos Aires, 1967.

NELSON, CLARENCE. *Medición y evaluación en el aula.* Kapelusz, Buenos Aires, 1970.

PHILLIPS, R. C. *Evaluación y educación.* Paidós, Buenos Aires, 1970.

PICHETTA, J. B. *Exámenes y concursos.* Kapelusz, Buenos Aires, 1960.

RAVERA, A. *Apreciación de los resultados de la acción educativa.* Ed. Kapelusz, Buenos Aires, 3a. ed. 1959.

RODRÍGUEZ ROJAS, J. M. *Sociología educativa y sometría.* Bedout, Medellín, Colombia, 1966.

THORNIKE-HAGEN. *Tests y técnicas de medición en psicología y educación.* Trillas, México, 1970.
VAN WAGENEN, M. J., y otros. *Medición y evaluación del aprendizaje y del maestro.* Paidós, Buenos Aires, 1966.
WANDT, E., y BROWN, G. W. *Fundamentos de la evaluación de la enseñanza.* Ed. Pax, México, 1962.

ÍNDICE ALFABÉTICO

Agrupación de ítemes, 72-73
Apareamiento, ítem de, 65
Aparejamiento, ítem de. (*Véase* Apareamiento)

Calificador, confiabilidad del, 19-20
Completamiento, ítem de, 66-67
Confiabilidad, 19-20
  de contenido, 20
  definición, 19
  del calificador, 19-20
  de las pruebas de ensayo, 28
    objetivas, 30
  temporal, 20
Contenido de las pruebas, confiabilidad del, 20
Cualidades del maestro, 77

"Determinadores específicos", utilización de, 54
Distribución
  de objetivos, 39
  de respuestas, 74

Elaboración de pruebas, 25-26
Elección múltiple, ítem de. (*Véase* Selección múltiple)
Encabezado, del ítem de selección múltiple, 59
Enunciados
  de verdadero-falso, extensión de, 56-57
  negativos, utilización de, 55
Escala para evaluar al maestro, 77-83
Evaluación, 15-16
  definición, 16
  del maestro, 76-77
    escala de, 77-83
  factores que influyen en la, 20
  formas de, 17
  funciones de la, 16
  importancia de la, en el proceso educativo, 15
  utilidad de la, 15
Examen. (*Véase* Prueba)
  por temas. (*Véase* Pruebas de ensayo)

Falso-verdadero, ítem de, 53

Guía para redactar ítemes
  de apareamiento, 65-66
  de completamiento, 67-68
  de falso-verdadero, 54-57
  de selección múltiple, 57-65

Hoja de respuestas, 71
  modelo de, 72

Indicios involuntarios, riesgos de los, 63
Instrucciones
  ejemplos de, 73
  redacción de, 73
Ítemes
  capciosos, 56
  de apareamiento, 65
    utilidad de los, 65
  de completamiento, 66-67
    desventajas, 67
    formas de, 66
    utilidad de los, 66
  de falso-verdadero, 53
    desventajas, 53
    utilidad de los, 53
  de selección múltiple, 57
    utilidad de los, 57
  ordenación de, 71
  redacción de, 45-49
  tipos de, 53

Maestro
  evaluación del, 76-77
    escala de, 77-83
  cualidades del, 77
Medición de resultados. (*Véase* Prueba)
Merman, Louis, 57

Negaciones dobles, utilización de, 55
Nivel de dificultad, determinación del, 40

Opción múltiple, ítem de. (*Véase* Selección múltiple)
Ordenación de ítemes, 71, 73

Planificación de pruebas, 37
Preguntas capciosas, 48
Procedimientos de evaluación, requisitos, 18
Prueba(s), 17
  cualidades de una, 24
  de ensayo, 26-29
    desventajas, 27-28, 30
    ventajas, 27
  definición, 23
  elaboración de, 25-26
  fuentes de información para elaborar, 24
  objetivas, 27-31, 37
    características, 38
    pasos en la planificación de, 38-41
    ventajas, 29-31
  objetivos, 23

Redacción de ítemes, 45-49
  apareados, 65-66
  comunes, 53-68
  de completamiento, 66-67
  de falso-verdadero, 54-57
  de selección múltiple, 57-65

Selección múltiple, ítem de, 57
Simplificación de ítemes, ventajas, 45

Tipos de ítemes, 53

Validez
  de contenido, 18
  de criterio, 18
  definición, 18

Wood, Dorothy Adkins, 36