

RD
371.26
R696e
6

EVALUACION EN EL AULA

Héctor
Manuel
Rodríguez



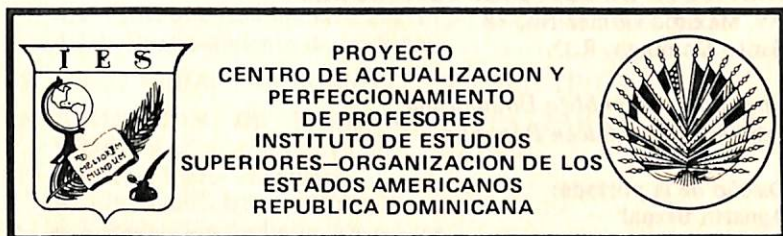
PROYECTO
CENTRO DE ACTUALIZACION Y
PERFECCIONAMIENTO
DE PROFESORES
INSTITUTO DE ESTUDIOS
SUPERIORES—ORGANIZACION DE LOS
ESTADOS AMERICANOS
REPUBLICA DOMINICANA



SERIE METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR

EVALUACION EN EL AULA

Héctor
Manuel
Rodríguez



SERIE METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR

Primera edición: Santo Domingo, 1978

Derechos reservados 1978

INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES

Av. Máximo Gómez No. 72

Santo Domingo, R.D.

Impreso en República Dominicana

Printed in Dominican Republic

Diseño de la portada:

Agustín Bernal

INDICE

Objetivos	3
Introducción	4
1. LOS PROFESORES Y LA EVALUACION	5
1.1 Los Profesores y la Evaluación	6
1.2 Qué es Evaluación	7
1.3 Tipos de Evaluación	7
1.4 Funciones de la Evaluación	8
1.5 Medios de Evaluación	8
1.6 Cualidades de los Instrumentos y Procedimientos de Evaluación	9
2. LA EVALUACION Y LOS OBJETIVOS INSTRUCCIONALES	13
2.1 La Evaluación y los Objetivos Instruccionales	14
2.2 Objetivos: Por qué y para qué	15
2.3 Qué es un Objetivo.	15
2.4 ¿Quiere Ud. Aprender a Escribir Objetivos?	16
2.5 Componentes de un Objetivo	16
2.6 Clases de Objetivos.	17
2.7 Ejercicio.	17
2.8 Nivel de Complejidad o de Dificultad de los Objetivos.	18
3. LAS PRUEBAS COMO PROCEDIMIENTO DE EVALUACION Y AUXILIARES DE LA ENSEÑANZA	24
3.1 Definición de Prueba	25
3.2 Objetivos de una Prueba	25
3.3 Cualidades de una Buena Prueba	25
3.4 Fuentes de Información para la Elaboración de la Prueba	26
3.5 ¿Quién Elabora las Pruebas?	26
3.6 Tipos de Pruebas	28
3.7 La Prueba Tipo Ensayo o Examen por Temas	28
3.8 Problemas del Examen por Temas o de Ensayo	29
3.9 Sugerencias para Mejorar las Pruebas por Temas	30
3.10 Papel de las Medidas Objetivas en los Exámenes Académicos: La Prueba Objetiva	31
3.11 Utilidad de la Prueba Objetiva en la Práctica Diaria	32
4. PLANIFICACION DE LA PRUEBA OBJETIVA	35
4.1 Características de la Tarea en la Prueba Objetiva	36
4.2 Pasos que Comprenden el Plan de una Prueba Objetiva ...	37
4.2.1 Desglosamiento de los Pasos	38
5. COMO REDACTAR BUENOS ITEMS OBJETIVOS.	42
6. REDACCION DE ITEMS COMUNES PARA PRUEBAS OBJETIVAS	47
6.1 Item Falso-Verdadero	48
6.2 Item de Selección Múltiple.	51
6.3 Redacción de Items Apareados	59
6.4 Redacción de Items de Completamiento	61
7. PREPARACION DE LA PRUEBA PARA SU USO.	64

010543

8. EVALUACION DE TAREAS Y ACTIVIDADES GRUPALES .	69
8.1 Evaluacion de Tareas y Actividades Grupales	70
8.2 Formulario 1: Sugerencias de Final de Reunión	70
8.3 Formulario 2: Hoja de Reacción de Final de Reunión	71
8.4 Formulario 3: Sugerencias al Final de la Reunión	72
8.5 Formulario 4: Para Medir la Dinámica Interna del Grupo	73
8.6 Formulario 5: Hoja de Reacción del Observador del Con-	
tenido	74
8.7 Formulario 6: Registro del Observador del Grupo para	
Análisis Simple de Papeles de Acción-Unidad	75
9. EVALUACION DEL PROFESOR	77
APENDICE A	84
APENDICE B	91
Bibliografía	93

Objetivos

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

- Señalar las principales razones por las que conviene evaluar el rendimiento escolar.
- Precisar la importancia de los objetivos instruccionales en la evaluación.
- Especificar objetivos instruccionales.
- 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 ítems para una buena prueba objetiva.
- Elaborar pruebas objetivas.
- Evaluar actividades grupales en el aula.

Introducción

El punto central de la EVALUACION de nuestra enseñanza está en la PRUEBA efectuada en el aula, ya sea diariamente, semanalmente, mensualmente o al final de curso. Este procedimiento posee la enorme ventaja de permitir al profesor evaluar el progreso del estudiante en el curso de la instrucción; establecer la base de la nueva enseñanza; decidir las bases de la labor complementaria necesaria y evaluar su propia labor docente.

Ahora bien, hacer buenas pruebas no es una tarea al azar; se requiere de creatividad y disciplina, pero sobre todo de organización tanto de los objetivos como del contenido 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.

Presentamos además una amplia lista de verbos ilustrativos para establecer objetivos instruccionales, y varios instrumentos para evaluar actividades grupales en el aula.

1

Los profesores y la evaluación

“ENSEÑAR” sin comprobar es inimaginable. La evaluación de los resultados obtenidos es una información esencial que el profesor necesita para orientar su enseñanza. El proceso de evaluación ayuda a los que intervienen en la enseñanza a corregir el rumbo, a saber en que dirección están marchando”.

Robert Ebel.

1.1 LOS PROFESORES Y LA EVALUACION

El profesor tiene una función importante y específica en el proceso educativo: enseñar, guiar el aprendizaje, producir cambios en los estudiantes que se traducen en capacidades, habilidades y destrezas.

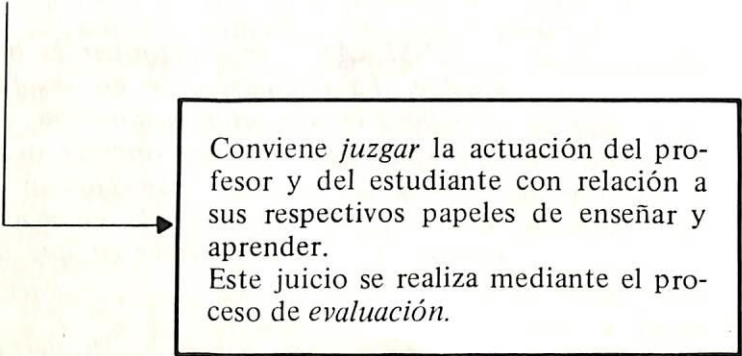
Ante la importancia que supone su trabajo está en el deber de saber si lo está realizando adecuadamente, efectivamente; si su planificación "funciona", si está enseñando realmente en la forma y medida deseadas. Para obtener una estimación de sus logros es necesario buscar *indicios* de la calidad de la enseñanza que está realizando. Este buscar indicios recibe el nombre de EVALUACION y consiste básicamente en el hecho de coleccionar, analizar e interpretar testimonios que demuestren esta efectividad.

Por tanto:

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

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

Recuerde



Conviene *juzgar* la actuación del profesor y del estudiante con relación a sus respectivos papeles de enseñar y aprender.

Este juicio se realiza mediante el proceso de *evaluación*.

1.2 QUE ES EVALUACION

- 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.
- Es la reunión sistemática de evidencias a fin de determinar si en realidad se producen ciertos cambios en los estudiantes y establecer el grado de cambio en ellos. (Bloom).

1.3 TIPOS DE EVALUACION

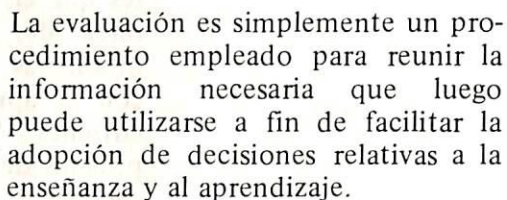
- *Inicial o diagnóstica* Mediante este tipo de evaluación el profesor trata de determinar los elementos importantes que el estudiante trae a la tarea de aprendizaje y los problemas que puede tener con el aprendizaje a que se enfrenta. Se logra mediante pruebas de diagnóstico y ubicación.
- *Formativa* Mediante este tipo de evaluación se pretende determinar lo que todavía *debe ser* aprendido para dominar una unidad o un curso.
- *Sumativa* Este tipo de evaluación aporta el logro de los objetivos y el grado en que cada uno de los estudiantes ha logrado la misma.

1.4 FUNCIONES DE LA EVALUACION

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. Proporcionar al estudiante 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.

EN ESENCIA:



La evaluación es simplemente un procedimiento empleado para reunir la información necesaria que luego puede utilizarse a fin de facilitar la adopción de decisiones relativas a la enseñanza y al aprendizaje.

1.5 MEDIOS DE EVALUACION

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

- Observa al alumno en el salón de clase
- Observa su actitud y desenvolvimiento en el laboratorio
- Otras situaciones de aprendizaje, y
- Aplica *pruebas* en el salón de clase

Sin embargo, la evaluación no debe hacerse en base a un solo tipo de estimación, y será más completa en la medida que se utilizan varios tipos de testimonios y se integran 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 del estudiante.

1.6 CUALIDADES DE LOS INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION

Validez y confiabilidad de las pruebas

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

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

Estas preguntas, que en algún momento angustiarán al profesor, quedan tentativamente resueltas en la medida en que los instrumentos y procedimientos que emplea para evaluar llenan los siguientes requisitos:

- a) VALIDEZ
- b) CONFIABILIDAD
- c) VALOR PRACTICO

Veamos brevemente en que consiste cada uno de estos requisitos:

a) VALIDEZ:

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

¿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 examinado correspondan a los objetivos instruccionales del curso o del programa. Es decir, en la medida en que el esquema de la prueba incluye los objetivos del curso y los ítems (preguntas) de la prueba corresponden a dichos objetivos.

Procedimiento: Examine y analice los objetivos del curso (o de la unidad), y asegúrese de que su instrumento y procedimiento pretenden medirlos.

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

b) CONFIABILIDAD:

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

Una medida es CONFIABLE cuando 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.

El 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.

Tipo 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 calificación puede ser poco *confiable* debido 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.

Este factor afecta frecuentemente en el caso de 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 porque es muy pequeña; en este caso las calificaciones dependerán casi en su totalidad de cierto tipo de ítems 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 la 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 lapsos relativamente cortos.

c) VALOR PRACTICO:

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 ítems que implican mayor dificultad para ser resueltos.

2

La Evaluación y los Objetivos Instruccionales

“El profesor que no tiene una definición clara y precisa de sus objetivos, no sabe hacia donde se orienta su trabajo y corre el riesgo de perder tiempo y esfuerzos”.

2.1 LA EVALUACION Y LOS OBJETIVOS INSTRUCCIONALES

La *evaluación* está íntimamente relacionada con los objetivos *instruccionales*. Si analizamos el proceso de enseñanza encontramos tres fases esenciales:

1. Determinar y describir en términos claros y precisos las metas, lo que se desea lograr con la enseñanza (objetivos).
2. Hacer todo lo necesario para lograr el resultado propuesto.
3. Determinar hasta qué punto se alcanzaron los objetivos (evaluación).

MAGER (1968), expresa los tres componentes de la enseñanza de una manera fácil de recordar; plantea tres grandes preguntas con sus respectivas respuestas que corresponden a dichos componentes:

<i>Pregunta</i>	<i>Cómo responder</i>
1. "¿Cuál es mi objetivo?"	1. Enunciar el objetivo indicando lo que los estudiantes podrán hacer al dominar la lección o el curso.
2. "¿Cómo lo conseguiré?"	2. Elegir métodos, materiales y ejercicios para poner en práctica la enseñanza y las condiciones de aprendizaje.
3. "¿Cómo sabré que lo he logrado?"	3. Evaluar el desempeño de los estudiantes para determinar cuántos y en qué grado han alcanzado los objetivos.

Los objetivos instruccionales representan los resultados del aprendizaje. Por tanto, sólo podemos evaluar si hemos definido los objetivos que se desean lograr.

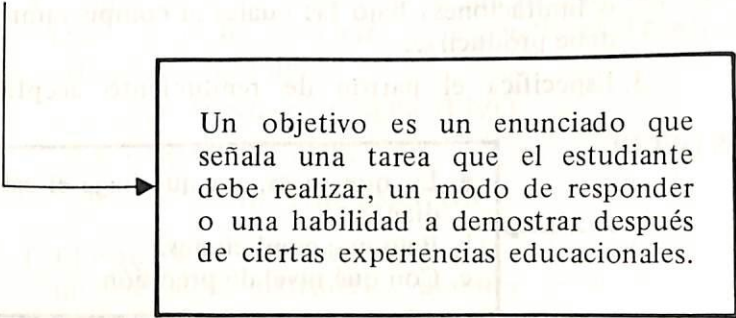
2.2 OBJETIVOS: Por qué y para qué

- Proveer al profesor una dirección además de comunicar claramente a otros su intención instruccional.
- Proporcionar una guía para la selección del tema o el contenido, los métodos de enseñanza y los materiales que deben utilizarse durante la enseñanza.
- Proporcionar una guía para la construcción de pruebas y otros instrumentos para evaluar los logros del estudiante.
- Ayudar a los estudiantes porque les dan una orientación: los estudiantes saben lo que se espera de ellos.
- Están centrados en la enseñanza y el aprendizaje.

2.3 QUE ES UN OBJETIVO

- Es una definición *clara y precisa* del desempeño del estudiante al final del aprendizaje.
- Es un enunciado que explica el comportamiento final del estudiante, es decir, lo que el estudiante hará como consecuencia de la instrucción.
- Es la expresión de un propósito lo suficientemente específico como para indicarle “como reconocerlo cuando lo ve”. (Mager).

En resumen



Un objetivo es un enunciado que señala una tarea que el estudiante debe realizar, un modo de responder o una habilidad a demostrar después de ciertas experiencias educacionales.

2.4 ¿QUIERE UD. APRENDER A ESCRIBIR OBJETIVOS?

Entonces tenga presente lo siguiente:

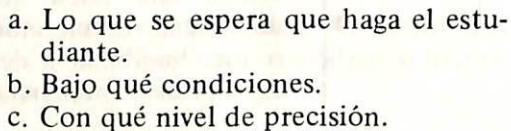
1. Los objetivos deben enunciarse en términos de la conducta del estudiante, deben expresar lo que hará el estudiante una vez que ha aprendido.
2. Los objetivos deben comenzar por un *verbo activo* que indique la conducta del estudiante.
3. Los objetivos deben enunciarse en términos de cambios *observables* de la conducta del estudiante.
4. Los objetivos deben enunciarse con precisión utilizando términos que posean significado uniforme.
5. Los objetivos deben ser unitarios: cada enunciado debe hacer referencia a una sola conducta.
6. Los objetivos deben ser realistas: en lo que respecta al tiempo que se dispone para la enseñanza y a las características de los estudiantes.

2.5 COMPONENTES DE UN OBJETIVO

Un objetivo instruccional bien formulado posee los siguientes componentes:

1. Especifica con claridad el comportamiento final del estudiante.
2. Define con precisión las condiciones (facilidades o limitaciones) bajo las cuales el comportamiento debe producirse.
3. Especifica el patrón de rendimiento aceptable.

ES DECIR:

- 
- a. Lo que se espera que haga el estudiante.
 - b. Bajo qué condiciones.
 - c. Con qué nivel de precisión.

Ejemplo:

“El estudiante *describirá* por lo menos *cuatro* causas
a c
de la Segunda Guerra Mundial *consultando algún libro*”
b

2.6 CLASES DE OBJETIVOS

Se puede recurrir a tres dominios o campos de la conducta para clasificar los objetivos.

1. Dominio Cognoscitivo: Abarca aquellas conductas que ponen de manifiesto los procesos mentales o intelectuales de quien aprende.
2. Dominio Afectivo: Abarca aquellas conductas que se refieren a actitudes, emociones y valores de la persona que aprende. Se manifiestan en sus intereses, juicios y modos de adaptación.
3. Dominio Psicomotor: Se refiere a conductas neuromusculares o físicas.

2.7 EJERCICIO

A continuación le presentamos una lista de objetivos. Especifique por medio de la letra correspondiente el dominio a que corresponde cada uno:

C = DOMINIO COGNOSCITIVO

A = DOMINIO AFECTIVO

P = DOMINIO PSICOMOTOR

- 1. El estudiante aplicará una fórmula en la resolución de un problema matemático después de escuchar las instrucciones.

- 2. El estudiante escribirá una hoja con letras cursivas en forma clara y correcta.
- 3. El estudiante manifestará interés por la música participando activamente frente a actividades musicales.
- 4. El estudiante adquirirá mayor habilidad para efectuar tiros libres en la cancha de basquetbol practicando frecuentemente durante cierto tiempo.
- 5. El estudiante demuestra que conoce datos históricos relacionados con determinados acontecimientos.
- 6. El estudiante manifestará actitudes positivas hacia la lectura participando en la misma.
- 7. El estudiante decide cual es la mejor de dos soluciones para un problema de física utilizando las pautas que le traza el profesor.
- 8. El estudiante responde con interés un test psicológico.
- 9. El estudiante comprende el significado del artículo 1 de la constitución.
- 10. El estudiante manifiesta interés por la matemática universitaria asistiendo a clases de esa materia.

(Soluciones al pié de página)

2.8 NIVEL DE COMPLEJIDAD O DE DIFICULTAD DE LOS OBJETIVOS

Las conductas enunciadas por los objetivos pueden ser más o menos profundas, más o menos difíciles, dependiendo de los resultados que se desean alcanzar. Los diferentes niveles de los dominios (cognoscitivo, afectivo y psicomotor) reciben el nombre de *categorías*. Veamos las categorías principales en dominio cognoscitivo:

Soluciones: 1. C, 2. P, 3. A, 4. P, 5. C, 6. A, 7. C, 8. A, 9. C, 10. A

1. *Conocimiento*. Consiste en la capacidad de recordar o reconocer material previamente aprendido. Puede comprender la memorización de simples datos o hechos hasta teorías y definiciones completas. Representa el nivel más simple del aprendizaje.

2. *Comprensión*. Consiste en entender el material de aprendizaje y hacer uso de él de alguna forma. Incluye:
 1. Habilidad para captar el significado del material;
 2. Interpretación del material, y
 3. Estimar o predecir consecuencias.

3. *Aplicación*. Consiste en usar correctamente lo conocido y comprendido en situaciones nuevas concretas: reglas, métodos, conceptos, principios, leyes y teorías.

4. *Análisis*. Consiste en la habilidad de separar el material en sus partes constitutivas para entender su estructura. Supone identificar las partes y relacionarlas.

5. *Síntesis*. Consiste en la capacidad de unir las partes para formar un todo nuevo. Supone respuestas creativas y proposición de nuevos patrones.

6. *Evaluación*. Consiste en la habilidad para juzgar el material, tomar decisiones y formular juicios. Supone el uso de criterios y pautas para valorar; los juicios pueden ser cualitativos o cuantitativos.

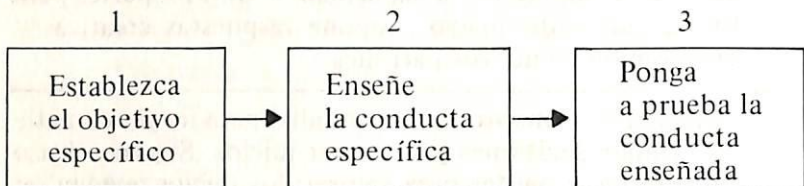
¡Recomendaciones importantes!

- Haga una lista de los objetivos de su curso o de su materia, no importa que le resulte larga.
- Para escribir objetivos comience con un *verbo activo* que defina la conducta que el estudiante debe exhibir.
- Formule cada objetivo de modo que indique el comportamiento que se espera obtener del estudiante.
- Establezca como meta de cada objetivo un resultado general y no una combinación de varios resultados.

- Combine los niveles de dificultad de sus objetivos, procure que haya de las diferentes categorías.
- La especificación de los objetivos le facilitará la evaluación y hará que ésta sea más justa y confiable.
- Dele a conocer a sus estudiantes los objetivos generales y específicos de su curso o materia; ello facilitará el aprendizaje de los mismos.
- La clase de conducta que Ud. exija en la prueba debe ser realmente apropiada y representativa del objetivo enseñado.
- Para que los resultados de sus pruebas sean tomados como válidos tienen que estar de acuerdo con los objetivos y la materia que se imparte.

Recuerde

EL ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETIVOS
CONSTITUYE EL PUNTO DE PARTIDA DEL *PRO-
CESO DE INSTRUCCION*



Debe existir una concordancia entre los objetivos, los procedimientos para obtenerlos y el examen que demuestra que se han logrado.

Veamos:

Pi1: Proceso instruccional paso 1

1
*Qué deseo
realizar*

Pi1
DESCRIBA LOS OBJETIVOS EN TERMINOS
CLAROS Y PRECISOS
(Generales y específicos)

Use *verbos* que definan las conductas que Ud. quiere que el estudiante manifieste al finalizar su aprendizaje

Ejemplo:

“El estudiante *interpretará* trabajos literarios” (general).

- Específicos
1. *Identifica* los temas principales y secundarios
 2. *Expone* el propósito del autor
 3. *Explica* el comportamiento de los personajes
 4. *Elige* pasajes que apoyan sus conclusiones
 5. *Relaciona* el trabajo literario con otras disciplinas

Practique: Elija un objetivo general de su materia y derive del mismo otros específicos. ¿Pudo hacerlo?: ¡Lo felicito!

*Pi2: Proceso instruccional paso 2***2***Qué hago para lograr los objetivos**Pi2*

DIRIGIR LA INSTRUCCION HACIA EL
OBJETIVO. ENSEÑAR LA CONDUCTA
ESPECIFICA

Elabore el material y seleccione
la metodología para la enseñanza
de los objetivos.

*Ejemplo:**(Recuerde el objetivo señalado en el Pi1)*

- Leer un breve trabajo literario individual o colectivamente.
- Formular preguntas relativas al propósito del autor, al contenido, a los personajes.
- Analizar los pasajes literarios, interpretar algunos.
- Si es posible proyecte una película sobre el autor, la época, etc., discútala.
- Hacer que los estudiantes escriban un análisis crítico del tema.

Haga otro esfuerzo:

Diga cómo enseñaría los objetivos que especificó para su materia hace un momento; señale por lo menos dos técnicas y actividades para lograrlo. UD. VA MEJORANDO COMO PROFESOR. ¡Lo felicito!

*Pi3: Proceso instruccional paso 3***3**

¿Se lograron los objetivos?

pi3

DETERMINAR HASTA QUE PUNTO SE LOGRARON LOS OBJETIVOS. PONER A PRUEBA LA CONDUCTA ENSEÑADA

Emita un juicio sobre lo enseñado y lo aprendido. Verifique si hubo aprendizaje suficiente. Sí: siga, adelante. No: determine a qué se debe.

Ejemplo:

(Cómo evaluar el objetivo determinado en Pi1)

- Observación de los estudiantes durante la discusión del tema en el aula; registrar su participación.
- Prueba objetiva acerca de lo enseñado.
- Hacer preguntas que requieran interpretaciones.
- Evaluar un trabajo escrito (ensayo).

¡IMPORTANTE!

Precise algunos criterios objetivos para evaluar los objetivos que especificó y enseñó. *No evalúe por corazonadas, sea un juez justo y sereno. ¡Felicitaciones!*

3

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 están preparados 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.

3.1 DEFINICION DE PRUEBA

Una prueba o examen es cualquier medio que se usa para obtener una muestra de conducta del estudiante.

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

3.2 OBJETIVOS DE UNA PRUEBA.

1. Evaluar el nivel del progreso individual en una escala relativa con respecto a los demás estudiantes.
2. Evaluar la eficacia 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 donde 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 mal empleadas.

3.3 CUALIDADES DE UNA BUENA PRUEBA

Una *buena prueba* reúne las siguientes cualidades:

1. Es justa: lo suficientemente difícil para que ningún estudiante obtenga la calificación más alta y lo suficientemente fácil para que ningún estudiante obtenga cero.
2. Mide con exactitud la comprensión y las habilidades del estudiante.
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.

3.4 FUENTES DE INFORMACION PARA LA ELABORACION DE LA PRUEBA

Las fuentes básicas de información para todas las pruebas, las constituyen:

- a) Los objetivos
- b) La labor efectuada en clase
- c) Los textos utilizados por los estudiantes
- d) Parte del plan de estudio que el profesor 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.

- a) *Los objetivos*: Para que los resultados puedan ser tomados como válidos tienen que estar de acuerdo con los objetivos generales y específicos de la materia.
- b) *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.
- c) *Texto de los estudiantes*: Debe señalarse en concreto el contenido de los libros (capítulos, unidades, secciones, etc.) que serán incluidos en la prueba.
- d) *Parte del programa*: Otras veces se señalará como contenido de la prueba determinada parte del programa, que debe ser estudiada en diferentes libros.

3.5 ¿QUIEN ELABORA LAS PRUEBAS?

Lo habitual es que el profesor prepare él SOLO la

prueba. Sin embargo, existen otros procedimientos también recomendables. Los citamos a continuación:

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

Procedimiento sugerido

1. Cada profesor 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 equipo puede practicarse también en una escala menor trabajando dos profesores juntos.

b) *Pruebas elaboradas por profesores y estudiantes.*

La planeación conjunta de las pruebas por los profesores y los estudiantes proporciona a éstos últimos una excelente oportunidad para evaluar su propia labor, y brinda al profesor otro medio de apreciar su propia enseñanza; además, esto permite que el estudiante 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. Cada subgrupo se encargará de la redacción de un tipo de pregunta (igual que el 3 del inciso a).

3. Con objeto de garantizar preguntas "adecuadas y razonables", cada estudiante del pequeño grupo habrá de tener listo un modelo de respuesta para sus propias preguntas.
4. El profesor elaborará la prueba basándose en preguntas propuestas por los estudiantes.

¿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*.

3.6 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 *buen prueba*; en base a 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 podría resultar aconsejable.

3.7 LA PRUEBA TIPO ENSAYO O EXAMEN POR TEMAS

El examen por tema es aquel en el que el constructor de la prueba da solamente las preguntas, mientras que los examinados 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 a 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 estudiante:

1. Organice sus propias respuestas con un mínimo de restricciones.
2. Utilice sus propias palabras y su propio estilo de escribir.
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 estudiante no sólo tiene la oportunidad de "reconocer" sino de recordar la información. El estudiante debe dominar bien el tema para salir bien.
- b) *Examinan procesos mentales de alto nivel.* Se pretende que este tipo de prueba permita 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 estudiante 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.

3.8 PROBLEMAS DEL EXAMEN POR TEMAS O DE ENSAYO

- a) *Falta de reducción del tiempo para calificarlo.* A diferencia de las pruebas objetivas, las pruebas por temas no se prestan a ser calificadas por una secretaria o empleado. Por su propia naturaleza, requieren del juicio competente 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 ó 20 minutos. *Si usted multiplica el tiempo promedio invertido por el número de estudiantes notará que necesitará un tiempo muy significativo.*

- 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 estudiante 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 estos: la belleza de la escritura, la ortografía, la buena sintaxis, etc. Detalles ajenos al objetivo de la prueba.

3.9 SUGERENCIAS PARA MEJORAR LAS PRUEBAS POR TEMAS

1. Tenga claramente presente la clase de procesos mentales que desea emplee el estudiante 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 examinado.

5. Una pregunta relacionada con la cuestión controvertida debe tratar de que el estudiante 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 requiere, de parte del estudiante, la conducta que se quiere realmente que exhiba (objetivo).
7. Adapte el tamaño y la complejidad de la respuesta al nivel de madurez de los estudiantes.
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?

3.10 PAPEL DE LAS MEDIDAS OBJETIVAS EN LOS EXAMENES ACADEMICOS: LA PRUEBA OBJETIVA.

En la prueba objetiva, el estudiante:

Opera dentro de una situación completamente estructurada.

Elige la respuesta de entre un número limitado de opciones de respuestas proporcionadas por el que elabora la prueba.

Responde a cada uno de los ítems (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 mismo, 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.

3.11 UTILIDAD DE LA PRUEBA OBJETIVA EN LA PRACTICA 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 del mismo.

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

Las razones siguientes hacen que definitivamente la prueba objetiva resulte mucho más *adecuada*:

a) *Confiabledad*. Una prueba objetiva puede ser mucho más confiable, en cuanto a su calificación, que una prueba 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.

b) *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 podrá hacerlo. Esto permite la calificación casi

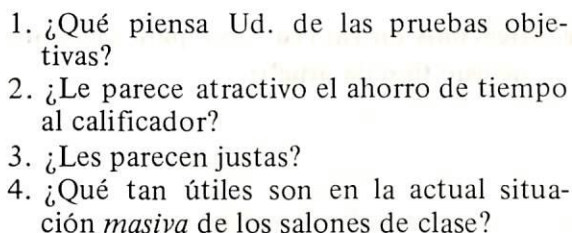
inmediata del examen, lo cual facilita que se le pueda entregar al estudiante en el acto y pueda así corregir las reglas que confundió, aplicó mal o ignoró.

Con frecuencia el examen por temas es devuelto días, semanas y hasta meses después; y esto, "casi calificado", ya que no le queda claro al estudiante 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.

- c) *Muestreo adecuado de contenidos.* La prueba objetiva puede *muestrear* adecuadamente el universo del contenido de una unidad o de una materia. El estudiante no podrá 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 ítems, con una prueba por temas cuyo contenido no va más allá de 4 ó 5 preguntas-temas no siempre bien definidas. Como puede apreciarse, la prueba objetiva proporcionará un muestreo mucho más representativo y completo del universo de contenidos que se desea examinar.

¡IMPORTANTE!

- 
1. ¿Qué piensa Ud. de las pruebas objetivas?
 2. ¿Le parece atractivo el ahorro de tiempo al calificador?
 3. ¿Les parecen justas?
 4. ¿Qué tan útiles son en la actual situación *masiva* de los salones de clase?

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

No. ¡Gracias por leer hasta aquí!

Sí. ¡Esperábamos esto de Ud.! Pase por favor a las páginas siguientes.

¡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.

4

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 de resolver problemas novedosos.
- Aisla capacidades específicas relativas a la materia de las destrezas generales de redacción, caligrafía y uso propio del lenguaje.
- Posee valor potencial para diagnosticar.
- Muestra adecuadamente los objetivos 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.

4.1 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 proporcionados 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 ítems de una prueba amplia.* Si se incluyen muchos ítems 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 en base a una clave establecida de antemano.* Existe una conformidad en la evaluación de las respuestas. El puntaje será el mismo independientemente de quien sea el calificador de la prueba.

4.2 PASOS QUE COMPRENEN EL PLAN DE UNA PRUEBA OBJETIVA

1. Establecer los objetivos en forma de respuestas que deben dar los estudiantes.
2. Sugerencias específicas acerca de lo que podría abarcarse por combinación del contenido y los objetivos.
3. Asignación de *porcentajes* de la prueba total por áreas de contenido.
4. Determinación del *número total* de ítems para la prueba.
5. Determinación del nivel de dificultad de los ítems.
6. *Preparación* de los ítems para la prueba real.
7. *Preparación* de la prueba para su uso.

4.2.1 Desglosamiento de los pasos

Paso 1. *Establecer los objetivos.*

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 a 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 o/o de los objetivos, otra un 20 o/o, otra un 10 o/o, 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 o/o.

Paso 4. *Determinación del número total de ítems de la prueba.*

La persona que prepare la prueba tendrá que decidir cuál será el número total de ítems de la misma. Esta decisión se hace en base al *universo de contenido*. Es decir, el número total de ítems 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 ítems 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 o/o de los alumnos pueda tratar de resolver cada uno de los ítems.

Paso 5. *Determinación del nivel adecuado de dificultad de los ítems.*

La decisión final que hay que tomar en la planeación de una prueba se refiere a la dificultad que se desea tengan los ítems 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 o/o de todos los alumnos a quienes se les pone la prueba, decimos que tiene un 40 o/o de dificultad. Para alcanzar el nivel medio de dificultad de una prueba, probablemente redactará algunos ítems difíciles que contestarán acertadamente no más del 30 o/o de los alumnos y otros ítems fáciles que podrá contestar del 85 al 90 o/o de los alumnos.

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

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

Paso 6. *Preparación de los ítems 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*

- PREPARACION
- Redacción de los ítems
 - Redacción de *instrucciones* para los examinados.
 - 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.

5

Cómo Redactar Buenos Items 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 ítems 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 ítems de una prueba debe estimar el conocimiento seguro de un importante aspecto 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 clase 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 ítems a medida que se le van presentando.

Ejemplo:

Malo:

Una prueba objetiva es aquella 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 ítems objetivos tienden a ser ítems 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 esta una advertencia de carácter general. Sin embargo, es cierto que la ambigüedad del enunciado y del significado es la falta más frecuente en los ítems objetivos de las pruebas.

Ejemplo:

Malo:

El aspecto más importante que debe atender la educación es:

- 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. El atender a la salud de los estudiantes
- D. Elegir los métodos de enseñanza
- E. Obtener los recursos materiales.

6

Redacción de Items 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 ítems para usarlos de manera que eleven al máximo sus ventajas y reduzcan al mínimo sus desventajas.

TIPOS DE ITEMS OBJETIVOS

- _____ falso-verdadero
- _____ selección múltiple
- _____ apareamiento
- _____ completamiento.

6.1 *Item 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.

GUIA PARA REDACTAR ITEMS DE FALSO-VERDADERO DE BUENA CALIDAD

1. Asegúrese de que el ítem esté escrito de manera que, inequívocamente, 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 diferentes para las personas que las leen.

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 sometidos a las presiones de tiempo del examen 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 intrucción 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 6 reglas. Esto le facilitará la elaboración de buenos ítems verdadero-falso.

6.2 Item de Selección Múltiple

Para muchos propósitos, las pruebas más satisfactorias son las objetivas del tipo de selección (u opción) múltiple. Los ítems no necesitan ser del todo verbales. Louis Merman, de la Universidad de Illinois, ha elaborado varios ítems valiéndose de caricaturas, diseños, gráficas y diagramas. Los estudiantes piensan que estos ítems 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.

GUIA PARA REDACTAR BUENOS ITEMS DE SELECCION MULTIPLE

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 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 tenía como objetivo:

- 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 ítems 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 transmitir la herencia cultural que refleja la verdad que fe 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 difíciles problemas 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 descuidan la medición de la capacidad de usar formación.

Ejemplo:

Pura memoria: la ceguera nocturna también se denomina:

- A. Acematismo
- B. Daltonismo
- C. Hemeralopia
- 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 son plausibles.**

Una de las ventajas principales del ítem de selección múltiple es la de que le pide al examinando que elija su respuesta de 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 pueda calificarse inequívocadamente 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 estos” o “todos los anteriores” en el ítem típico de elección múltiple.

Por lo común, cuando se emplea la opción “todos estos” en las pruebas elaboradas por los maestros, la respuesta correcta es, precisamente, todos estos. Estos ítems tienden a ser fáciles porque el examinando puede resolver correctamente el ítem aún 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 temática
- D. Validez y correlación de respuestas
- E. Validez, claridad, confiabilidad y utilidad práctica.

6.3 Redacción de ítems apareados

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

El ítem de apareamiento (o apareamiento) se ha usado más frecuentemente 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.

GUIA PARA REDACTAR BUENOS ITEMS 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 ítems sea relativamente breve.
 - Será más probable que su contenido resulte homogéneo.
 - La lista de respuestas breves pone una carga menor 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 respuesta 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 respuestas 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, esta 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 apa-

reamiento y si las opciones pueden emplearse más de una vez.

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

6.4 Redacción de ítems de completamiento

Este tipo de ítem no pertenece propiamente a la categoría de ítems objetivos. Sin embargo, debido a que las respuestas que deben darse son muy cortas, podría considerarse dentro de tal categoría.

Los ítems de completamiento admiten dos formas:

- a) preguntas de respuestas cortas, en las que ésta puede ser una palabra o frase corta.
- b) afirmaciones con un mayor número de espacios en blanco.

Los ítems 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 ítems 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.

GUIA PARA REDACTAR BUENOS ITEMS 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 importante en el área de que se trate.

2. Asegúrese de que la pregunta o 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.

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.

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

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*).

7

Preparación de la Prueba para su uso

Después de redactar los ítems 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.

DESPUES QUE YA HA REDACTADO USTED LOS ITEMS

PROCEDA

de la siguiente manera:

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

Para bien de la persona que se está examinando, no se deben amontonar los ítems 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. Ponga los ítems 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 respuesta por separado para anotar las contestaciones.

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

MODELO DE HOJA DE RESPUESTA

Nombre.....

Fecha

Examen Grupo

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

<i>Item</i>	<i>Respuesta</i>
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 ítems 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 ítems en el estudiante. También ayudará al profesor y al alumno a localizar las deficiencias y suficiencias (del alumno) en una área determinada.

5. Ordene los ítems 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 ítems 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.

Algunos ejemplos:

Instrucciones. Lea cuidadosamente cada ítem y elija la opción que contesta correctamente la pregunta que se hace.

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 descubrirlo!*

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 poniendo estas *instrucciones en práctica*.

8

Evaluación de Tareas y Actividades Grupales

“Las tareas y actividades grupales en el aula deben ser evaluadas para determinar si favorecen el logro de los objetivos instruccionales”.

8.1 EVALUACION DE TAREAS Y ACTIVIDADES GRUPALES

Los trabajos en grupo o *trabajo en equipo*¹ en el aula constituyen una metodología moderna cuyo empleo se torna cada vez más necesario en la enseñanza universitaria. Pero dichas tareas y actividades deben ser evaluadas para determinar, tanto, la participación y rendimiento de cada estudiante, como la medida en que contribuyen al logro de los objetivos instruccionales de la unidad o del curso.

Aunque algunas veces se utiliza un observador extraño al grupo para evaluar el trabajo del grupo (a veces lo hace el mismo profesor), sin embargo, es conveniente hacer participar al grupo entero en la evaluación y en la discusión de la misma. El proceso de llenar, discutir, resumir e informar ayuda al grupo a identificar las dificultades que limitan su eficacia, y proporciona una oportunidad para que tanto los individuos como el grupo tomen medidas para su perfeccionamiento.

A CONTINUACION PRESENTAMOS UNA SERIE DE INSTRUMENTOS* SENCILLOS PARA EVALUAR LAS TAREAS Y ACTIVIDADES GRUPALES REALIZADAS EN EL AULA:

8.2 Formulario 1: *Sugerencias de final de reunión*

1. ¿Qué tal le pareció a Ud. esta reunión?

Mala ___ Mediocre ___ Correcta ___ Buena ___ Excelente ___

2. El planeamiento de esta reunión le pareció:

Excelente ___ Bueno ___ Regular ___ Mediocre ___ Insuficiente ___

1 Los *medios*, o los métodos, empleados para lograr la acción del grupo se denominan *técnicas grupales*. El campo de estudio y aplicación de estas técnicas se conoce con el nombre de *Dinámica de Grupos*.

* Adaptados del libro: *Conducción y Acción Dinámica del Grupo*, de George M. BEAL y otros. Ed. Kapeluzs. Argentina, 1969.

3. ¿Cuáles son las ideas más importantes que Ud. sacó de esta reunión?
4. ¿Qué sugeriría Ud. para hacer más eficaz la próxima reunión?

(No necesita poner su nombre)

8.3 Formulario 2: Hoja de reacción de final de reunión

Instrucciones: Su ayuda, al proporcionar esta información, ayudará mejorar nuestras reuniones grupales. Señale lo que corresponda.

1. ¿Cómo le pareció que fue la reunión de hoy?

Excelente___ Buena___ Regular___ Mediocre___ Mala___

2. ¿Hubo momentos en la reunión en que hubiera deseado decir cosas que no dijo?

En ningún momento___ Pocas veces___ A menudo___
Frecuentemente___ Muy frecuentemente___

3. ¿Hubo razones particulares para no participar?

Si___ No___ Especifique: _____

(En caso afirmativo)

4. ¿Qué piensa Ud. que el grupo estaba tratando de llevar a cabo?

5. ¿Hasta qué punto fueron diferentes las cosas que Ud. esperaba lograr personalmente de lo que grupo trató de llevar a cabo?

Completamente
diferente___ Algo diferentes___ Bastante similares___

Distintas pero no
incompatible___ Idénticas___

6. ¿En qué proporción cree Ud. que estuvieron los miembros de acuerdo con lo que el grupo estaba tratando de llevar a cabo?

Pequeña minoría de acuerdo _____ Gran minoría de acuerdo _____ La mitad de acuerdo _____

Gran mayoría de acuerdo _____ Grupo completamente de acuerdo _____

(No es necesario poner su nombre)

8.4 Formulario 3: *Sugerencias al final de la reunión*

Instrucciones: ¿Cuál es su calificación de la reunión de hoy? Rodee con un círculo el número correspondiente.

	Muy baja	Baja	Regu- lar	Alta	Muy alta
1. Arreglos y comodidades materiales	1	2	3	4	5
2. Orientación	1	2	3	4	5
3. Atmósfera grupal	1	2	3	4	5
4. Interés y motivación	1	2	3	4	5
5. Participación	1	2	3	4	5
6. Productividad	1	2	3	4	5
7. Elección de métodos	1	2	3	4	5

Responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo clasificaría Ud. esta reunión:
Mala _____ Mediocre _____ Regular _____ Buena _____ Excelente _____

2. ¿Cuáles fueron los puntos destacados?

3. ¿Cuáles fueron los puntos flojos?

4. ¿Qué mejoras sugiere Ud.?

(No es necesario escribir su nombre)

8.5 Formulario 4: Para medir la dinámica interna del grupo

Instrucciones: Señale la casilla adecuada. Si lo considera necesario agregue sus comentarios.

DINAMICA INTERNA	TRABAJO MUY BUENO	BUEN TRABAJO	TRABAJO ACEPTABLE	REQUIERE TRABAJO ADICIONAL	REQUIERE MUCHO TRABAJO
1. Objetivos					
2. Medios (Programas y Actividades)					
3. Atmósfera o clima					
4. Comunicaciones					
5. Participación					
6. Heterogeneidad					
7. Capacidades en Rel. Humanas					
8. Normas de operación					
9. Control Social					
10. Definición de papeles					
11. Papeles para productividad del grupo					
12. Identidad					
13. Conducción (Esquema)					
14. Tamaño del grupo					
15. Evaluación del grupo					

8.6 Formulario 5: Hoja de reacción del observador del contenido

Curso o grupo _____

Observador _____

Fecha _____

Objetivo de la reunión _____

Area(s) del problema principal	Temas principales	Puntos logrados en la discusión	Soluciones, Acuerdos, Recomendación

¿En qué medida mantuvo el grupo una orientación consecuente con el objetivo?

Constantemente _____ Fluctuantemente _____

Generalmente no la mantuvo _____

¿En qué medida estuvieron de acuerdo los miembros del grupo con lo que el grupo trató de llevar a cabo?

Todos de acuerdo _____ Aproximadamente la mitad de _____
acuerdo

Una pequeña minoría de acuerdo _____

8.7 Formulario 6: *Registro del observador del grupo para análisis simple de papeles de acción-unidad.*

Grupo o curso _____ Tema _____ Reunión _____

Hora _____ Fecha _____ Observador _____

Lista condensada de papeles para categorización:

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. El iniciador | Sugiere al grupo nuevas maneras de ver el problema o los objetivos, señala nuevas cosas que podrían hacerse. |
| 2. El dador de información | Presenta hechos o generalizaciones "autorizadas", relata experiencias personales y las relaciona con el problema o la discusión del grupo. |
| 3. El buscador de información | Solicita explicaciones adicionales o información nueva con relación al problema. |
| 4. El opinante | Presenta oportunamente su opinión acerca del tema que se discute. Da más importancia a su opinión que a los hechos. |
| 5. El buscador de opinión | Simplemente solicita la opinión de otros. |

6. Compendiador-integrador Compendia, resume, integra las opiniones de los demás.
7. Formador del grupo Ilustra, pretende formar al grupo.
8. El individualista Centra la discusión en su persona, ignora a los demás en la discusión.

NUMERO O NOMBRE DE LA PERSONA	PAPELES DESEMPEÑADOS*
José Miguel	3-3-5-7-8-8
Luisa	1-4-6-7-8-3-4
Pedro	6-6-2-2-8-8-6-6-1

* Los números corresponden a los papeles enumerados en la lista.

9

Evaluación del Profesor

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

LA EVALUACION QUE HACE EL PROFESOR DE SI MISMO

Muchos son los factores que participan en la evaluación de la competencia de un profesor. El conocimiento y manejo de los métodos y técnicas de enseñanza, así como una 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 por 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, que 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.

A continuación le ofrecemos una Escala de Evaluación del profesor, a fin de que usted mismo tenga la oportunidad de evaluarse.

ESCALA DE EVALUACION DEL PROFESOR

Instrucciones: Léanse en forma completa las cuestiones 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 profesor 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 profesor una voz bien modulada, no demasiado alta ni demasiado baja?

¿Vacila, habla entre dientes, repite o tiene mala enunciaci3n?

¿Se le hace dif3cil expresarse con propiedad?

1	2	3	4	5
Muy mala	Mala	Satisfactoria	Buena	Excelente
Puntuaci3n _____				

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.

¿C3mo se compara este profesor 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
Puntuaci3n _____				

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 profesor.

1	2	3	4	5
Medio- cre	Mal prepa- rado	Satisfac- torio	Bien prepa- rado	Suma- mente preparado
Puntuación _____				

5. Modales en el Salón de Clase

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

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

1	2	3	4	5
Dubita- tivo; titubea	Con ma- yor fre- cuencia inse- guro	A veces sí y a veces no	Por lo regular efi- ciente	Confiado e inte- ligente
Puntuación _____				

6. Técnicas de la Enseñanza

¿Prepara el profesor 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 profesor las actividades académicas a fin de lograr los objetivos propuestos?

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

¿Utiliza el profesor 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 profesor interesado en problemas educativos actuales?

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

¿Diseña sus exámenes de acuerdo a los objetivos propuestos? ¿Encabeza 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 profesor?

¿Muestran un buen número de ellos una actitud aproximativa? ¿O más bien es evasiva?

¿Toman los alumnos la enseñanza como una diversión?

¿Buscan los alumnos al profesor como amigo o consejero?

1	2	3	4	5
Muy poco amistoso, con frecuencia hostil	Casi todos lo evaden	Por lo regular satisfactorio	La mayor parte amistosos	Muy amistosos, muy buenas relaciones
Puntuación _____				

10. Control de sí mismo

¿Por lo general se irrita fácilmente y es muy rígido y exigente?

¿Tiene el profesor sentido del humor; acepta de buen talante las bromas de sus compañeros; o bien con frecuencia se da por insultado? ¿Tiene buen control de sus emociones?

1	2	3	4	5
Muy poco control de sí mismo, sumamente irritable	Mal control de sí mismo, con frecuencia se irrita	Control de sí mismo de regular a bueno	Buen control de sí mismo	Tiene un control absoluto de sí mismo, tiene mucho éxito en sus relaciones sociales

Puntuación _____

A continuación encontrará usted la significación correspondiente a cada puntuación.

<i>Puntuación</i>	<i>Descripción</i>
42-50	De bueno a excelente
33-41	De regular a bueno
24-32	Promedio
15-23	De malo a regular
8-14	De muy malo a malo

Recuerde: "EL BUEN PROFESOR NO NACE, SE HACE".

Apéndice A

EJEMPLO DE ITEMS DE SELECCION MULTIPLE DE DIFERENTES DISCIPLINAS

1. ¿Cuál de los siguientes factores logra el efecto más grande sobre la velocidad del sonido en el aire? *
 1. La temperatura del aire.
 2. Los cambios de presión atmosférica cerca de la superficie terrestre.
 3. La fuerza del sonido.
 4. La energía asociada con la onda del sonido.
 5. El tono o frecuencia del sonido.

2. El término usado en conexión con el sonido, que corresponde al color en relación a la luz es: *
 1. Diapasón
 2. Timbre
 3. Tono
 4. Intensidad
 5. Armonía

3. Un rayo de luz pasa a través de un pequeño agujero en una pantalla, e ilumina un área circular en otra pantalla. Algo de esta luz pasa a través de dos agujeros en el área iluminada en la segunda pantalla para formar dos áreas circulares, sobrepuestas, en una tercera pantalla. En donde las dos áreas se sobreponen aparecen líneas oscuras y brillantes alternadas. *
 1. Puede ser reflejada.
 2. Es un tipo de movimiento ondulante.
 3. Se compone de fotones.
 4. No viaja a través del vacío
 5. Presenta efecto "doppler".

4. De los siguientes pares de cosas ¿cuáles pueden ser medidos con el mismo instrumento? *
 1. La altura y la humedad relativa.
 2. La temperatura y la presión atmosférica.
 3. La presión y la altura atmosférica.
 4. La velocidad del viento y la humedad relativa.
 5. La velocidad del viento y la presión atmosférica.

5. Los vientos alisios con dirección del nordeste soplan hacia el suroeste, mientras los vientos alisios del sudeste van al nordeste. ¿Esto es cierto? *
 1. Porque la tierra gira hacia el oeste.
 2. Porque la tierra gira hacia el este.
 3. Porque los vientos contralisios son desviados hacia el este.
 4. Porque la tierra gira y hace más valor en el Ecuador que en ninguna otra parte.
 5. Debido a que las latitudes horselatitudes son regiones de presión baja, mientras que hay una región de alta presión a lo largo del Ecuador.

* Tomado de ADKINS WOOD, Dorothy. *Op. cit.*

6. Cualquier resto, molde o huella dejado por una planta animal de los tiempos geológicos pasados, se llama:*

1. Objeto geológico.
2. Objeto arqueológico.
3. Prueba de la evaluación.
4. Fósil
5. Petrificación.

7. ¿Cuál de los siguientes reactivos constituye la mejor definición de "público"?*

1. Un grupo de personas que tiene las mismas convicciones políticas y de las cuales puede esperarse un voto unánime sobre determinado problema.
2. Un grupo de personas interesadas en las mismas cuestiones y que sesionan en común para lograr la solución de los problemas que la afectan.
3. Un grupo de personas que reciben sus informes de las mismas fuentes: periódicos, programas de radio y revistas.
4. Un grupo de personas que tiene el mismo descargo de inhibiciones, pérdidas de responsabilidad y sentido de anonimidad.

8. La ley de Ohm se expresa por medio de la siguiente ecuación:**

- | | |
|--------------------|-------------|
| a. $W = E/R$ | c. $EI = R$ |
| b. $E = (W/R) 1/2$ | d. $E = IR$ |

9. Señale el activo de la empresa "Brisas de Oro"; si su pasivo es de \$2,000.00 y su capital es de \$10,000.00

- | | |
|----------------|-----------------|
| a. \$20,000.00 | d. \$ 4,000.00 |
| b. \$ 8,000.00 | e. \$100,000.00 |
| c. \$12,000.00 | |

10. Un sistema nuevo de notación numérica emplea a los siguientes símbolos:**

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| Δ representa cero | \square representa cinco |
| \diamond representa ocho | \circ representa dos |

¿Cuál es la respuesta correcta para el ejemplo que sigue a continuación?

$$\square \Delta \circ$$

$$- \circ \diamond \Delta$$

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| a. $\square \Delta \circ$ | d. $\circ \circ \diamond$ |
| b. $\circ \Delta \circ$ | e. $\circ \circ \circ$ |
| c. $\square \circ \circ$ | |

11. En una región en la que se encuentran cavernas, cavidades y puentes naturales, habrá una alta probabilidad de encontrar:*

1. Diques.
2. Troncos de árboles petrificados.
3. Inceolitos y batilitos.
4. Estalactitas y estalagmitas.
5. Taludes.

*Tomado de ADKINS WOOD, Dorothy.

**Tomado de BLOOM, Benjamín y otros. "Evaluación del Aprendizaje".

12. El factor principal en la producción de tierra negra (humus) se halla en la acción de:*
1. El agua corriente.
 2. La erosión diferencial.
 3. Las bacterias en la materia orgánica.
 4. El cultivo o la siembra de pasto.
 5. El agua del subsuelo.
13. Un día solar sería exactamente igual a un día sideral si:*
1. La órbita terrestre fuera un círculo.
 2. La tierra girara un poco más rápidamente.
 3. La tierra girara un poco menos rápidamente.
 4. La tierra se detuviera en un punto, pero continuara girando.
 5. El día solar no variara en duración, durante el año.
14. La elíptica y el Ecuador celestial serían los mismos si:*
1. El eje de la tierra estuviera a 90 grados sobre el plano de la órbita terrestre.
 2. La órbita de la tierra no fuera una elipse.
 3. El Ecuador de la tierra no estuviera en el mismo plano que el Ecuador celestial.
 4. El polo Norte no apuntara hacia Polaris.
 5. La órbita de la tierra no estuviera en el plano de la elíptica.
15. ¿Cuál de las siguientes es la medida de un ángulo obtuso? **
- | | |
|---------|---------|
| a) 45° | d) 180° |
| b) 90° | e) 225° |
| c) 135° | |
16. Una caja de fósforos en un modelo de:**
- | | |
|---------------|-------------------|
| a) pirámide | d) romboide |
| b) tetraedro | e) paralelepípedo |
| c) dodecaedro | |
17. Una computadora puede formular decisiones lógicas por:**
1. Comparación
 2. Resultados aritméticos
 3. Evaluación de signos a caracteres
 4. Todas las respuestas anteriores
18. Una evidencia directa del cambio evolutivo en la vida del pasado se hallará en:*
1. La domesticación.
 2. La crianza experimental.
 3. El aislamiento.
 4. El registro de los fósiles.
 5. La selección natural.
19. En la memoria de una computadora, los datos e instrucciones:**
1. Deben estar separados por 100 posiciones de almacenamiento.
 2. Deben agruparse según la longitud del campo.
 3. Pueden ocupar las mismas posiciones simultáneamente.
 4. Deben asignarse en áreas separadas.

*Tomado de ADKINS WOOD, Dorothy.

**Tomado de BLOOM, Benjamín y otros. "Evaluación del Aprendizaje".

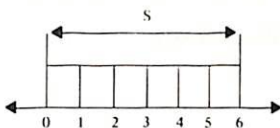
20. En una tarjeta, la perforación de control se utiliza para:**

1. Definir campos.
2. Identificar diferentes tipos de tarjetas.
3. Controlar la perforación clave.
4. Prevenir los errores de perforación.

21. Si se duplica el valor de la resistencia de carga de un amplificador a transistores de emisor común utilizando un transistor de juntura.**

1. Disminuye la resistencia de entrada.
2. Aumenta la resistencia de entrada.
3. No se observa ningún efecto sobre la resistencia de entrada.
4. Se crea una resistencia de entrada negativa.

22. Considere el siguiente diagrama:**



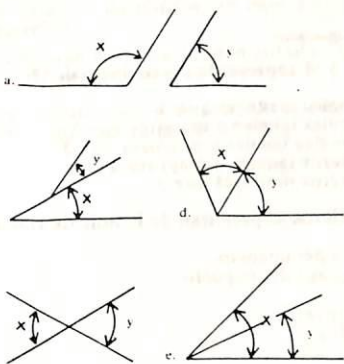
¿Cuál es la mejor descripción para la longitud de S?

- | | |
|-----------------|------------|
| a. 2×3 | c. $3 + 2$ |
| b. 3×2 | d. $2 + 3$ |

23. Durante el verano, un estudiante trabajó n semanas a k pesos por una semana. Sus gastos para el verano fueron p pesos. Sus ahorros, en pesos, fueron:**

- | | |
|----------------|---------------------|
| a. $n + k + p$ | d. $n + k - p$ |
| b. $np - k$ | e. ninguna de éstas |
| c. $np \div k$ | |

24. ¿En cuál de las siguientes figuras son adyacentes los ángulos x e y ? **



*Tomado de ADKINS WOOD, Dorothy.
 **Tomado de BLOOM, Benjamín y otros. "Evaluación del Aprendizaje".

25. Para cada reactivo escriba:*

1. Si el reactivo es cierto en relación a las proteínas.
2. Si el reactivo es cierto con relación a las grasas.
3. Si el reactivo es cierto en relación a los carbohidratos.
4. Si el reactivo es cierto en relación a las vitaminas.
5. Si el reactivo es cierto en relación a los minerales.

- _____ Lo que se ingiere se controla en el tratamiento de las diabetes.
- _____ Son un elemento necesario de los huesos.
- _____ Su presencia es independiente de la fotosíntesis y de los productos de la fotosíntesis.
- _____ Las sales de la bilis funcionan en su digestión.
- _____ Son llevadas en gran parte al corazón, sin pasar previamente a través del hígado.

26. Si $a \cdot b = 0$, entonces**

- a. a debe ser cero
- b. b debe ser cero
- c. o a o b deben ser cero
- e. Todas las opciones anteriores son correctas.

27. Identifique los siguientes símbolos esquemáticos:**



- a) capacitor, resistor, bobina
- b) condensador, inductor, reóstato
- c) capacitor, bobina, potenciómetro
- d) todos los recién mencionados.



28. El gráfico 0 1 2 3 4 representa el conjunto de**

- a. Números naturales mayores que 3
- b. Números naturales iguales o mayores que 3
- c. Números racionales iguales o mayores que 3
- d. Todos los números iguales o mayores que 3
- e. Todos los números mayores que 3

29. Los estados financieros se preparan de la hoja de trabajo para:

- a. Mostrar el valor del negocio.
- b. Mostrar el progreso del negocio.
- c. A y B.
- d. Clasificar las ventas.
- e. Conceder crédito.

*Tomado de ADKINS WOOD, Dorothy.

**Tomado de BLOOM, Benjamín y otros. "Evaluación del Aprendizaje".

30. El conjunto de todos los sucesos posibles es:***
- a) La población
 - b) El espacio muestral
 - c) La muestra
 - d) El suceso elemental
31. $P(A)$ es un número real, tal que:**
- a) $P(A) = 0$
 - b) $P(A) = 1$
 - c) $P(A) \geq 0$
 - d) $P(A) \leq 0$
32. El valor esperado de una variable aleatoria es:****
- a) El espacio muestral
 - b) La función de distribución
 - c) Un ensayo de Bernoulli
 - d) La media aritmética
33. La esperanza matemática de un ensayo de Bernoulli es:***
- a) El éxito
 - b) La probabilidad de fracaso
 - c) El fracaso
 - d) La probabilidad de éxito
34. ¿Cuál de los métodos de valoración de cargos se presta MAS para hacer valoraciones en empresas cuyo personal forme grupos de trabajo claramente definidos? ****
- a) Método de rango
 - b) Método de valoración por puntos
 - c) Método de clasificación
 - d) Método de comparación de factores
35. En la valoración de cargos, el METODO DE VALORACION POR PUNTOS consiste en:****
- a) Comparar los puestos como un todo, siguiendo ciertas guías específicas para establecer la comparación.
 - b) Clasificar los puestos en niveles, clases o grados de trabajo, previamente establecidos.
 - c) El estudio de las partes componentes del puesto para clasificarlo de acuerdo a la acumulación de puntos, en base a una escala de valoración previamente establecida.
 - d) El salario pagado en una empresa fundamentado en una política salarial que considere los factores de orden económico.
36. Según los autores más autorizados y de acuerdo a la experiencia, el Departamento de Personal debe ubicarse en el nivel:****
- a) De supervisión
 - b) Directivo
 - c) Auxiliar
 - d) Asesor
 - e) Operativo

*** *Cortesía de la Lic. Melba Barnett. Profesora de Estadística del Instituto de Estudios Superiores, 1978.*

**** *Cortesía del Lic. Fausto Ramírez, profesor de Administración de Empresas y Dirección Empresarial del Instituto de Estudios Superiores, 1978.*

37. A continuación se presenta la parte inferior del Diario de Caja del Hotel X, indique los totales que NO se trasladan a fin de mes.

DIARIO DE CAJA										PAGINA 1				
1		2		3		4		5		6				
CAJA DEBITO	GENERAL DEBITO	FECHA	NOMBRE DE LA CUENTA	NUM.	REF.	GENERAL CREDITO	RENTA DE HABITACIONES CREDITO	CAJA CREDITO						
20	00	1973 Ago. 1	Equipo de Oficina	R1	14	20	00							
104	00		Si ✓	R151-150	✓			104	00					
	48		Si	Gasto de Servicios	Ch9	54				48	40			
268	400		Si	Totales		1063	00	162	100	762	00			
268	400					1063	00	162	100	762	00			
▲			(✓)					▲		▲				
	▲					▲					▲			

1 2

3 4 5

- a. 1
b. 2
c. 3
d. 2 y 3
e. 4 y 5
38. Suponga que A y B son dos ángulos p° y q° . A y B son ángulos complementarios** si y solamente si.
- a. $p - q = 0$ d. $0 < p + q < 90$
b. $p + q = 90$ e. $90 < p + q < 180$
c. $p + q = 180$
39. Las cuentas de cheque también se llaman:¹
- a) Depósitos de tiempo
b) Moneda de crédito
c) Depósitos de pedido
d) Moneda corriente
e) Moneda activa
40. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de crédito comercial?¹
- a) Un fabricante pide un préstamo para comprar una nueva maquinaria
b) Un individuo pide un préstamo para resolver un problema personal
c) Un industrial pide un préstamo para comprar una casa en la playa
d) Un corredor de bolsas pide un préstamo para comprar acciones y bonos
e) Un industrial pide un préstamo para regalarlo a los pobres
41. ¿Cuál de las siguientes acciones de la Junta Monetaria tiene una posibilidad mayor de influir en el incremento de la inflación?¹
- a) La compra de bonos gubernamentales en el mercado libre
b) El alza de las necesidades de reserva
c) El alza de las tarifas de descuento
d) La baja de crédito concedido a otros bancos
e) La baja de las tarifas de descuento
42. Para poder determinar el grado de relación de dos variables es necesario:***
- a) Gratificar los datos
b) Buscar la ruta de regresión
c) Aplicar el método de mano alzada
d) Buscar el coeficiente de correlación

¹ Adaptado de Norman GRONLUND. "Nuevas Metas en la Reforma Educativa". Ed. Centro Regional de Ayuda Técnica. México, 1972.

*** Cortesía de la Lic. Melba Barneft. Profesora de Estadística del Instituto de Estudios Superiores, 1978.

Apéndice B

VERBOS ILUSTRATIVOS*

1. Verbos ilustrativos para establecer objetivos instruccionales generales.

Analizar	Aplicar	Evaluar	Hablar
Computar	Apreciar	Conocer	Pensar
Interpretar	Comprender	Escuchar	Entender
Representar	Crear	Localizar	Usar
Traducir	Demostrar	Reconocer	Escribir

2. Verbos ilustrativos para establecer resultados específicos del aprendizaje.

Alterar	Predecir	Renombrar	Revisar
Preguntar	Cuestionar	Reorganizar	Reescribir
Cambiar	Reacomodar	Reordenar	Simplificar
Diseñar	Recomponer	Reafirmar	Sintetizar
Generalizar	Reconstruir	Reestructurar	Sistematizar
Modificar	Reagrupar	Recontar	Variar
Parafrasear			

3. Comportamientos complejos de juicio lógico.

Analizar	Contrastar	Evaluar	Inferir
Valorar	Criticar	Explicar	Planear
Combinar	Decidir	Formular	Estructurar
Comparar	Deducir	Generar	Substituir
Concluir	Defender	Inducir	

4. Comportamientos discriminativos generales.

Escoger	Diferenciar	Aislar	Colocar
Coleccionar	Discriminar	Enlistar	Señalar
Definir	Distinguir	Acoplar	Seleccionar
Describir	Identificar	Omitir	Separar
Detectar	Indicar	Ordenar	

5. Comportamientos sociales.

Aceptar	Contribuir	Ayudar	Permitir
Acordar	Cooperar	Interactuar	Halagar
Asistir	Danzar	Invitar	Reaccionar
Permitir	Discrepar	Unir	Sonreír
Contestar	Discutir	Reír	Platicar
Argumentar	Excusar	Reunir	Agradecer
Comunicar	Perdonar	Participar	Ofrecese
Cumplir	Saludar		

6. Comportamientos del lenguaje.

Abreviar	Separar con	Leer	Resumir
Acentuar	guión	Recitar	Silabear
Alfabetizar	Poner asteriscos	Decir	Contar
Articular	Trazar	Firmar	Traducir
Denominar	Imprimir	Hablar	Verbalizar
Usar mayúsculas	Pronunciar	Deletrear	Sugerir
Editar	Puntuar	Afirmar	Escribir

* Tomado de Norman GRONLUND. "Nuevas Metas en la Reforma Educativa". Ed. Pax. México, 1972.

7. Comportamientos de estudios.

Arreglar	Copiar	Ubicar	Entrecomillar
Categorizar	Hacer diagramas	Mirar	Registrar
Trazar	Encontrar	Hacer mapas	Reproducir
Citar	Seguir	Marcar	Buscar
Hacer círculos	Paragrafear	Nombrar	Clasificar
Compilar	Rotular	Notar	Subrayar
Organizar			

8. Comportamientos matemáticos.

Sumar	Dividir	Interpolar	Comprobar
Fragmentar	Presupuestar	Medir	Reducir a un equivalente
Calcular	Extrapolar	Multiplicar	Sustraer
Comprobar	Restar	Reducir	Tabular
Computar	Hacer gráficas	Resolver	Cuadrar
Contar	Agrupar	Numerar	Verificar
Derivar	Integrar	Proyectar	

9. Comportamientos dentro del laboratorio de ciencia.

Aplicar	Alimentar	Manipular	Reensamblar
Calibrar	Cultivar	Operar	Montar
Conducir	Aumentar	Plantar	Especificar
Conectar	Insertar	Preparar	Enderezar
Convertir	Conservar	Extraer	Regular
Disminuir	Prolongar	Reemplazar	Transferir
Mostrar	Limitar	Reportar	Pesar
Disecar			

10. Miscelánea

Apuntar	Empezar	Llegar	Conseguir
Intentar	Traer	Completar	Plegar
Asistir	Comparar	Considerar	Aplastar
Designar	Sostener	Prender	Resbalar
Determinar	Enganchar	Presentarse	Esparcir
Desarrollar	Cazar	Producir	Empalar
Descubrir	Incluir	Proponer	Principiar
Distribuir	Informar	Proveer	Abastecer
Hacer	Colocar	Poner	Almacenar
Tirar	Descocer	Levantar	Golpear
Terminar	Relacionar	Repetir	Sugerir
Borrar	Regresar	Regresar	Surtir
Expandir	Conducir	Manejar	Apoyar
Extender	Prestar	Ahorrar	Cambiar
Sentir	Permitir	Arañar	Llevar
Terminar	Alumbrar	Enviar	Desgarrar
Ajustar	Ejecutar	Servir	Tocar
Arreglar	Enmendar	Coser	Tratar
Lanzar	Faltar	Compartir	Mecanografiar
Conseguir	Ofrecer	Afilar	Torcer
Dar	Abrir	Disparar	Usar
Moler	Empacar	Acortar	Votar
Guiar	Pagar	Dar paladas	Observar
Pasar con la mano	Pelar	Cerrar	Tejer
Colgar	Ponerse en posición	Significar	Trabajar
		Deslizar	

Bibliografía

- ADKINS WOOD, Dorothy, "Elaboración de Tests". Ed. Trillas. México, 1968.
- ALLEN, C. "Los exámenes". Ediciones de Occidente, Barcelona, 1964.
- ARMSTRONG, R. J. y otros. "Desarrollo y Evaluación de Objetivos de Conducta". Ed. Guadalupe. Bs. As., 1973.
- BEAL, George M. y otros. "Conducción y Acción Dinámica del Grupo". Ed. Kaelusz. Argentina, 1969.
- BLOOM, Benjamín y colaboradores. "Taxonomía de los Objetivos de la Educación". Ed. "El Ateneo". Bs. As., 1975.
- BLOOM, Benjamín y otros. "Evaluación del Aprendizaje". (Tomos I, III y IV). Ed. Centro Regional de Ayuda Técnica. Bs., As. 1975.
- 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.
- EBEL, Robert L. "Fundamentos de la Medición Educacional". Ed. Guadalupe. Bs. As., 1977.
- FERRARIO, R. "El Problema de la Evaluación en el Nivel Universitario". En temas de Pedagogía Universitaria, Santa Fé, 1962.
- FREEMAN, F. N. y otros. "Psicología de las Materias Escolares y Evaluación". Paidós, Buenos Aires, 1965.
- GAGNE, Robert M. y BRIGGS, L. "La Planificación de la Enseñanza". Ed. Trillas. México, 1976.
- GARRET, A. E. "Enseñanza Efectiva". Ed. Pax, México, 1967.
- GRONLUND, Norman. "Nuevas Metas en la Reforma Educativa". Ed. Pax. México, 1972.
- KARMEL, Louis J. "Medición y Evaluación Escolar". Ed. Trillas. México, 1974.
- LAFOURCADE, P. D. "Evaluación de los Aprendizajes". Kapelusz, Buenos Aires. 1969. LARREA, J.
- LARREA, J. "Las Pruebas, la Evaluación y la Formación Escolares". Losada, Buenos Aires, 1967.
- MAGER, Robert F. "Medición del Intento Educativo". Ed. Guadalupe, Bs. As., 1975.
- MAGER, Robert F. y BEACH, K. "Enseñanza de los Oficios en la Escuela Vocacional". Ed. Pax. México, 1972.
- 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.
- THORNIKE-HAGEN. "Tests y Técnicas de Medición en Psicología y Educación". Trillas, México, 1970.

COMPOSICION DIAGRAMACION E IMPRESION
EDITORAMA, S.A.

AV. TIRADENTES 56 - APTDO. 2074
TELS. 566-0119 Y 566-7444
SANTO DOMINGO, R.D.



PROYECTO
CENTRO DE ACTUALIZACION Y
PERFECCIONAMIENTO
DE PROFESORES
INSTITUTO DE ESTUDIOS
SUPERIORES—ORGANIZACION DE LOS
ESTADOS AMERICANOS
REPUBLICA DOMINICANA

