



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

Técnicas e  
instrumentos de evaluación



BEATRIZ NAVARRO REYES

Guanajuato, Gto., 1982

A LA MEMORIA DE MI PADRE:  
PROFR. J. JESUS NAVARRO  
HERNANDEZ, CUYO EJEMPLO Y  
CONSEJOS SIEMPRE PERDURA  
RAN EN MI.

A MI MADRE LA SRA. PROFRA.  
MARIA REYES VDA. DE NAVARRO  
QUE CON SU CARINO Y CONSE  
JOS, ME ORIENTO Y HA HECHO  
POSIBLE ESTA SUPERACION.

A MI ESPOSO E HIJOS, QUIE  
NES DIERON NUEVOS ALICIEN  
TES A MI VIDA Y HAN HECHO  
QUE LLEGUE A LA META DE  
SEADA.

AL SR. PROFR. ARMANDO GOMEZ  
VILLALPANDO, ASESOR DE ESTA  
INVESTIGACION POR SU ACERTA  
DA ORIENTACION.

CON TODO RESPETO AL JURADO  
CALIFICADOR.

## TABLA DE CONTENIDO

|                                                                                            | PAGINA |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| INTRODUCCION .....                                                                         | 6      |
| <br>CAPITULO I    TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION....                                | <br>10 |
| Notas .....                                                                                | 14     |
| <br>CAPITULO II    TECNICA E INSTRUMENTOS DE OBSERVACION...                                | <br>15 |
| 2.1      Características y definición de la técnica<br>e instrumentos de observación ..... | <br>15 |
| 2.1.1 Listas de control .....                                                              | 17     |
| 2.1.2 Escalas estimativas .....                                                            | 18     |
| 2.1.3 Lista de cotejo o comprobación .....                                                 | 27     |
| 2.1.4 Registro acumulativo .....                                                           | 29     |
| 2.1.5 Registro anecdótico .....                                                            | 37     |
| Notas .....                                                                                | 42     |
| <br>CAPITULO III    TECNICA E INSTRUMENTOS SOCIOMETRICOS...                                | <br>44 |
| 3.1      Características y definición de la técnica<br>e instrumentos sociométricos .....  | <br>44 |
| 3.1.1 El sociograma .....                                                                  | 46     |
| Notas .....                                                                                | 53     |
| <br>CAPITULO IV    TECNICA E INSTRUMENTOS DE AUTOINFORME...                                | <br>54 |
| 4.1      Características y definición de la técnica<br>e instrumentos de autoinforme ..... | <br>54 |

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.1.1 Entrevista .....                                                                | 55  |
| 4.1.2 Cuestionario .....                                                              | 61  |
| Notas .....                                                                           | 70  |
| <br>CAPITULO V TECNICA E INSTRUMENTOS EXPERIMENTALES ..                               | 71  |
| 5.1 Características y definición de la técnica<br>e instrumentos experimentales ..... | 71  |
| 5.1.1 La prueba pedagógica .....                                                      | 72  |
| Notas .....                                                                           | 112 |
| <br>CAPITULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....                                  | 114 |
| <br>BIBLIOGRAFIA .....                                                                | 117 |

## I N T R O D U C C I O N

La evaluación es una de las funciones componentes del proceso enseñanza, pues el estudio de las diferencias individuales y los instrumentos de evaluación para conocerlas se han puesto al día.

La exploración de los hechos y las causas en materia de diferencias individuales, ha avanzado con bastante firmeza en la investigación psicológica, pero la aplicación de esos hechos a la escuela y a la práctica dentro del grupo ha sido a veces vacilante.

Sabemos que los niños difieren en cuanto a su capacidad mental, su desempeño en el aprendizaje escolar y los rasgos de su personalidad, y que esas diferencias aumentan como resultado de la buena enseñanza.

Los hallazgos de los estudios científicos y el valor democrático del respeto por el individuo, sugieren por igual, que las diferencias dentro de un grupo de niños deben ser estudiadas y alentadas.

Antes del desarrollo de las pruebas estandarizadas de inteligencia y desempeño, la clasificación se basaba en los puntajes escolares y el juicio del maestro, pero con el desarrollo de dichas pruebas se ha llegado a contar con criterios más amplios y objetivos.

Importantes mejoras se han realizado en los materiales, métodos de instrucción y técnicas e instrumentos de evaluación como consecuencia de este desarrollo.

En la actualidad, para saber si los resultados del aprendizaje han sido aquellos que se preveía, si el progreso de un alumno o del grupo fue en dirección a los objetivos fijados, - si mejoraron las relaciones sociales del grupo, y si los alumnos están en condiciones de seguir hacia un nuevo objetivo, se hace necesario evaluar tales aspectos con ayuda de los modernos instrumentos de evaluación.

La evaluación erróneamente ha sido considerada como una actividad final del proceso enseñanza-aprendizaje, es decir, - se le ha concebido únicamente como una función acreditadora, - siendo que la evaluación es un proceso sistemático y multifuncional que bien empleado ayuda al alumno a mejorar su aprendizaje y al maestro su enseñanza, y de esta manera controla la - calidad del proceso.

Como la enseñanza es el control de la situación en la - cual ocurre la modificación conductual del alumno, es conveniente que el maestro cuente con el conocimiento de las técnicas e instrumentos idóneos para juzgar el grado en que los cambios se han realizado, tanto durante el proceso como al final del mismo, tomando como punto de partida la conducta que presenta el escolar al inicio del proceso.

El presente trabajo es una recopilación de datos tomados de diferentes autores, y trata de las técnicas e instrumentos de evaluación que debe conocer el maestro para tener un conocimiento más completo de sus educandos, y poder determinar -- hasta qué punto han modificado su conducta como resultado de -

lo deseado y planeado dentro de la acción educativa.

Debido a la multiplicidad de aspectos a evaluar en la práctica pedagógica, se tiene la necesidad de contar con un repertorio de técnicas e instrumentos de evaluación, con los cuales pueda contar el maestro para evaluar los diferentes aspectos del comportamiento de los discípulos.

Las dificultades con que me encontré al realizar esta investigación fueron: la falta de recursos económicos para adquirir los libros necesarios y que fue subsanado al efectuar mis investigaciones en bibliotecas, y el desconocimiento en el manejo de algunas de las técnicas a tratar, pero al interesarme hice un esfuerzo intelectual con voluntad y entusiasmo que me ha dejado satisfecha.

Este estudio tiene como fin proporcionarme información en torno a las técnicas e instrumentos de evaluación necesarios en mi práctica docente.

El capítulo primero es una síntesis de los alcances de las técnicas e instrumentos de evaluación, así como la definición de ésta, incluye un cuadro con una clasificación de técnicas e instrumentos que se estudiarán en el contenido de esta investigación.

El segundo capítulo se inicia con la técnica de la observación y de los instrumentos requeridos para medir algunos rasgos del comportamiento, entre los cuales se describen y ejemplifican: las listas de control, escalas estimativas, listas de cotejo, registro acumulativo y registro anecdótico.

El capítulo tercero se refiere a la técnica sociométrica y al sociograma que es el instrumento para conocer el grado

de socialización y aceptación que tiene cada alumno respecto a sus compañeros, el cual también se ejemplifica.

El capítulo cuarto da a conocer la técnica de autoinforme; describe y expone ejemplos de sus instrumentos: entrevista y cuestionario o inventario.

El quinto capítulo trata sobre la técnica experimental y describe como instrumento de evaluación la prueba pedagógica y ejemplifica los diferentes tipos de ella que pueden formar una batería, con sus características, ventajas y limitaciones.

El último capítulo contiene las conclusiones de este interesante tema que todo docente debería conocer.

# C A P I T U L O I

## TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION

El proceso enseñanza-aprendizaje, consiste en el diseño y la implantación de las situaciones en las que el educando -- tendrá oportunidad de practicar las conductas deseadas, hasta\_ lograr una nueva relativamente permanente.

La enseñanza es el control de la situación en la que -- ocurre el aprendizaje. El aprendizaje es el cambio duradero -- de la conducta del escolar debido a la acción educativa.

En el proceso enseñanza-aprendizaje la evaluación tiene-- un papel esencial, ya que la eficiencia del proceso depende en gran medida, de las decisiones que se tomen con base en la in- formación obtenida a través de ella. De aquí la necesidad de conocer las técnicas e instrumentos para llevarla a cabo, ya -- que contribuye directamente a mejorar el proceso enseñanza--a- preñdizaje, puesto que proporciona información acerca del pro- greso de los alumnos y permite conocer las áreas de dificultad en su rendimiento.

Manuel Fermín la define así:

"... la evaluación es un proceso sistemático y permanente, gra- dual y continuo, integral y acumulativo, que se propone apre- ciar y juzgar el progreso del alumno de acuerdo con los objeti- vos previamente establecidos. (...)" (1)

La evaluación incluye varios tipos de técnicas e instrumentos para detectar esos resultados, ya que es una parte integral del proceso enseñanza-aprendizaje y debe ser incluida, en la planificación del trabajo escolar.

Para lograr la eficacia de las técnicas utilizadas, hay que tener clara noción de que existen técnicas de evaluación que son apropiadas para determinados propósitos e inapropiadas para otros. Esta debe ser la primera consideración que se haga el maestro en el momento de seleccionarlás.

Una sola técnica o procedimiento, no permite apreciar el progreso del alumno en relación con los resultados del proceso educativo, pues la mayoría son de alcance limitado y requieren ser demostradas por instrumentos que vayan mucho más allá de una simple prueba objetiva..

Las técnicas de evaluación varían desde los instrumentos especializados, hasta los simples métodos de observación, pero aún los mejores instrumentos de medición no alcanzan toda la precisión que sería deseable, pues todos están sujetos a uno o varios tipos de error. La mayoría de éstos, radican en la inadecuada interpretación de sus resultados. Las personas que no conocen las limitaciones de los instrumentos de medida y de evaluación, les atribuyen una precisión absoluta que no poseen. Muchos de los errores que ocurren en un proceso de evaluación, pueden ser eliminados si se estudia cuidadosamente la selección de las técnicas que serán utilizadas, otros pueden ser controlados si se mejora la capacidad para usarlas, y por último, si se adquiere experiencia y capacidad para interpretar los resultados; pues los instrumentos de evaluación proporcionan solamente resultados aproximados que deben ser interpretados por los maestros mediante un análisis lógico.

Todo instrumento de evaluación deberá ser seleccionado\_ hasta que sus propósitos hayan sido definidos, pues la efectividad de la evaluación depende de una cuidadosa selección de - lo que se va a evaluar y de las cualidades técnicas de los instrumentos que se utilicen.

Después de definir con precisión el aspecto de la con-- ducta del alumno que va a ser evaluado, las técnicas de evaluación deberán ser elegidas basándose en su eficacia para dar a conocer ese aspecto en sus resultados.

Un proceso de evaluación no debe ser practicado con el fin de utilizar sus resultados para recompensar o castigar, si no para obtener información. Mediante la búsqueda y apreciación de los hechos, encontramos los problemas que deben ser solucionados, las flaquezas que deben ser vencidas y las causas\_ que deben ser superadas.

A continuación se presenta un cuadro con algunos instrumentos de evaluación que puede utilizar el maestro en el desempeño de su docencia, con el fin de tener un informe más completo acerca de las características personales de sus alumnos y - del grado de aprendizaje obtenido durante el periodo escolar, - los cuales se describirán en los siguientes capítulos.

## TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION

### Técnicas:

#### 1.- Observación.

### Instrumentos:

Listas de control, escalas estimativas, lista de cotejo o comprobación, registro acumulativo y

**Técnicas:**

2.- Sociométrica.

3.- Autoinforme.

4.- Experimental.

**Instrumentos:**

registro anecdótico.

Sociograma.

Entrevista y cuestionario o inventario.

Prueba pedagógica.

## N O T A S

- (1) La evaluación, los exámenes y las calificaciones. Buenos\_ Aires, Ed. Kapelusz, 1971. p. 31.

# C A P I T U L O I I

## TECNICA E INSTRUMENTOS DE OBSERVACION

### 2.1 Características y definición de la técnica e instrumentos de observación

La observación es la técnica más valiosa para reunir informes sobre los escolares; para que resulte eficaz es necesario llevarla a cabo de modo sistemático e intencional, pues de lo contrario existe el peligro de que el observador se deje influir por sus experiencias y prejuicios. La objetividad debe ser la base de todo observador y para evitar cualquier influencia perjudicial habrá de eliminar todas sus opiniones, senti--mientos, juicios, etc., limitándose únicamente a ver y anali--zar lo que sucede.

Agustín Albarrán tiene el siguiente concepto de la ob--servación:

"Como dirección intencional de la atención, se ha consti--tuido modernamente en elemento didáctico básico. Forma--con la lectura, el conjunto de mayor rendimiento para --llevar a cabo una labor escolar eficiente. Toda la es--cuela progresiva parte de la observación." (1)

La técnica y los instrumentos de observación poseen las siguientes ventajas:

1.- Se puede estudiar a los alumnos en forma natural, - es decir, que el observador se pone en contacto directo con la conducta de cada sujeto.

2.- Siendo el maestro quien investiga, tiene la ventaja de conocer a los escolares y tratarlos más íntimamente debido a su convivencia.

3.- No requiere de profundos conocimientos psicológicos, ni de complicados aparatos en su aplicación.

4.- Basta una buena disposición del investigador y un buen tacto pedagógico para llegar a conclusiones válidas.

Por otro lado, tienen las siguientes limitaciones:

1.- Falta de objetividad, porque muy a menudo los productos de la observación son alterados por la interpretación - que les dan los investigadores.

2.- Los datos obtenidos por medio de esta técnica, sean cuales fueren los instrumentos utilizados, no proporcionan un estudio completo del escolar.

3.- El hecho de que la conducta humana puede variar según el ámbito en que se desarrolle la acción. Por lo que una observación sistemática no debe limitarse a comprobar la conducta del niño en el aula, sino que habrá de hacerse en el mayor número de situaciones posibles: recreo, campo de deportes; etc.

Los instrumentos de evaluación que se detallarán se in-



Se adhiere a los planes y tareas del grupo.....  
 Trabaja contento y es cortés con los demás.....  
 Da ánimo a los compañeros....  
 Respeta la propiedad de los demás.....  
 Disfruta con el trabajo en grupo.....  
 Da gracias a los demás por la ayuda que le prestaron.....  
 Alaba a los demás por sus ideas y ocurrencias.....

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

" (2)

### 2.1.2 Escalas estimativas

Las escalas estimativas en el campo educativo, constituyen en la actualidad una de las mejores y más funcionales técnicas de medida y evaluación, tienen por objeto dirigir, precisar y registrar las observaciones que se hacen, para apreciar algunos rasgos de conducta de los alumnos sujetos a observaciones.

Al respecto Rodríguez Rivera opina:

"La escala estimativa es un instrumento de observación dirigida a efecto de estimar convenientemente, el rendimiento escolar en lo que se refiere a los procesos, productos o realizaciones." (3)

Es una técnica muy funcional para la apreciación de la conducta adquirida de los escolares y consiste en una serie de rasgos o cualidades de la personalidad, cuya presencia o ausencia ha de apreciarse con ella.

También sirven para valorar aquellos rasgos que no pueden ser medidos por otros métodos. Constituyen un valioso auxiliar en el conocimiento de los escolares, con fines de clasificación, orientación y promoción escolares.

Una escala no puede tener mayor validez que las observaciones en ella registradas; los defectos y limitaciones de la observación, son defectos y limitaciones de las escalas.

En la elaboración de escalas estimativas es preciso conocer los objetivos, pues esto servirá para seleccionar la lista de rasgos a evaluar. Al elaborar escalas estimativas que sirvan para la evaluación de un proceso, Rodríguez Rivera sugiere:

" a) Formular objetivos a alcanzar.

b) Traducirlos en términos de comportamientos.

c) Crear situaciones propicias y adecuadas en que los comportamientos puedan producirse, observarse y evaluarse.

d) Disponer el guión o esquema de evaluación, (rasgos básicos y grados de apreciación) para registrar y estimar los comportamientos." (4)

El propósito fundamental de las escalas estimativas, es la eliminación de la subjetividad al practicar la evaluación,-

teniendo presente los aspectos que van a medirse en un ejercicio o tarea determinada.

Rodríguez Rivera abunda y ejemplifica al respecto:

"Todo guión de evaluación va acompañado de sus grados de apreciación. Las escalas estimativas más rígidas, son a quéllas que aprecian el guión a base de dos grados en -- donde el positivo significa la presencia y el negativo -- la ausencia del rasgo observado. Con frecuencia el maes tro prefiere tener mayores opciones a efecto de discrimi nar correctamente a cada uno de los aspectos anotados en el guión. Entonces lo hace acompañar de tres grados de apreciación en donde la evaluación ya no tiende a ser -- tan rígida, sino que anota un grado opcional intermedio. La escala de calificaciones puede formarse así:

| Literal | Significado | Cuantificación |
|---------|-------------|----------------|
| B       | Bien        | 3              |
| R       | Regular     | 2              |
| D       | Deficiente  | 1              |

Los rasgos de referencia y sus consecuentes grados -- de apreciación, forman en términos genéricos la escala -- estimativa.

Para aumentar los grados de apreciación se procede a incluir un grado más a cada uno de los extremos tanto al positivo como al negativo. En la apreciación de los -- guiones de evaluación utilizando cinco grados se procede a agregar las valoraciones MB y MD.

| Literal | Significado    | Cuantificación |
|---------|----------------|----------------|
| MB      | Muy bien       | 5              |
| B       | Bien           | 4              |
| R       | Regular        | 3              |
| D       | Deficiente     | 2              |
| MD      | Muy deficiente | 1              |

" (5)

Las escalas de mayor número de grados, son más discriminativas y encuentran con mayor acierto las diferencias individuales de los alumnos, pero exigen mayor preparación psicopedagógica en quien las maneja.

La escala oficial de evaluación tiene la siguiente estructura y consta de un grado más de apreciación:

"

## ESCALA DE EVALUACION

| Literal | Significado   | Cuantificación |
|---------|---------------|----------------|
| E       | Excelente     | 10             |
| MB      | Muy bien      | 9              |
| B       | Bien          | 8              |
| R       | Regular       | 7              |
| S       | Suficiente    | 6              |
| NS      | No suficiente | 5              |

" (6)

Las escalas estimativas para apreciar el rendimiento escolar pueden presentarse en forma individual o colectiva.

Una buena escala estimativa será aquélla que no presen-

te más de diez rasgos o aspectos, pero que tampoco tenga menos de cinco. Los aspectos que deben incluirse, difieren según la naturaleza de la actividad y objetivos que se persigan.

Las evaluaciones hechas mediante una escala, serán más confiables si son el resultado de dos o tres observaciones hechas durante el año, y los datos evaluativos serán más válidos si son el promedio de varios calificadores. Cuando se trata de calificar un grupo de escolares, cada rasgo debe apreciarse a la vez para todos, antes de pasar a calificar el siguiente; debe procederse a anotar con alguna señal o cuantificación cada uno de los rasgos del guión de evaluación, después se hará la suma parcial de las notas asignadas a cada alumno. La calidad escolar del educando se determina por la suma total, comparada con la escala de calidad oficial que se tiene, considerando el total de rasgos y los grados de apreciación.

La pedagogía moderna, señala que en el trabajo escolar, además de la adquisición de conocimientos, el alumno se desenvolverá en áreas como son: la expresión escrita, expresión oral y hábitos de trabajo; que son aspectos formativos cuya evaluación elude la prueba pedagógica. Por consecuencia, surge la necesidad de utilizar instrumentos de evaluación adecuados a esta dinámica del rendimiento escolar.

Rodríguez Rivera opina al respecto que:

"El procedimiento heterogéneo a base de pruebas pedagógicas y escalas estimativas favorece y equilibra el proceso de evaluación, pues permite que el alumno se manifieste: 1<sup>o</sup> En el dominio de los conocimientos de la materia; 2<sup>o</sup> Le facilita formarse la habilidad de expresarse en -

público adecuadamente; 3<sup>o</sup> Que adquiriera habilidad para redactar; 4<sup>o</sup> Le ayuda a formarse la capacidad para consultar e investigar, así como; 5<sup>o</sup> Le permite lograr el tercer principio del auténtico aprendizaje, la transferencia." (7)

Las investigaciones hechas nos indican que registrando por medio de instrumentos adecuados como las escalas estimativas, la participación individual y de los equipos en la clase, no sólo se favorece la conducción del aprendizaje, sino la promoción se hace más justa y correcta, pues la calificación basada en las escalas estimativas, debe hacerse apreciando el trabajo por equipos y el individual, a efecto de destacar la responsabilidad particular de cada alumno.

Dentro de las áreas de educación tecnológica, educación física y educación artística, debe estimarse el logro y realizaciones mediante el uso de escalas estimativas, las cuales se forman con base en rasgos especificados a la naturaleza de cada una de ellas, puesto que las materias prácticas requieren un instrumento de evaluación que registre la adquisición de hábitos, habilidades y actitudes, en la realización de actividades, ya que en ella se manifiestan los logros y realizaciones de los alumnos, pues su contenido programático enfatiza el aspecto formativo del alumno.

Uno de los errores en el uso de las escalas, es suponer que éstas tienden a tipificar a los alumnos; este error se manifiesta, cuando, utilizada esta técnica como instrumento de evaluación, da sólo dos notas de calificaciones, siendo éstas: promovido y no promovido. La escala, por el contrario, manifiesta las diferencias individuales siempre observables en los

rasgos, tales como: entusiasmo, responsabilidad, cooperación y, en términos generales, rendimiento escolar. Por consecuencia, deben establecerse grados o jerarquías de apreciación en cuanto a los términos promovido o no promovido, es decir, los totales alcanzados por las notas atribuidas deben determinar la calidad escolar, según esta sea, muy buena, buena, regular, deficiente, etc. Lo que permite estimular el trabajo de aquellos alumnos cuya cooperación, entusiasmo y rendimiento sobresale - a través del curso escolar.

A continuación se presenta un ejemplo de escala estimativa extractada de la Didáctica de la escenificación y la recitación que evalúa en forma individual cuatro aspectos de la escenificación y la recitación; cada aspecto contiene cuatro rasgos, a cada uno de los cuales corresponde un valor máximo de 5 puntos y un mínimo de 1, teniendo cada aspecto, por lo tanto, un valor máximo de 20 puntos y los cuatro en total un promedio de 80.

Cada grado del 1 al 5 traduce un rango de estimación que va desde excelente para 5 puntos a deficiente para 1.

"  
Nombre del alumno \_\_\_\_\_ Grado \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_

Nombre de la poesía \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Escala estimativa.

## I.- Voz

| Rasgos          | Grados de Valoración. |           |       |         |                 |
|-----------------|-----------------------|-----------|-------|---------|-----------------|
|                 | 5                     | 4         | 3     | 2       | 1               |
|                 | Excelen<br>te         | Muy bueno | Bueno | Regular | Deficien-<br>te |
| Claridad        |                       | X         |       |         |                 |
| Fuerza          | X                     |           |       |         |                 |
| Fluidez y Ritmo |                       | X         |       |         |                 |
| Pronunciación   |                       |           |       | X       |                 |
| Total           | 5                     | 8         |       | 2       |                 |

Valor del aspecto: 15

## II.- Actitud.

| Rasgos      | Grados de Valoración. |           |       |         |                 |
|-------------|-----------------------|-----------|-------|---------|-----------------|
|             | 5                     | 4         | 3     | 2       | 1               |
|             | Excelen<br>te         | Muy bueno | Bueno | Regular | Deficien-<br>te |
| Naturalidad |                       |           | X     |         |                 |
| Respeto     |                       | X         |       |         |                 |
| Postura     |                       |           |       | X       |                 |
| Mímica      |                       | X         |       |         |                 |
| Total       |                       | 8         | 3     | 2       |                 |

Valor del aspecto: 13

## III.- Interpretación.

| Grados de Valoración.                  |               |           |       |         |                 |
|----------------------------------------|---------------|-----------|-------|---------|-----------------|
|                                        | 5             | 4         | 3     | 2       | 1               |
| Rasgos                                 | Excelen<br>te | Muy Bueno | Bueno | Regular | Deficien-<br>te |
| Expresividad                           |               | X         |       |         |                 |
| Entonación                             |               |           | X     |         |                 |
| Capacidad de<br>contagio emo<br>cional |               |           | X     |         |                 |
| Soltura inter<br>pretativa             |               |           |       |         | X               |
| Total                                  |               | 4         | 6     |         | 1               |

Valor del aspecto: 11

## IV.- Espíritu.

| Grados de Valoración.     |               |           |       |         |                 |
|---------------------------|---------------|-----------|-------|---------|-----------------|
|                           | 5             | 4         | 3     | 2       | 1               |
| Rasgos                    | Excelen<br>te | Muy Bueno | Bueno | Regular | Deficien-<br>te |
| Entusiasmo                |               |           | X     |         |                 |
| Dominio del<br>tema       |               |           |       |         | X               |
| Dominio de él<br>mismo    |               | X         |       |         |                 |
| Dominio del au<br>ditorio |               |           |       | X       |                 |
| Total                     |               | 4         | 3     | 2       | 1               |

Valor del aspecto: 10

Valor total de la escala: 49

Apreciación cualitativa: MB

Al poner en práctica este tipo de evaluación y para\_ que resulte funcional la apreciación cualitativa, se pue\_ de basar en la siguiente escala valorativa:

|            |            |    |
|------------|------------|----|
| De 1 a 16  | Deficiente | D  |
| De 17 a 32 | Regular    | R  |
| De 33 a 48 | Bueno      | B  |
| De 49 a 64 | Muy Bueno  | MB |
| De 65 a 80 | Excelente  | E  |

" (8)

Una indicación más, sería recomendable que el maestro - tenga estas formas impresas en número suficiente.

### 2.1.3 Lista de cotejo o comprobación

Una lista de cotejo, es una lista preparada de aseveraciones que se refieren a rasgos de comportamiento o a la actuación en alguna área académica, y pueden ser aplicadas para verificar la existencia o inexistencia de determinadas conductas - prescriptivas en ciertas normas reglamentarias o intentadas a través de la acción escolar.

Lafourcade las define del siguiente modo:

"Consisten en listas de palabras, frases u oraciones que expresan conductas positivas o negativas, secuencias de\_

acciones, etc., ante las cuales el examinador tildará su ausencia o presencia, como resultado de su atenta observación." (9)

Frecuentemente se usan para evaluar aspectos de los intereses del alumnado, sus actitudes, actividades, habilidades y características personales; también se usan en: salud, educación física, agricultura, artes industriales, dibujo, música, economía doméstica y en cualquier otro campo donde se deba recurrir a la observación para evaluar determinados resultados del aprendizaje.

Las listas de cotejo requieren respuestas como sí o no. La suma de los síes o de los noes, raramente podrá interpretarse como una información de lo que el alumno puede hacer o no.- En algunos casos, la presencia de un número determinado de conductas del escolar y características del objeto, puede significar una prueba directa del rendimiento.

Ejemplo de lista de cotejo o comprobación para verificar el proceso de cómo expresar una suma reiterada de sumandos iguales en forma de multiplicación. Esta lista para que se pueda apreciar en forma íntegra se encuentra en la siguiente página.

| Operaciones.                                                                                                              | Si | No |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1) Representa gráficamente la actividad mediante una tabla de doble entrada, y escribe la multiplicación correspondiente. |    |    |
| 2) Representa las combinaciones anteriores por medio de un arreglo de puntos.                                             |    |    |
| 3) Concluye que se pueden hacer seis combinaciones diferentes, después de observar las representaciones anteriores.       |    |    |
| 4) Comprueba la multiplicación anterior, en la recta numérica.                                                            |    |    |
| 5) Registra el resultado en forma de suma de sumandos iguales.                                                            |    |    |

#### 2.1.4 Registro acumulativo

Las observaciones diarias a los alumnos por el maestro, son una fuente inestimable de información, no sólo para los fines específicos de la evaluación, sino también para todo el proceso del desarrollo del alumno.

Los incidentes diarios no deben ser pasados por alto, pues tienen una significativa importancia y deberán registrarse cuidadosamente, ya que permiten determinar como realiza el alumno sus actividades en una variedad de situaciones naturales.

Estas observaciones pueden pasarse posteriormente en -- una ficha o en un conjunto de tarjetas que formarían el registro acumulativo, y constituye un instrumento que permite la recolección en forma sistemática y organizada, de los datos -- que los maestros han deducido de sus observaciones a través de los años de estudio, junto con los resultados de la evaluación del rendimiento escolar. Estos datos forman la historia del -- alumno y son pasos previos para futuras etapas de investiga--- ción.

Manuel Fermín, refiriéndose a este tema, cita lo si---- guiente:

"Los Profesores del Olmo y Espinosa definen la ficha como 'aquella donde se recopilan los datos que de un modo más o menos directo nos informan de la actividad escolar del alumno a través de los diferentes grados, y de los principales factores que condicionan esta actividad.'

" (10)

El registro acumulativo concentra los datos más característicos acerca de la personalidad y conducta de los escolares, y lo hace en forma abreviada a la vez que esquemática; pues es obvio que resultaría imposible observar y asentar todos los aspectos de la conducta del alumno. De tal manera, el maestro -- debe ser selectivo en sus observaciones.

Con frecuencia los datos contenidos en el registro acumulativo, provienen de una interpretación que el maestro hace, de informes, de estudios, o de observaciones más extensas; -- pues la anotación ordenada de todos los elementos de conoci---

miento (medidas físicas, caracteres funcionales, mediciones y apreciaciones psíquicas, condiciones sociales, calidad de escolaridad, antecedentes generales, etc.), han de servir para la interpretación que haga el maestro, sin necesidad de recurrir constantemente al expediente personal.

El registro de esos elementos suele hacerse de una manera programada y uniforme, para lo cual es conveniente utilizar formas impresas, cuyos espacios han de ser ocupados por los datos respectivos. Se trata, no sólo de hacer un estudio actual del educando, sino también su historia escolar a lo largo de un proceso evolutivo, pues dado el sentido genético del estudio, la sucesión de datos explica las causas y las consecuencias de cada hecho anotado.

En la escuela primaria debe formularse desde el primer año; ya que es útil la práctica de integrar la ficha año con año, porque así, cada maestro encuentra fácilmente los antecedentes necesarios para basar su actuación. El registro evolutivo de los rasgos personales de cada alumno, es el mejor instrumento para su orientación escolar.

La enciclopedia técnica de la educación cita lo siguiente:

"R. H. Knapp formula las siguientes consideraciones sobre el uso del registro acumulativo:

1.- Todos los niños deben tener su registro correspondiente. De esta manera pueden establecerse diferencias entre ellos y adecuar la enseñanza a las características especiales de cada uno.

2.- El registro acumulativo debe ser continuo. Durante

los años escolares se producen cambios importantes - en el niño y en las circunstancias que le rodean. - El registro debe estar atento a estos cambios y acopiar las novedades que se den en la vida personal, - escolar y ambiental. El registro debe abrirse por - tanto en el momento en que el niño ingrese a la escuela.

- 3.- El registro debe reflejar los fines y objetivos de la educación. Es importante que el estudio de un registro permita conocer qué es lo que se pretende conseguir en la escuela. De aquí que convenga a las -- personas encargadas de confeccionarlo una previa fijación y selección de los principios básicos que han de orientarle...
- 4.- El registro acumulativo debe ser de fácil manejo. - No se trata, de algo que sirva únicamente a un profesor determinado; por el contrario, ha de estar abierto a directores, maestros y administrativos en el caso de que cualquiera de ellos precise su manejo...
- 5.- El registro acumulativo ha de conservarse en el aula. Si el registro es un instrumento de trabajo, es lógico que esté lo más cerca posible del maestro, sin -- descuidarse su carácter confidencial." (11)

Existen diferentes tipos de registro acumulativo, cada-uno de ellos responde a la función para la cual ha sido elaborado; pero todos deben responder a ciertos principios generales que les den consistencia y validez, por lo que cada maes--tro puede elaborar su propio esquema.

El problema para llevar estos registros no consiste en determinar qué puede ser registrado, sino qué debe ser registrado.

Los datos que integren el contenido de un registro acumulativo dependen del uso específico que quiera dársele; pero pueden comprender los siguientes aspectos:

- I.- Datos generales.
- II.- Antecedentes personales.
- III.- Datos médicos y psicométricos.
- IV.- Resultados pedagógicos.

En el aspecto de datos generales, anótese: nombre de la escuela, nombre del alumno, edad, lugar y fecha de nacimiento, etc.

En los antecedentes personales, el nombre del padre y la madre, nacionalidad, edad de los padres al nacer el escolar, ocupación, número de personas que integran el hogar, ingresos familiares, trabajo u ocupación del niño.

En los datos médicos y psicométricos compílese datos sobre enfermedades padecidas, vacunaciones efectuadas, pruebas de laboratorio y pruebas psicométricas aplicadas.

El aspecto de los resultados pedagógicos deberán consignar todos los datos referentes al rendimiento escolar.

Rodríguez Rivera sugiere el siguiente modelo de registro acumulativo:

"

Ficha Acumulativa.

## I.- Datos generales.

Nombre de la escuela \_\_\_\_\_

Nombre del alumno \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

Lugar y fecha de nacimiento \_\_\_\_\_

## II.- Antecedentes personales.

Padre \_\_\_\_\_ Madre \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Nacionalidad \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Edad al nacer el niño \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ocupación \_\_\_\_\_

Número de personas que integran el hogar \_\_\_\_\_

Ingresos familiares \_\_\_\_\_

Ocupación del escolar \_\_\_\_\_

## III.- Datos médicos y psicométricos. A.- Datos médicos.

Principales enfermedades padecidas \_\_\_\_\_

Fecha de dentición: Primera \_\_\_\_\_ Segunda \_\_\_\_\_

Fecha y edad que se inició a caminar \_\_\_\_\_

Aparición del lenguaje y su evolución \_\_\_\_\_

Vacunas aplicadas.

Fecha.

Poliomelitis

Tuberculosis

Viruela

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tos ferina

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tétanos

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Difteria

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sarampión

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Otras

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Peso \_\_\_\_\_

Estatura \_\_\_\_\_

Agudeza visual \_\_\_\_\_ Agudeza auditiva \_\_\_\_\_

#### B.- Datos psicométricos.

Test ABC \_\_\_\_\_

Prueba de Kohs \_\_\_\_\_

Test de Otis para escolaridad primaria \_\_\_\_\_

Inventario de hábitos de estudio \_\_\_\_\_

Observaciones de los orientadores \_\_\_\_\_

#### IV.- Resultados pedagógicos.

Años reprobados en educación primaria \_\_\_\_\_

Materias preferidas en educación primaria \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Materias de más altos resultados \_\_\_\_\_

Materias de más bajos resultados \_\_\_\_\_

Materias extraclase preferidas \_\_\_\_\_

Resultados de las pruebas de habilidades básicas.

Lectura de rapidez \_\_\_\_\_ de comprensión \_\_\_\_\_

Ortografía: Hábitos \_\_\_\_\_ habilidades \_\_\_\_\_

Escritura: Rapidez \_\_\_\_\_ calidad \_\_\_\_\_

Aritmética: Hábitos \_\_\_\_\_ habilidades \_\_\_\_\_

" (12)

El registro acumulativo no encierra su valor en el número mayor o menor de datos anotados en ella, sino en su funcionalidad.

Indudablemente que el registro acumulativo debe ser manejado por el maestro o por las autoridades de la escuela y debe ser confidencial; no deben recogerse datos que no tengan -- aplicación, pues llevan al fracaso, por eso, dichos registros deben contener datos sintéticos pero con consignaciones suficientemente funcionales.

Para ampliar lo expuesto la Enciclopedia técnica de la educación expone:

"Entre las objeciones que se hacen al uso de registros -- acumulativos figuran las siguientes:

- Se necesita mucho tiempo para reunir la información.
- Generalmente, esta información, o no se utiliza o es -- muchas veces mal interpretada.

- Y, por último, se niega que sea función de la escuela informarse sobre los asuntos personales de los escolares o de sus familias.

En contra de estas objeciones se señala el hecho de que el registro constituye un medio eficaz para conocer científicamente al alumno, por tanto, para darle una educación de acuerdo con sus características personales. Además, el registro suministra, en el momento que se desee, información difícil de conseguir de otro modo. Por todo ello, es un medio que facilita el diagnóstico, la programación de enseñanza correctiva y la orientación. También permite emitir informes objetivos a los padres, a los mismos alumnos y a otras instituciones." (13)

### 2.1.5 Registro anecdótico

Las impresiones obtenidas a través de diarias observaciones a los alumnos, no son aptas por sí solas para proveer al maestro de información completa y objetiva; sin embargo, a través de un registro, ésta podría mostrar al educador importantes datos acerca de la conducta escolar, pues existen múltiples modos de comportamiento de los niños, cuyo análisis e interpretación pueden ser reveladores de aspectos muy señalados de su personalidad en formación.

Para que la observación tenga éxito, se recomienda que los educandos se encuentren en un ambiente de normalidad y, de ser posible, ignoren que se les observa, de esta manera no alterarán sus actitudes, y su conducta será natural. Para cada ob

servación deben fijarse los propósitos prácticos o científicos que se persiguen, procurando que las observaciones de un mismo hecho no sean repetidas.

Los niños menores son más espontáneos y se inhiben menos en sus acciones, por lo tanto, su conducta es más fácil de observar e interpretar.

Una buena forma de observación que permite un conocimiento detallado de la personalidad, es el registro anecdótico, que consiste en la anotación periódica de los rasgos más sobresalientes de la conducta de un alumno. Estos registros dan un conocimiento de la personalidad en razón de sus manifestaciones.

La tecnología educativa 2o. y 3er. curso de licenciatura da la siguiente definición:

"Un registro anecdótico es una breve descripción de algún comportamiento observado que pareció importante para propósitos de evaluación." (14)

Ciertos resultados del aprendizaje, tales como comportamiento social, rasgos de personalidad, cambios de actitudes, etc., podrían ser evaluados a través de los registros anecdóticos.

Existen ciertos comportamientos aislados, que por presentarse de ese modo no preocupan a quien los observa. Si son registrados convenientemente, se podrían extraer conclusiones de las cuales dependerían importantes decisiones, por eso es necesario anotar tanto los hechos que ilustran conductas negativas como los que se derivan de las positivas.

Las anotaciones no deberán dejarse para otro momento, pero tampoco registrarse inmediatamente después de haber sucedido un episodio que pudo haber alterado el ánimo del observador.

Todas las anécdotas no son un fin en sí mismas, sino -- que constituyen un medio para conocer mejor al alumnado, a través del cual debe mejorarse la función docente y social que -- realiza la escuela.

El maestro no debe olvidar que el empleo de los regis--tros anecdóticos, tiene por fin evaluar objetivos concretos y - definidos y que no pueden ser apreciados con la misma eficien--cia por otras técnicas. Registradas las conductas que inte---gran tales objetivos, será mucho más sencillo identificar aquellos aspectos de la vida escolar, que revelen la efectividad o ineficacia de la enseñanza en relación a los mismos.

El registro de lo observado estará limitado a una escueta pero clara información de lo ocurrido, sin agregar ningún - juicio de valor e irá acompañado de una interpretación formulada por el observador. Todo lo que signifique evaluación del - hecho se trasladará a la interpretación.

Es más recomendable registrar las observaciones en tar-jetas, pues son más fáciles de localizar, manipular, etc.; pe-ro también puede hacerse en un cuaderno especial para cada es-colar, o en una carpeta para cada alumno donde se inserten ho-jas separables.

Es aconsejable comenzar el registro anecdótico con ob-servaciones registradas en pocos alumnos, pues a medida que el maestro vaya logrando experiencia, esta tarea le resultará más sencilla y la cumplirá en menos tiempo.

Al respecto Lafourcade hace las siguientes referencias:

"Wrightstone, Justman, Robbins (1956, pág. 127), piensan que la mayoría de los maestros necesitarán por lo menos un año o más de experiencia para escribir e interpretar registros obtenidos de unos pocos niños, antes de que -- lleguen a dominar la técnica.

Si las primeras observaciones se cumplen en torno a dos o tres alumnos, tendrá oportunidad de aprender a seleccionar las conductas que más convengan, enriquecer su información respecto de los rasgos psicológicos que observe y adquirir cierta sagacidad en sus interpretaciones."

(15)

Entre las ventajas del uso del registro anecdótico se encuentra la siguiente: proporciona una descripción de la conducta actual del alumno en situaciones naturales.

Entre las limitaciones del registro anecdótico debe contar la cantidad de tiempo que se necesita para su realización. Aunque esto puede solucionarse espaciando las observaciones e informes.

Modelo de una tarjeta para registro anecdótico en opinión de Lafourcade:

Alumno: María González

Fecha: 7-IV-1968.

Hora: 10 a 11

Lugar de observación: Salón  
de clase.

Clase: Español.

Curso: 4<sup>o</sup>

---

Hecho observado:

María estuvo de mal humor durante la mayor parte de la mañana. Se vió aislada del resto de sus compañeros y no quiso intervenir en los juegos que éstos le propusieron.

Interpretación:

La conducta de María quizá sea una resultante de la reprimenda que recibió en la primera hora por no haber traído los útiles de geometría. Su reacción tal vez obedezca a que sus padres realmente no se los pudieron comprar la tarde anterior.

## N O T A S

- (1) Diccionario pedagógico. 3 ed., México, Ed. Siglo Nuevo - Editores, 1980. p. 159.
- (2) Enciclopedia de didáctica aplicada, tomo I. Barcelôna, Ed. Labor S.A., 1973. p. 129.
- (3) Psicotécnica pedagógica. 2 ed., México, Ed. Fuentes Impresores, 1972. pp. 161 y 162.
- (4) Ibid. p. 163.
- (5) Ibid. pp. 167 y 168.
- (6) S.E.P. Tarjeta oficial de evaluaciones. México, 1981.
- (7) Psicotécnica pedagógica. Op. cit. p. 172.
- (8) Rebeca Vera Vera y otros. 3 ed., México, Ed. Oasis S.A., 1969. pp. 47 a 53.
- (9) Evaluación de los aprendizajes. 5 ed., Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1973. p. 160.
- (10) La evaluación, los exámenes y las calificaciones. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1971. p. 79.
- (11) Enciclopedia técnica de la educación, tomo II. España, -

Ed. Santillana, 1975. p. 244.

(12) Psicotécnica pedagógica. Op. cit. pp. 82 a 85.

(13) Enciclopedia técnica de la educación, tomo II. Op. cit.-  
p. 244.

(14) S. E. P. México, Ed. Bufete Editorial, S.A., 1976. p. --  
347.

(15) Evaluación de los aprendizajes. Op. cit. p. 175.

(16) Ibid. p. 174.

# C A P I T U L O   I I I

## TECNICA E INSTRUMENTOS SOCIOMETRICOS

### 3.1 Características y definición de la técnica e instrumentos sociométricos

En la educación del alumno cuentan no solamente los hábitos intelectuales, sino también los patrones de conducta social; por lo que es necesario atender al grado de adaptación -- logrado por cada escolar respecto de los componentes del grupo. Este problema se puede conocer mediante la técnica de la sociometría.

El interés de esta técnica radica en la posibilidad de conocer al niño en su ambiente y así darse cuenta el maestro -- de la estructura misma del aula.

Rodríguez Rivera da a conocer la siguiente definición:-

"La sociometría es el estudio de las formas de interacción espontánea entre los miembros de un grupo social." (1)

En los estudios sociométricos, es valioso conocer el número de alumnos con que se interacciona de una manera específica y la frecuencia con que estos escolares también interaccionan entre sí.

Además del conocimiento individual del niño, es necesario conocer su nivel de integración social al grupo, a fin de considerar el problema relacionado a su aceptación o rechazo dentro del mismo.

La técnica sociométrica sirve para evaluar las relaciones sociales existentes; por ejemplo, a cada miembro se le pide que indique cuáles son aquellos compañeros a quienes preferiría como socios de una actividad o situación de grupo. Las veces que a cada alumno se le haya escogido sirve como índice de la aceptación social que tiene, y un análisis del sociograma, refleja la estructura interna del grupo, y da a conocer si existen líderes o elementos aislados, e incluso si se dan elementos o subgrupos rechazados por los componentes del conjunto.

Es necesario que para la adecuada realización e interpretación de la prueba, los items que se planteen sean concretos, estén expresados con claridad, que sean precisos e inequívocos.

#### Ventajas de esta técnica:

1.- Permite detectar tanto la cohesión como las fricciones internas de los alumnos en el grupo.

2.- Se puede utilizar para organizar equipos de estudio o investigación, por medio de los cuales se fortalece el rendimiento escolar.

3.- Conociendo la estructura del grupo, lograr en caso necesario su modificación, para que responda adecuadamente a sus necesidades funcionales, incorporando a los alumnos marginados.

#### Limitaciones de esta técnica:

La elaboración de las preguntas y del sociograma requieren de cierto tiempo.

Se debe determinar el propósito u objetivo de la prueba y con base en esto, elaborar el número de cuestiones necesarias para lograrlo; en consecuencia, la prueba debe diferir según el propósito y la naturaleza de la tarea o actividad a realizar.

Al respecto Rodríguez Rivera dice:

"Los propósitos de la aplicación de la prueba sociométrica, consisten en:

- a) Manifestar el sistema de interrelaciones personales - actuales y potenciales del grupo.
- b) Dar a conocer individuos populares, líderes y sujetos marginados.
- c) Revelar el grado de cohesión grupal y existencia de - grupos pequeños y grandes, debidos a diversos motivos.

Los resultados pueden interpretarse a través de cálculos y expresiones gráficas." (2)

### 3.1.1 El sociograma

El sociograma es una forma de prueba sociométrica, muy útil al maestro para reunir datos que tengan como propósito organizar equipos de trabajo y estudio, utilizar esos mismos datos en orientación educativa, conocer el grado de popularidad de algunos alumnos, e incorporar al grupo a los marginados. Sin olvidar que se les debe hacer saber a los alumnos que los resultados únicamente serán conocidos por el maestro.

Un ejemplo de cuestionario general para sociograma en -  
opinión de Rodríguez Rivera puede ser el siguiente:

"

Escuela: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_ N<sup>o</sup> de escolares \_\_\_\_\_

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

1.- ¿Qué niños están quietos y callados en sus bancos?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

2.- ¿Cuáles son inquietos y no permanecen callados?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3.- ¿Cuáles son los que todos quieren?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

4.- ¿Cuáles son los que nadie quiere?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

5.- ¿Cuáles ríen y están siempre alegres?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

6.- ¿Cuáles no ríen y están tristes?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

7.- ¿Cuáles son los que gustan de mandar?

1. \_\_\_\_\_

2.- \_\_\_\_\_

8.- ¿A cuáles gusta obedecer fácilmente?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

9.- ¿Cuáles son los más trabajadores?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

10.- ¿Cuáles son los más perezosos?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

11.- ¿Cuáles son los más juguetones?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

12.- ¿Cuáles son los más tímidos?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

13.- ¿Cuáles son los más pleitistas?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

14.- ¿Cuáles niños se enojan fácilmente?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

15.- ¿Cuáles son los más pacíficos?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

16.- ¿Cuáles no se enojan?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

17.- ¿A cuál escogerías como jefe de grupo?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

" (3)

Se indicará a los escolares que, en los espacios en blanco numerados anoten por orden de preferencia el nombre del niño que se ajusta a cada cuestión. En caso de que no exista --ninguno que a juicio del escolar se adapte a las preguntas, se puede dejar el o los espacios en blanco.

Una vez obtenidos los datos de la prueba, se procede a su ordenación y a la elaboración del sociograma. El primer paso consiste en tabular las respuestas; para ello, se construye un diagrama de doble entrada con los nombres de los alumnos. En las intersecciones de filas y columnas debe hacerse constar la elección o el rechazo, indicando con un número (1, 2 ó 3) -- el orden de la elección positiva o negativa. En el siguiente cuadro tomado de la Enciclopedia técnica de la educación aparece que María fue la primera elección de Ana; Luis, la segunda, y Eloisa, la tercera, y así sucesivamente.

Para que este cuadro se pueda apreciar completamente y en forma íntegra, se puede observar en la hoja siguiente:

"

## E L E G I D O S

|                                    | ANA | DORA | ELOISA | MARIA | JUAN | ERNESTO | CARLOS | LUIS |
|------------------------------------|-----|------|--------|-------|------|---------|--------|------|
| ANA                                |     |      | 3      | 1     |      |         |        | 2    |
| DORA                               |     |      | 3      |       | 1    | 2       |        |      |
| ELOISA                             |     | 3    |        | 1     | 2    |         |        |      |
| MARIA                              | 3   |      | 2      |       | 1    |         |        |      |
| JUAN                               |     | 3    |        | 1     |      | 2       |        |      |
| ERNESTO                            |     | 2    |        |       | 1    |         |        | 3    |
| CARLOS                             |     | 3    |        |       | 1    | 2       |        |      |
| LUIS                               | 3   |      |        | 1     | 2    |         |        |      |
| Elegido en primera --<br>elección. | 0   | 0    | 0      | 4     | 4    | 0       | 0      | 0    |
| En segunda                         | 0   | 1    | 1      | 0     | 2    | 3       | 0      | 1    |
| En tercera                         | 2   | 3    | 2      | 0     | 0    | 0       | 0      | 1    |
| Total de e-<br>lecciones.          | 2   | 4    | 3      | 4     | 6    | 3       | 0      | 2    |

" (4)

El segundo paso consiste en representar los datos del -  
cuadro en un sociograma. Se procurará mantener en el centro -  
aquellos alumnos que son elegidos un número mayor de veces, de-  
jando en la periferia a los aislados.

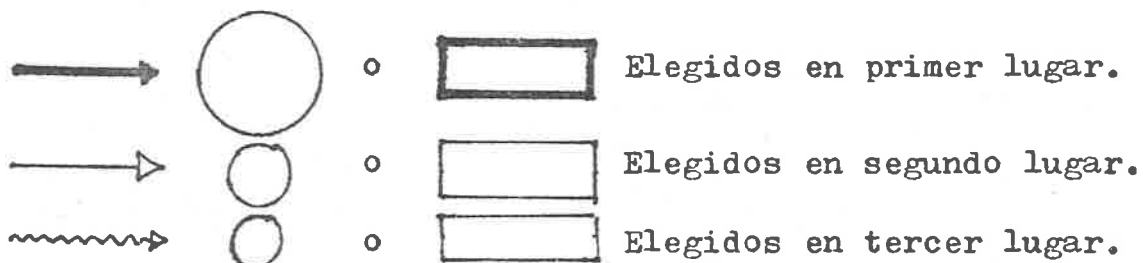
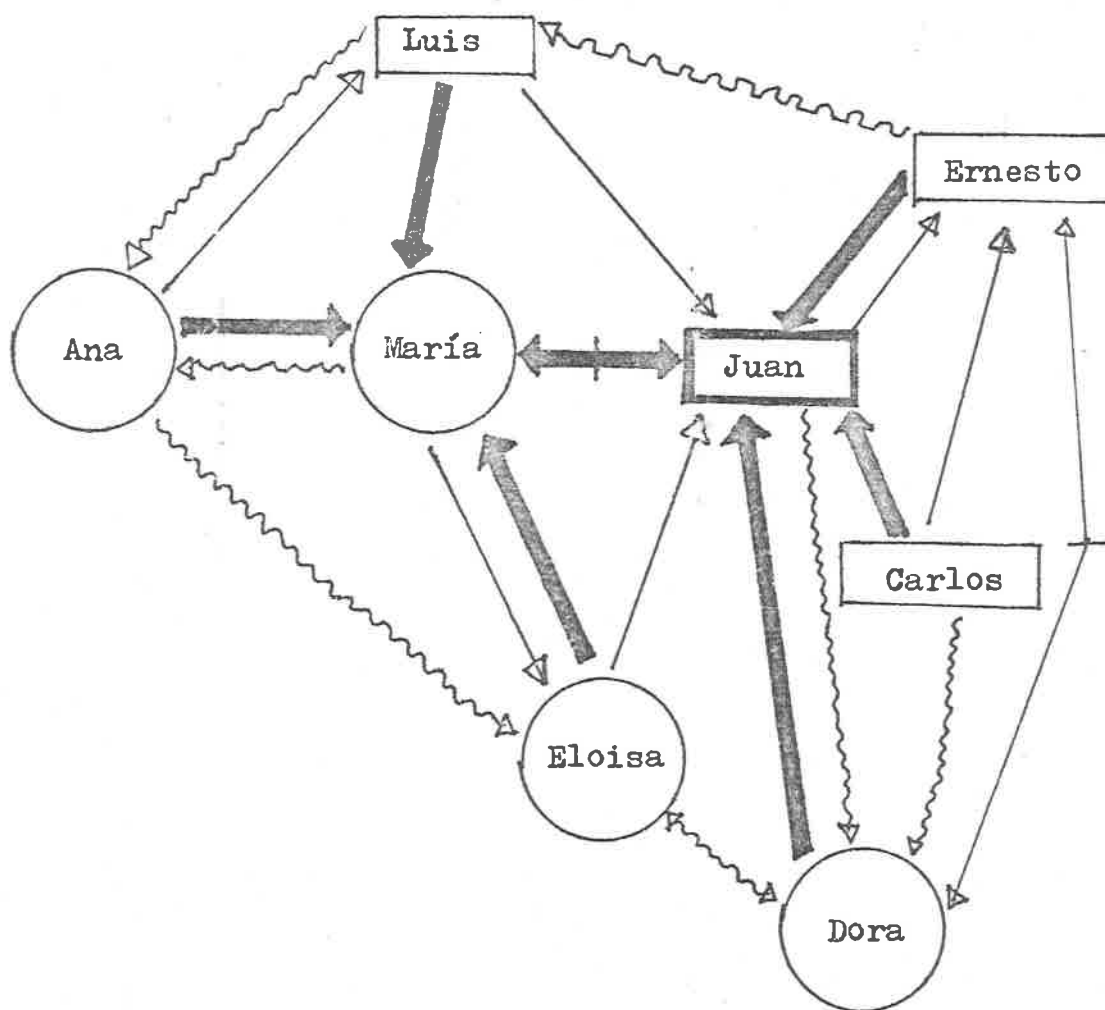
Corroborando lo anterior Rodríguez Rivera afirma que: -  
"La interpretación de resultados más sencilla del test -  
sociométrico recibe el nombre de sociograma y éste, con-

siste en la elaboración de un esquema gráfico que expresa mediante el uso de símbolos y líneas, las preferencias y rechazos de los individuos en la prueba". (5)

Best recomienda la utilización de los siguientes símbolos para representar las elecciones entre los sujetos:

"

## S O C I O G R A M A



" (6)

Rodríguez Rivera dice lo siguiente sobre las indicaciones de uso del sociograma:

"El sociograma se utiliza para medir y evaluar las relaciones humanas en los grupos escolares; el maestro puede servirse de él para:

- a) Descubrir líderes abiertos, que son estudiantes de mucha popularidad, capacidad organizativa o capacidad para el estudio.
- b) Líderes ocultos, alumnos que reúnen ciertas capacidades y que tienen nexos con los líderes abiertos pero cierto rechazo del grupo.
- c) Detectar a los estudiantes marginados por alguna circunstancia y así poder prestarles ayuda para que se incorporen al trabajo del grupo.
- d) Para descubrir "subgrupos" o "pandillas" y poder evitar a tiempo fricciones y problemas de conducta social." (7)

## N O T A S

- (1) Psicotécnica pedagógica. 2 ed., México, Ed. Fuentes Impresores, 1972. p. 73.
- (2) Ibid. p. 74.
- (3) Ibid. pp. 79 a 81.
- (4) Enciclopedia técnica de la educación, tomo II. España, -- Ed. Santillana, 1975. p. 236.
- (5) Psicotécnica pedagógica. Op. cit. p. 74.
- (6) Enciclopedia técnica de la educación, tomo II. Op. cit. - p. 237.
- (7) Psicotécnica pedagógica. Op. cit. p. 78.

## C A P I T U L O I V

### TECNICA E INSTRUMENTOS DE AUTOINFORME

#### 4.1 Características y definición de la técnica e instrumentos de autoinforme

Los autoinformes son procedimientos para obtener datos que proporciona el alumno sobre la percepción de sí mismo y la imagen que desea que los demás tengan de él. Esta técnica es útil para entender mejor a los alumnos y para guiarlos en su aprendizaje, desarrollo y ajuste social. Por lo tanto, son un auxiliar valioso para las observaciones que hace el maestro.

Aunque esta técnica es muy limitada para medir el rendimiento escolar, es muy útil para la orientación del alumno.

Lafourcade dice de ella que:

"Consisten en un conjunto de preguntas o de items que el alumno debe responder en forma escrita u oral." (1)

Los instrumentos de autoinforme más utilizados son: la entrevista y el cuestionario o inventario, que más adelante se detallarán.

Ventajas de esta técnica.

- 1.- La facilidad con que pueden recogerse las informaciones.

- 2.- La entrevista es adecuada para obtener datos de niños que no dominan bien la escritura.

#### Limitaciones de esta técnica.

- 1.- Su frecuente falta de validez y consistencia, pues el alumno puede contestar de propósito lo que no es real.
- 2.- Influencia emocional por parte del entrevistador, - que puede alterar los resultados.
- 3.- Su uso es limitado para evaluar los progresos del - alumno.
- 4.- En el caso de la entrevista no es posible por razones de tiempo, hacerlo con todos los discípulos de una institución.

#### 4.1.1 Entrevista

La entrevista es una técnica de observación y autoinforme que consiste en el contacto directo que a través de una conversación se establece con el alumno, a fin de conseguir información para conocerlo, dirigirlo o ayudarlo a resolver algún problema personal y para lograr que los propios escolares se conozcan mejor. Lo que resume Rodríguez Rivera de la siguiente manera:

"La entrevista es una conversación con propósito que -- lleva a cabo el maestro o el orientador con el escolar ya sea para conocerlo, guiarlo o prestarle ayuda en la resolución de algún problema." (2)

La entrevista es un cuestionario verbal que aventaja al escrito, pues los alumnos prefieren generalmente hablar a escribir, completa además las informaciones que se tengan acerca de la personalidad de los educandos, obtenidas por otras técnicas, y es asimismo la de mayor valor; pero también la más delicada y difícil.

La práctica de una entrevista comprende dos etapas: la preparación y la realización.

La preparación requiere de una información previa que el maestro debe adquirir acerca del discípulo, como resultado de pruebas, informes sociales, examen médico, etc. Comprende una serie de asuntos o preguntas sobre lo que puede versar la conversación, para que esté de acuerdo con la naturaleza del sujeto; el ambiente, la hora y la duración de la entrevista deben ser previos, así como también la eliminación de toda clase de distracciones.

En el inicio y desarrollo de estas pruebas, es necesario que la conversación transcurra en un ambiente de gran cordialidad. La tarea inicial de lograr la confianza y cooperación del niño, es hablando de un tema de interés para él, y de esta forma se recibirá la información solicitada con espontaneidad. Nunca ha de iniciarse por los aspectos molestos, problemáticos o íntimos; el maestro deberá conducir el diálogo con todo el tacto que su técnica reclama y no con ánimo de sermonear, regañar, constreñir, imponer criterios, etc.

Debe ser una discusión serena y a fondo de los problemas, donde todos aporten y coincidan acerca del objetivo fundamental de la educación del alumno.

Se debe recibir al escolar en un ambiente de tranquilidad y comodidad, sin formulismo ni artificialidades, no olvidando que algo que interesa mucho es que el entrevistador se adapte a las características del educando.

Hay que cuidar también las condiciones externas de la entrevista; no debe hacerse jamás delante de otras personas y de preferencia fuera del horario escolar.

El estado de ánimo del entrevistador y entrevistado es muy importante; para obtener resultados óptimos, habrá que procurar que los dos estén libres de tensiones que pudieran dificultar la entrevista o falsear sus datos.

De acuerdo con los datos recogidos, es preciso hallar las soluciones y controlar el resultado positivo o negativo de la entrevista.

El entrevistador debe revelar sensibilidad y tacto, evitando tomar partido en los problemas del alumno; al mismo tiempo debe ser paciente, comprensivo y buen conversador; debe poseer una amplia preparación psicológica y una capacidad analítica que le permita abordar con éxito el estudio y la dirección de cada caso.

Es recomendable que se realice una entrevista mensual entre el padre y el maestro, también entre éste y el alumno, para analizar cada uno de los aspectos del comportamiento y para conseguir la ayuda de ambos en los esfuerzos que requiere la tarea de la enseñanza.

Como no es posible por razones de tiempo, entrevistar a todos los alumnos del grupo sobre todo si es numeroso, se debe optar por atender los casos de mayor necesidad; la duración

y frecuencia de la entrevista estará determinada por el tipo - de problema que aqueje al escolar. Sin embargo, para un caso\_ especial se podrán tener sesiones de 30 ó 40 minutos cada mes\_ o cuando se juzgue necesario. Es claro que cada caso necesita\_ rá de un tiempo adecuado, interesando más que éste, el aprove- chamiento de él, y procurando reducir gradualmente su frecuen- cia y su duración; para que el alumno sienta cada vez que nece\_ sita menos del entrevistador.

La realización es la parte más importante de la entre- vista, porque consiste en el trato directo con el alumno. El entrevistador, debe procurar mantener en el sujeto una sensa- ción de seguridad y confianza, para lo cual no debe manifestar se demasiado inquisitivo.

El entrevistador puede explicar el propósito de la en- trevista y especificar con claridad la información que necesi- ta. Si el niño no entiende bien la pregunta, debe formularse- le de otra manera y hacerle cuantas aclaraciones sean necesi- rias. Igualmente, se puede buscar la misma información por -- distintos caminos, en diversos estadios de la entrevista; con ello se obtiene una comprobación de la veracidad de las res- --- puestas, además de que se aprecia mejor la sinceridad por el - lenguaje del rostro.

El entrevistador debe tomar notas escritas durante el - desarrollo de la conversación, pero advirtiéndolo al alumno, an- tes de que comience la entrevista, que será necesario tomar di- versos datos para ayudarlo lo más posible; con ello el niño se sentirá menos molesto y su participación habrá de ser más cor- dial.

La entrevista es adecuada para obtener datos de niños -

que no dominan bien la técnica de la escritura, de analfabetas, de los alumnos con dificultades de lenguaje y de aquellos que posean una inteligencia limitada.

Debe asegurarse al entrevistado que el contenido de la entrevista será conocido únicamente por el maestro.

La información se obtiene por interrogatorio directo, - que puede ser estructurado o sin estructurar.

En la entrevista estructurada, se sigue un esquema, de manera que se plantean las mismas preguntas a cada uno de los entrevistados.

En el interrogatorio habrá que procurar un orden en las preguntas y en los comentarios estimulantes que han de conducir a las respuestas deseadas. Sin embargo, debe estar abierta a todo lo imprevisto que pueda surgir durante su desarrollo.

En la entrevista sin estructurar, un propósito central sirve de guía a las preguntas que son formuladas siguiendo el giro de la conversación. Esta tiene un gran valor como medio de observación de la conducta.

Las conversaciones entre maestro y padres de familia, así como las charlas que sostiene con sus alumnos, antes o después de la clase o durante los recreos, revelan datos valiosos sobre los niños y sus experiencias fuera de la escuela. El profesor debe anotar los elementos de importancia y registrarlos tras la entrevista.

La flexibilidad de la entrevista no estructurada, hace posible que el entrevistador siga tras de pistas que surgen espontáneamente, pues esta técnica en manos de una persona hábil

y perspicaz, permite extraer datos imposibles de lograr por -- otros medios, ya que, independientemente de lo que el alumno -- afirme o niegue, se puede observar cómo lo afirma o cómo lo -- niega (acento, gestos, inhibiciones, temores, etc.).

Para aumentar la información del tema, Rodríguez Rivera\_\_ hace las siguientes precisiones:

"Los propósitos de la entrevista pueden ser los siguientes:

- 1.- Obtener datos acerca de la personalidad y conducta - de los sujetos.
- 2.- Dar a los sujetos la información que necesiten.
- 3.- Establecer relaciones de amistad.
- 4.- Ayudarlos a corregir sus hábitos y actitudes, sean - de estudio, trabajo o trato social.
- 5.- Orientarlos vocacionalmente.
- 6.- Prestarles ayuda para que resuelvan sus problemas -- psicológicos o emocionales." (3)

" Tipos de entrevista.

- 1.- Entrevista de tipo introductorio, tiene por objeto - establecer relaciones iniciales con el escolar y obtener una primera información sobre sus características, problemas y dificultades, para decidir la clase de ayuda que necesita así como los temas centrales - sobre los cuales han de girar las instrucciones.
- 2.- Entrevista de investigación, que frecuentemente viene después de la introductoria y que tiene como final

lidad recoger datos que bien pueden ser familiares, - escolares o de otra índole, relativos al propio escolar y que se lleva a cabo con éste o con las perso--nas que lo han tratado.

- 3.- Entrevista evaluativa, que se utiliza mucho en los - centros de trabajo y en tareas de selección de los - alumnos y que tiene por objeto calificar a las personas en lo que se refiere a sus méritos y cualidades\_ para realizar los estudios o funciones de las instituciones correspondientes.
- 4.- Entrevista de tipo informativo, que se destina a proporcionar información a los sujetos, ya sean los relativos a las gestiones que se hayan hecho, de los - resultados de la aplicación de pruebas o cuestiona--rios, los que se refieren a aportaciones educativas\_y profesionales que el alumno desee conocer, etc.
- 5.- Entrevista de orientación, que sirve para ayudar al\_alumno a conocerse, a entender mejor su situación -- frente al medio en que vive y a resolver sus problemas personales, ya sean educativos, vocacionales, -- profesionales, sociales, económicos, sentimentales,- etc.
- 6.- Entrevista psicoanalítica, que sólo practican los especialistas en esta rama de la medicina." (4)

#### 4.1.2 Cuestionario

El cuestionario es un instrumento de evaluación utilizaa

do para adquirir datos que contribuyan a aumentar el conocimiento de los escolares, se usa para evaluar intereses, actitudes y otros aspectos de los ajustes personales y sociales; esta información se adquiere directamente de los alumnos, mediante la contestación que ellos mismos dan a una prueba caracterizada por preguntas y respuestas estandarizadas y tabuladas.

La enciclopedia técnica de la educación dice al respecto:

"Con el nombre de cuestionarios se designa un considerable número de pruebas que consisten en presentar al alumno una lista de preguntas referidas a sus opiniones, gustos, comportamiento en determinadas circunstancias, sentimientos, intereses, etc." (5)

El cuestionario como método de investigación personal, ofrece la posibilidad de adquirir datos concretos referentes a un educando en particular, pueden investigar ciertas características de la personalidad como: introversión y extroversión, intereses y aptitudes, hábitos y habilidades de estudio, etc.

A tales métodos de autoinforme se les conoce también como inventarios.

La evaluación por medio del inventario, o cuestionario, depende de la descripción que una persona haga de sí misma.

Por el número de sujetos y la técnica de aplicación, — existen dos tipos de cuestionarios: personal y colectivo.

El personal se aplica a cada sujeto en particular. Pretende conocer aquellos datos que no es posible obtener a través de otros medios. Las respuestas dadas por cada discípulo a un cuestionario, deben ser consideradas como parte de las in

formaciones que se tienen acerca de él, debiendo dárseles un - sentido confidencial.

Su mayor utilidad reside en su aplicación para propósitos de orientación, pues el alumno se describe cómo es y no cómo le gustaría ser o que otros creyeran que es, esto depende - de la voluntad que tenga el escolar de proporcionar respuestas honradas.

En relación a las limitaciones que tiene esta técnica, - José Manuel Villalpando señala las siguientes:

"

- a. No exploran más que un aspecto superficial de la personalidad.
- b. Únicamente revelan lo que el sujeto piensa que es, y no lo que en realidad es.
- c. Exploran tan sólo ciertos rasgos aislados del contexto global del sujeto.
- d. Se prestan a que el sujeto falsee fácilmente sus respuestas.
- e. No son aplicables más que a los sujetos con suficiente nivel intelectual." (6)

El buen éxito de un cuestionario depende de su propia - estructura, o sea, de la manera como se organizan y presentan las cuestiones y del propósito que tenga el investigador.

Una vez que el investigador conoce los objetivos, es necesario que delimite el tipo de información que desea conseguir; para que las preguntas sean adecuadas y comprensibles: - la estructura de los items debe ser sencilla, evitando los tér

minos que puedan ser mal interpretados, los adjetivos y adverbios que se presten a confusión, las dobles negaciones y las preguntas dobles.

Las preguntas comprendidas en este tipo de cuestionarios, deben ser aquéllas cuya respuesta signifique una verdadera aportación para ampliar el conocimiento acerca de los escolares, no debe usarse con fines ajenos a la investigación y siempre bajo la responsabilidad y discreción del investigador, quien para controlar la procedencia de las respuestas deberá requerir el nombre del alumno.

Es más práctico que se presente el cuestionario impreso, por lo que se recomienda su uso hasta los últimos años de la escuela primaria.

Los cuestionarios -aún los elaborados en la escuela- deben poseer las características de: validez, confiabilidad y tipificación.

Para prepararlos en forma conveniente, José Manuel Villalpando sugiere tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

"

- a.- El asunto que traten debe ser de positivo valor para el conocimiento del sujeto.
- b.- El investigador debe dominar su materia.
- c.- El campo de la investigación debe ser cuidadosamente delimitado.
- d.- Ningún dato debe ser recogido por medio del cuestionario, si puede ser obtenido por otros medios.
- e.- El objeto del cuestionario debe ser formulado antes

de su elaboración y aplicación.

- f.- Los datos que se piden, deben ser sólo aquellos que el interrogado pueda contestar.
- g.- El cuestionario debe agregar a su calidad de breve, la de consistente.
- h.- Las preguntas deben ser claras y sencillas, evitando en ellas cualquier ambigüedad o vaguedad.
- i.- El cuestionario debe ser probado en un número reducido de sujetos antes de su empleo definitivo.
- j.- Debe preverse la facilidad para el registro y la interpretación de las respuestas." (7)

Las preguntas de los cuestionarios pueden ser de dos tipos: cerradas y abiertas. Las primeras exigen respuestas cortas, generalmente en términos sí o no, o bien se solicita que subraye la que vaya más de acuerdo con su criterio. Este tipo es más fácil de llevar, pues requiere poco tiempo, mantiene al sujeto en el tema, es objetivo y su clasificación y análisis es sencilla.

Las preguntas abiertas requieren una respuesta libre redactada por el propio alumno, estos items proporcionan contestaciones más profundas y auténticas, pero son más difíciles de tabular e interpretar.

En casi todos los cuestionarios se incluyen preguntas de ambos tipos. Cada una tiene sus valores y limitaciones y sólo quien elabore las preguntas debe decidir la forma para obtener la información que necesite.

La enciclopedia técnica de la educación dice al respecto:

"Best señala las siguientes características de un buen cuestionario:

- Debe referirse a un tema de interés para el sujeto que haya de contestarlo.
- Debe buscar información que no pueda obtenerse por -- otros medios.
- Debe ser muy breve, tanto como sea posible.
- Debe tener un aspecto atractivo, dispuesto con orden e impreso o mecanografiado con limpieza y claridad.
- Las instrucciones han de ser claras y completas, los -- términos bien definidos y cada pregunta sólo debe im-- plicar una idea.
- Las preguntas han de ser objetivas y sin sugerencias -- hacia lo que se desea como respuesta.
- Las respuestas deben estar presentadas en un orden psi-- cológico correcto precediendo las de tipo general a -- las específicas.
- Debe ser fácil de clasificar e interpretar." (8)

La siguiente clasificación fue tomada de la Enciclope-- dia técnica de la educación:

"Los cuestionarios pueden ser: a) analíticos, si miden\_ separadamente los rasgos de personalidad, y b) sintéti-- cos, si intentan apreciar la personalidad en su conjun--

to. Existen cuestionarios para medir los rasgos de personalidad, intereses profesionales, actitudes, opiniones, etc." (9)

Existe otro tipo de cuestionario que es: el impersonal o colectivo y en éste no es necesario conocer el nombre del sujeto, pues su objetivo es recoger informes globales, son opiniones de un grupo de sujetos o de un sector social, siendo de esta manera como se realizan las encuestas y un ejemplo puede ser la que aplican algunas escuelas a los alumnos para conocer sus preferencias por las materias que forman el programa de estudios.

Los resultados de una encuesta, tienen un valor relativo de acuerdo con estas limitaciones: es el resultado de la interpretación de los hechos de un número determinado de sujetos considerados como representativos de un sector de la población, y la probabilidad que tienen las respuestas dadas por los sujetos de ser o no sinceras.

Los cuestionarios colectivos, carecen de valor desde el punto de vista de cada uno de los individuos que los contestan; su objeto es recoger datos sobre la base de respuestas concretas.

El buen éxito del empleo de un cuestionario, sea personal o colectivo, depende de su propia estructura, o sea, de la manera como se organizan y presentan las cuestiones, atendiendo tanto a lo que se desea investigar, como a la finalidad que se propone el investigador, pero ambos recogen datos reales, concretos y empíricos.

Para dar una idea sobre como formalizar un cuestionario individual, se ofrece a continuación uno de opiniones tomado - de la Enciclopedia técnica de la educación.

"

1.- ¿Qué deporte te gusta más? \_\_\_\_\_ 1

2.- ¿Qué deporte es el que más practicas? \_\_\_\_\_ 2

3.- En la práctica de ese deporte, ¿Cómo crees que te consideran tus amigos? \_\_\_\_\_ 3

- Muy bueno. SI NO

- Bueno. SI NO

- Regular. SI NO

- Malo. SI NO

4.- Escribe por orden de preferencia las tres diversiones que más te gustan: \_\_\_\_\_ 4

1a. \_\_\_\_\_

2a. \_\_\_\_\_

3a. \_\_\_\_\_

5.- ¿Crees que en [México] los padres se preocupan demasiado de los hijos y les dan poca libertad? \_\_\_\_\_ 5

SI NO

6.- ¿Hay alguna habitación en tu casa\_ 6  
especialmente dedicada a recibir y  
que no se utilice para otra cosa? SI NO

7.- ¿Dónde estudias?: 7

¿En tu habitación? SI NO

¿En el comedor? SI NO

¿En el despacho? SI NO

¿En la cocina? SI NO

¿En otro lugar? ¿Cuál? \_\_\_\_\_

" (10)

## N O T A S

- (1) Evaluación de los aprendizajes. 5 ed., Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1973. p. 177.
- (2) Psicotécnica pedagógica. 2 ed., México, Ed. Fuentes Impresores, 1972. p. 57.
- (3) Ibid. pp. 57 y 58.
- (4) Ibid. pp. 58 y 59.
- (5) Enciclopedia técnica de la educación, tomo II. España, - Ed. Santillana, 1975. p. 231.
- (6) Manual de psicotécnica pedagógica. 23 ed., México, Ed. - Porrúa, 1980. p. 67.
- (7) Ibid. p. 66.
- (8) Enciclopedia técnica de la educación, tomo II. Op. cit.\_ p. 231.
- (9) Ibid. p. 232.
- (10) Ibid. p. 233.

# C A P I T U L O V

## TECNICA E INSTRUMENTOS EXPERIMENTALES

### 5.1 Características y definición de la técnica e instrumentos experimentales

Los instrumentos experimentales son procedimientos técnicos que se utilizan para obtener información objetiva, confiable y válida respecto de un rasgo o característica de un individuo o un grupo, fundamentalmente relacionada con sus conocimientos, habilidades y capacidades, mismas que serán las que esos instrumentos estimarán de la manera más exacta posible.

La técnica experimental en evaluación, se centra fundamentalmente en el aspecto relacionado con la elaboración del instrumento experimental, para que éste posea confiabilidad, validez y objetividad, y procura que su aplicación se de en condiciones que no interfieran o contaminen la calidad, cantidad y origen de la información a recabar.

Una consecuencia natural de la labor docente, es la comprobación de los resultados de dicha labor, para lo cual el maestro se vale de una serie de instrumentos, entre los cuales el más importante es la prueba o test pedagógico de evaluación que sirve para medir el grado de aprendizaje de los alumnos.

### 5.1.1 La prueba pedagógica

**Definición.-** Las pruebas pedagógicas las define Rodríguez Rivera como:

"instrumentos de medición comparativa y estadística de los conocimientos y habilidades de los escolares, en tanto que las calificaciones que arrojan sólo tienen valor con relación a distribuciones numéricas o series de cómputos obtenidos con el instrumento de examen en sujetos de edades y grados similares." (1)

En opinión de Norman E. Gronlund:

"Una prueba es una serie de tareas que se usa para medir un ejemplo del comportamiento de una persona en un momento dado." (2)

La enciclopedia técnica de la educación da la siguiente definición al respecto:

"De los tests se afirma que son pruebas << científicamente elaboradas >> que permiten establecer y conocer algunos rasgos de un sujeto." (3)

Para ampliar la información el Consejo técnico de la educación aporta la definición que sigue:

"Por prueba debe entenderse el conjunto de reactivos que se presentan al educando, a un tiempo y a una situación de terminados, para provocar una respuesta..." (4)

También Rosa A. P. de Spencer y María Celina M. de Giudice informan que:

"Un test es un procedimiento para evaluar en forma con-

trolada y objetiva, determinada habilidad reaccional de un individuo en relación con la de un grupo de referencia." (5)

Debe quedar bien definido que un test nunca proporciona un conocimiento total del alumno, sino de uno o varios rasgos de su personalidad, ya sea en el aspecto intelectual, social, etc.

Los tests pedagógicos constituyen un medio de investigación directa del rendimiento escolar que indican los resultados de la acción didáctica.

Son los más usados por los maestros, porque ofrecen la ventaja de poder verificar en forma más simple, el aprovechamiento de las clases o de las unidades y obtener notas objetivas para la calificación de los alumnos.

Su objeto principal es revelar los puntos fuertes y flojos del aprendizaje en general o de una parte del mismo, y dan a conocer en qué medida ha progresado el escolar y cuánto puede esperarse de él en una determinada área de trabajo.

Las pruebas pedagógicas objetivas son recursos para comprobar, para registrar, pero no medios de acción; ya que ellas estiman o aprecian aptitudes y condiciones y dan los datos necesarios para planear mejor las labores educativas.

Los datos que proporcionan deben complementarse con las observaciones que el maestro puede obtener a través del contacto directo con sus alumnos.

La prueba objetiva y las mediciones son indispensables en toda evaluación, ya que ésta se basa en hechos y pruebas, por lo que éstas deben ser completas y exactas; también se debe valorizar mediante juicios críticos lo que se intenta eva-

luar, e identificar las causas y efectos de los cambios producidos.

Las pruebas mejor elaboradas son aquellas que en mediciones comparativas manifiestan las diferencias individuales de los alumnos; ya que permiten lograr una comprobación representativa más amplia.

**Características.-** Una de las tareas más importantes -- cuando se elige o construye un test, consiste en evaluar su objetividad, validez y confiabilidad.

a) **Objetividad.-** Es objetiva toda prueba que produce -- los mismos resultados, sea quien fuere el que los interprete, -- y no se alteran por los juicios, prejuicios, estados de ánimo, etc. del calificador.

b) **Validez.-** Todo instrumento de evaluación que mida -- lo que pretende medir puede considerarse válido. Sin embargo, los instrumentos de evaluación no poseen validez universal. -- Una prueba que demuestra servir en una situación determinada -- puede carecer de validez en otro caso, pues este concepto sólo tiene sentido si especificamos el objetivo de la prueba.

La condición más importante de las pruebas pedagógicas -- es la validez y a ella deben supeditarse todas las demás.

Para que sea válida, la prueba debe contener una distribución de ítems que represente adecuadamente los diferentes objetivos de comportamiento.

La validez corresponde a los resultados de una prueba o de un instrumento de evaluación y no al instrumento mismo; por lo que es más apropiado hablar de la validez de la interpretación a partir de los resultados.

Hay tres tipos de validez en las mediciones educacionales y son: validez de contenido, validez ligada a criterio y - validez de construcción.

Enseguida se pueden ver los tipos de validez según el - criterio de Norman E. Gronlund:

"

|                               | SIGNIFICADO                                                                                                                                                                                                           | PROCEDIMIENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Validez de contenido.         | Qué tan bien mide la prueba el contenido de las materias y -- los comportamientos que se están conside-- rando.                                                                                                       | Se compara el conte-- nido de la prueba - con el universo de contenidos y compor-- tamientos por medir.                                                                                                                                                                                       |
| Validez liga-- da a criterio. | Qué tan bien predice la actuación de prue-- ba la futura actua-- ción, o bien, qué -- tan bien permite es-- timar la actual ac-- tuación por contras-- te con alguna medida ya valuada que no -- sea la prueba misma. | Se comparan las ca-- lificaciones de la prueba con alguna - otra medida de ac-- tuación que se ob-- tenga posteriormen-- te (para predicción) o con alguna otra - medida de actuación que se haya obteni-- do actualmente (pa-- ra estimar cuál es el estado de las co-- sas en el presente). |

|               |                       |                     |
|---------------|-----------------------|---------------------|
| Validez de -- | Qué tan bien puede -- | Se determina experi |
| construcción. | describirse psicológi | mentalmente qué fac |
|               | camente la actuación  | tores ejercen in--- |
|               | de prueba.            | fluencia sobre las  |
|               |                       | calificaciones de - |
|               |                       | la prueba.          |

---

" (6)

Se logra que una prueba tenga validez, procurando que sea unívoca, inequívoca, adaptada, suficiente y económica en tiempo, esfuerzo y costo.

Unívoca. Que las cuestiones de la prueba tengan una sola respuesta inconfundible y precisa que permita el manejo de claves para su revisión.

Inequívoca. Esta condición se logra cuando el lenguaje e instrucciones empleados son de tal modo preciso y concreto, que no permite que el alumno se confunda o haga interpretaciones erróneas.

Adaptada. Cuando su contenido tiene concordancia con el programa del área, con los métodos y procedimientos didácticos empleados, así como con la capacidad mental y pedagógica de los alumnos.

Suficiente. Cuando el número de cuestiones está condicionado a la amplitud de las unidades, de tal manera que permite manifestar las diferencias individuales y la capacidad real de conocimientos de los alumnos examinados.

Económica. La economía debe manifestarse en varios aspectos: en el tiempo y esfuerzo empleado para resolverse, en -

el costo y en la facilidad para revisarse; por esta razón se -  
 prefiere que las respuestas queden siempre hacia la derecha, -  
 que es el lugar lógico de la localización.

Factores que tienden a invalidar los resultados de las pruebas para el uso al cual se les destina:

1.- Instrucciones vagas.

2.- Vocabulario de lectura y estructura de la oración -  
 demasiado difícil.

3.- Nivel de dificultad no apropiado de los elementos -  
 de la prueba.

4.- Elementos mal contruidos de la prueba.

5.- Ambigüedad.

6.- Elementos de la prueba inapropiados para los resul-  
 tados que se miden.

7.- Prueba demasiado breve.

8.- Ordenamiento impropio de los elementos.

9.- Patrón identificable de respuestas.

c) Confiabilidad.- Toda prueba es confiable si al apli-  
 carla en reiteradas ocasiones, a los mismos alumnos y en idé-  
 nticas condiciones se obtienen más o menos los mismos resulta-  
 dos.

Para ampliar este punto Van Dalen y Meyer exponen lo --  
 que a continuación se transcribe:

"... Para evaluar la confibilidad se emplean tres proce-  
 dimientos: 1) el del test-retest; 2) de las formas para

lelas, y 3) el de la división en mitades. En el primer caso, se administra a un grupo de sujetos el mismo test, en dos oportunidades, y se comparan los puntajes. Cuando se teme que el recuerdo o la práctica puedan hacer -- que los resultados del primer test se trasladen automáticamente al otro, se elabora una forma paralela de ese test y, tras administrar ambas formas a los mismos sujetos, se determina la correlación que existe entre los respectivos puntajes. Cuando se utiliza el método de la división en mitades, el test se administra una sola vez, pero sus items se dividen al azar en dos mitades y se -- comparan los puntajes tabulados para cada mitad." (7)

Cualquier prueba que proporcione resultados totalmente inconsistentes, no puede en forma alguna suministrar información veraz sobre el comportamiento que se mide. Hay resultados de pruebas totalmente consistentes que pueden estar midiendo algo equivocado o que se pueden usar de maneras que no son apropiadas.

Factores que influyen en la confiabilidad:

a) Duración de la prueba. Mientras más larga sea, mayor será la confiabilidad.

b) Repartimiento de calificaciones. Los coeficientes de confiabilidad reciben la influencia directa del repartimiento de calificaciones en el grupo que pasa la prueba. Mientras más amplio sea el repartimiento de las calificaciones, más precisa será la confiabilidad.

c) Dificultad de la prueba. Las pruebas que son dema--

siado fáciles o demasiado difíciles para los miembros del grupo, tenderán a suministrar calificaciones de baja confiabilidad.

Al evaluar la dificultad de una prueba, el maestro debe tomar en cuenta el nivel de capacidad de sus alumnos.

Para ampliar esta información, se cita a continuación la opinión que tiene al respecto Clarence H. Nelson:

"Se puede aumentar la confiabilidad de una prueba por varios medios:

- a) Aumentando el número de items de la prueba.
- b) El uso exclusivo de items de alta discriminación y de mediana dificultad y que ya han sido verificados en otras pruebas tiende a aumentar la confiabilidad.
- c) Cuanto mayor sea la amplitud o el intervalo total de niveles de aptitudes representados por el grupo examinado más aumentará la confiabilidad de esa prueba."

(8)

La validez y la confiabilidad están íntimamente ligadas al tipo de interpretación. Si una prueba no está midiendo -- aquello que pretende medir consistentemente, entonces no puede ser válida. Una prueba puede tener un grado perfecto de confiabilidad, y sin embargo carecer de validez en lo que se refiere a un uso particular. Una prueba con un grado específico de confiabilidad tendrá distintos grados de validez para diferentes propósitos.

Las pruebas deben responder a estas dos exigencias: pri

mero, que sean inéditas, esto es, no conocidas previamente por los alumnos a quienes se les va a aplicar; segunda, que a todos los alumnos se aplique la misma prueba, y bajo las mismas condiciones.

### Ventajas.

Entre las ventajas de la prueba objetiva tenemos:

- Es eficaz para medir el conocimiento de los hechos.
- Permite un extenso muestreo del contenido del programa, debido al gran número de preguntas que pueden incluirse.
- La calificación es objetiva, rápida, fácil y consistente.
- Con frecuencia se usan en forma de baterías de pruebas.

### Limitaciones.

Estas pruebas también tienen limitaciones, ya que algunas actitudes sólo se pueden medir si se presenta al escolar una situación no estructurada, sin límites precisos, que le exija sintetizar o crear algo. Por lo que debe auxiliarse de otros instrumentos de evaluación para tener un estudio más completo sobre el educando.

### Planeación.

La planeación de una prueba objetiva de aprovechamiento debe comenzar con la identificación de los objetivos y contenido del programa por medir, y termina con la calificación e interpretación de los resultados. Es importante que los objeti-

vos y contenidos reflejen aquello que típicamente se enseña en una gran variedad de escuelas. Por ejemplo, para tener seguridad de lo anterior, se realiza un estudio cuidadoso de los libros de texto usados que encajen en el mayor número posible -- dentro de los programas escolares.

En esta labor es imprescindible la cooperación de maestros, especialistas de planes de estudio y expertos en pruebas.

En la preparación de la prueba está incluida la redacción de los elementos que miden directamente los objetivos y -- el contenido del programa.

Una vez que se ha preparado un número suficiente de -- items, los redactores los editan para luego conjuntarlo en la forma experimental de la prueba, ésta se administra a grupos -- de alumnos como aquéllos para los cuales se ideó. Dicha edición incluye instrucciones, formato de la prueba, límites de -- tiempo y estipulaciones para calificar.

Clarence H. Nelson opina que en la redacción de los ---- items hay que tener en cuenta las siguientes indicaciones:

"

1.- Cada ítem de la prueba debe medir en forma precisa y sutil algo de significado del tema.

2.- Cada ítem debe tener una respuesta correcta indiscutida.

3.- Todo ítem debe estar expresado en lenguaje claro, -- conciso, preciso, directo y gramaticalmente impecable.

4.- Un ítem no debe contener ninguna clave indeseable --

que conduzca a la respuesta, ni tampoco debe revelar la respuesta de ningún otro ítem de la prueba.

- 5.- Cada ítem debe ser independiente, y no estará supeditado a ningún otro para que quede claro su significado. Para contestar a un ítem en particular, el alumno no debe haber percibido sutileza alguna en otro - previo." (9)

En esta prueba se consiguen altos índices de discriminación solamente en preguntas sobre hechos concretos, por eso es necesario incluir una gran proporción de ítems.

Las pruebas de alta calidad, están caracterizadas por un alto índice de discriminación para cada ítem en particular y para toda la prueba en conjunto, unido a una razonable dificultad en las preguntas.

El ordenamiento de los ítems en la prueba debe hacerse de acuerdo con un plan premeditado. Los ítems se deben distribuir en la página de manera que se facilite la lectura de los mismos y que no falte espacio libre.

También hay que analizar la manera de numerar los ítems y las respuestas, y debe idearse un método para registrar éstas.

Los objetivos de la prueba determinan cuál es la distribución más conveniente de los ítems.

Los autores que publican pruebas estandarizadas (tests) a veces colocan los ítems en orden ascendente de dificultad, independientemente del contenido u objetivo que el ítem encierre. Estas pruebas comienzan con los ítems más fáciles. Esto

se justifica desde el punto de vista psicológico, donde es conveniente que el alumno no se vea desde el comienzo abrumado -- con los items más complejos. Con este ordenamiento, el examinador terminará de elaborar primero los items relativamente fáciles y que le demandan menos tiempo y luego puede ir gradualmente entrando en los más difíciles. El principal defecto de este procedimiento, es la posibilidad de que falte una distribución lógica de las ideas a medida que se avanza en la prueba.

La prueba que se va a aplicar al final del año puede -- planearse desde el principio, como parte integral del programa de enseñanza, debe procurarse que exista la más íntima vinculación entre ambos. El tipo de tareas que los alumnos tendrán -- que realizar en la prueba final, debe ser el resultado normal de las actividades diarias de la clase. Si la interacción de profesor y alumnos durante el año ha sido estimulante y en todo momento ha existido armonía entre ambos, entonces, la prueba final es la culminación de esas relaciones de mutuo respeto y confianza a lo largo de todo el curso.

#### Aplicación.

La aplicación de la prueba equivale al trabajo real de los alumnos para resolverla, ya que tienen que demostrar los conocimientos, comprensión y habilidades que se les piden.

Al hecho de que los alumnos, en la resolución de una -- prueba lleguen a distintos grados en el total de sus aciertos, se denomina dispersión. Una prueba exhibe mejor calidad y estructura, en la medida en que más dispersa a los alumnos, porque pone de manifiesto las diferencias individuales. Esta es la principal razón para que las pruebas sean amplias.

Una inadecuada aplicación le resta validez a la prueba, como una mala interpretación de resultados disminuye la objetividad.

En esta tarea asume un papel importante el maestro, ya que es el encargado del control y dirección del trabajo, y el éxito en buena parte dependerá de él.

Para la aplicación de las pruebas pedagógicas es necesario crear un ambiente físico y psicológico que conduzcan a alcanzar los mejores resultados, evitando los factores que pudieran entorpecerlos.

Se sugieren las siguientes condiciones físicas:

a) Local. Puede ser la misma aula de clase, siempre -- que sea amplio y suficiente, bien ventilado, iluminado y silencioso.

b) Hora. El mejor tiempo para aplicar una prueba son -- las primeras horas de la mañana.

c) Días apropiados. Los intermedios de la semana escolar, ni antes ni después de los descansos dominicales.

d) Actitud del examinador. Deberá ser ecuaníme y asu-- mir actitudes de serenidad y cordialidad, de tal manera que -- cree confianza en los examinados y dar instrucciones precisas y breves.

e) Materiales para resolver las pruebas. El examinador, con suficiente anticipación avisará a los alumnos de los materiales mínimos necesarios para resolver la prueba. Estos son: lápices, borrador, sacapuntas, etc.

Entre las condiciones psicológicas que influyen en los resultados de la prueba tenemos:

- 1.- Amenazar a los alumnos si no se portan bien.
- 2.- Causionarlos para que se esfuercen al máximo "porque esta prueba es importante".
- 3.- Decirle al alumnado que es preciso trabajar de prisa para terminar la prueba a tiempo.
- 4.- Amenazar con espantosas consecuencias si fracasan.

Cuando se aplican pruebas hay que buscar la facilidad en la administración. Para ese propósito, las instrucciones deben ser sencillas, claras y redactarse específicamente para cada prueba. En la mayoría de los casos conviene llamar la atención de los alumnos sobre la manera de anotar las respuestas y si deben contestar cuando no están seguros de la respuesta o abstenerse de ello.

Deben estar escritas en lenguaje claro, impecable y expresivo. El lenguaje empleado debe originar respeto, ser apropiado a la edad y al nivel de los escolares.

Dentro de las instrucciones de la prueba debe incluirse:

- 1.- Propósito.
- 2.- Tiempo para las respuestas.
- 3.- Base para contestar.
- 4.- Procedimiento para registrar las contestaciones.

En los resultados de la aplicación, influyen desventajosamente el tiempo suficiente para redondear la prueba, la ayuda del maestro que no es equitativa a algunos alumnos que la -

solicitan, trampas de éstos durante el examen, etc. Todos estos factores tienden a rebajar la validez.

Los resultados de las pruebas deben servir de base para guiar y mejorar el aprendizaje.

En la calificación de las pruebas objetivas, los resultados no son influidos por el juicio que se formen ni la opinión que tengan quienes califican; por eso la confiabilidad de los resultados no se ve afectada por los procedimientos seguidos para calificar; para esto es recomendable el uso de claves y de hojas por separado para las respuestas, ya que pueden calificarse rápidamente y en forma segura; ofrecen mayor economía, uniformidad y confiabilidad.

Una buena prueba objetiva debe ser válida, tener alta confiabilidad, economizar tiempo al maestro y a los alumnos, estar compuesta de items de alta discriminación y de dificultad media, estar escrita en lenguaje claro y preciso, y planeada para que los alumnos se sientan incitados a emplear al máximo su capacidad intelectual en el terreno que la prueba abarca.

#### Clasificación.

Muchos expertos en evaluación han tratado de ordenar la multiplicidad de pruebas e instrumentos empleados con mayor frecuencia por los maestros.

A continuación se presenta una clasificación de las múltiples existentes.

Las pruebas de aprovechamiento pueden ser: informales y normales o estandarizadas.

a) Pruebas informales. Estas son construidas por el --

maestro del grupo, quien debe definir con claridad y precisión lo que pretende medir, analizar los factores que se relacionan con ella y elaborar items que incluyan tales factores; el número de los mismos depende de la medida en que cada uno de los factores contribuya a determinar lo que se desea estudiar. -- También debe verificar si los items presentan un nivel de dificultad adecuado para los escolares, y si se adaptan a las reglas establecidas para la formación de diversos tipos de preguntas (opción múltiple, falso-verdadero, etc.).

Después de redactar las instrucciones y los items del test de manera clara y concisa y tener la tabulación de los resultados, el maestro administra su diseño preliminar a un grupo de alumnos.

Cuando los niños han completado el test, el maestro analiza sus respuestas y revisa las instrucciones que no fueron comprendidas claramente. También debe superar los inconvenientes relacionados con el formato elegido y eliminar o mejorar los items que mostraron poseer escasa utilidad.

Una vez realizadas las correcciones, efectúa un nuevo examen para asegurarse de que todos los aspectos de lo que se desea medir se hayan representados en el test.

El maestro, al aplicar una prueba, usa distintos métodos para obtener una seguridad razonable de que su prueba está sirviendo para el propósito con que fue elaborada.

Manuel Fermín hace las siguientes sugerencias para la elaboración de una prueba objetiva informal:

"

- Hacer un cuidadoso análisis de los objetivos del curso

que va a ser evaluado.

- Preparar un esquema que sirva de base a la prueba.
- Ajustar la prueba al programa de estudios.
- Abarcar la mayor extensión posible a la materia vista, pero asignando mayor importancia a los aspectos más -- significativos.
- Producir una sola prueba para todas las secciones.
- Seleccionar los objetivos que serán medidos o evalua-- dos.
- Elaboración de un número abundante de items.
- Revisar los items para evitar que den lugar a confu--- sión.
- Al comienzo de la prueba deben darse instrucciones cla-- ras y precisas.
- El número de items debe ser variable para cada asigna- tura.
- Las respuestas no deben seguir un orden regular.
- El tiempo de la prueba debe calcularse tomando en con- sideración al alumno promedio de la clase." (10)

Las características que deben reunir las pruebas infor- males son las mismas de las objetivas, por lo que, no se repe- tirán para evitar más anotaciones.

b) Pruebas estandarizadas. Las pruebas estandarizadas- son instrumento de medida, concebida, evaluada e interpretada\_ en forma general y acompañada de normas; una prueba alcanza el

rango de estandarización cuando ha sido experimentada, comprobada y evaluada en miles de sujetos arrojando siempre los mismos resultados de validez, consistencia y objetividad.

Las pruebas estandarizadas se ponen en condiciones estandar, es decir, los alumnos sometidos a examen tienen las mismas instrucciones, tiempos y condiciones, por lo que resulta fácil comparar los resultados obtenidos por los alumnos examinados en lugares y tiempos muy distintos.

Una prueba o test estandarizado puede servir para determinar, cuánto ha progresado el alumno y cuál sería el nivel apropiado que le corresponde, esta prueba puede elaborarse por separado para cada una de las áreas, o bien pueden construirse como una batería de pruebas que cubra la mayor parte de las unidades del programa.

En la prueba objetiva estructurada, el alumno elige las respuestas en vez de crearlas, ha sido elaborada para exigir un razonamiento de alto nivel.

Las pruebas objetivas se pueden construir en forma de baterías, éstas se basan en los objetivos y en el contenido del programa, usando distintos tipos de prueba en el mismo instrumento: opción, correspondencia, falso-verdadero, complementación, etc. Estos diferentes tipos de prueba perfectamente diferenciados, reunidos en una sola, sirven para medir los conocimientos o las habilidades de los alumnos, pero se necesitarán otros procedimientos de evaluación para cubrir en forma total los objetivos del programa.

Una batería bien elaborada, es aquella que presenta entre tres y cinco tipos de prueba en una combinación que se a-

dapte adecuadamente a las áreas de estudio.

El uso de la batería tiene por objeto los siguientes -- propósitos:

- a) Mejorar la presentación.
- b) Suplir las deficiencias que implica usar un sólo tipo de prueba.
- c) Buscar los tipos que se adapten mejor a las distintas áreas de enseñanza.
- d) Evitar la rutina y la monotonía.
- e) Elevar la incentivación por la novedad, amenidad y variedad.

A continuación se expondrán algunos de los tipos de --- prueba más usados en la escuela primaria en forma de batería.

Respuesta breve.

Los items se presentan en forma de pregunta directa y -- los escolares sólo deben dar una contestación simple, consistente en una palabra, frase, número o símbolo.

Ejemplo.

Instrucciones: Escribe sobre la línea, la expresión -- que complete correctamente las siguientes cuestiones.

1.- ¿Qué río está íntimamente vinculado a la vida del -- pueblo egipcio? \_\_\_\_\_

2.- ¿Cuál fue el pueblo antiguo que se dedicó al comer-  
cio? \_\_\_\_\_

3.- ¿Cómo se llama la región situada entre los ríos Tigris y Eufrates? \_\_\_\_\_

4.- ¿En qué península de Asia se desarrolló la cultura hindú? \_\_\_\_\_

5.- ¿Cuál es el pueblo cuya historia narra la Biblia? \_\_\_\_\_

Se emplean estas pruebas para examinar ciertos objetivos que implican memorización de datos, símbolos, etc. No obstante son adecuados para medir varios resultados del aprendizaje, por ejemplo en problemas de Aritmética y otras áreas.

#### Ventajas:

- a) Son fáciles de construir.
- b) Reducen la posibilidad de que el alumno adivine la respuesta, ya que ésta es fruto de su información.
- c) Admiten una amplia aplicación de items.
- d) Se adaptan para examinar fechas, nombres, o lugares, ya que las respuestas son unívocas.

#### Limitaciones:

- a) Son inadecuadas para medir resultados complejos del aprendizaje y para lo que no se pueda expresar mediante una palabra, frase, símbolo o número.
- b) Si no están bien construidas resultan difíciles de calificar.

Sugerencias para mejorar su construcción.

a) El ítem deberá redactarse en forma tal que la respuesta sea la que el examinador pretenda y no otra.

b) Evitar el empleo de expresiones idénticas a las que aparecen en los libros donde estudiaron los alumnos.

c) Expresar el enunciado de modo que las respuestas sean totalmente específicas.

d) Hay que tomar precauciones respecto a indicios que puedan contribuir a favorecer la respuesta.

### Complementación.

Es una serie de oraciones afirmativas intencionalmente incompletas cuyo mecanismo consiste en escribir en el espacio que se encuentra al final, la palabra o palabras que completen correctamente la cuestión.

### Ejemplo.

Instrucciones: Escribir en cada una de las líneas de la derecha, la palabra o palabras que completen correctamente la expresión.

1.- El símbolo de la patria es \_\_\_\_\_

2.- Fecha en que se conmemora el aniversario de la promulgación de la Constitución \_\_\_\_\_

3.- El 18 de marzo se celebra el aniversario de \_\_\_\_\_

---

En su elaboración se debe cuidar la univocidad, presentando de tal manera la cuestión, que induzca al alumno a contestar la palabra clave y no otra semejante.

Ejemplo de una cuestión incorrecta:

El descubridor de la vacuna antirrábica fue: \_\_\_\_\_

---

El alumno podrá contestar algo semejante a: un francés, un hombre o Luis Pasteur.

Para obtener la última respuesta debió formularse así: \_  
Cita el nombre del descubridor de la vacuna antirrábi--

ca: \_\_\_\_\_

Ventajas:

1.- Son de fácil elaboración.

2.- Esta prueba puede tener un buen grado de objetividad, si se cuida de que las respuestas sean precisas, cortas y sencillas.

3.- Estimula la dinamicidad del aprendizaje de los alumnos.

4.- Se reduce la posibilidad de la adivinación.

Limitaciones:

1.- Su aplicación es pobre en cuanto a juicio y reflexión.

2.- Es sumamente memorística.

3.- Es inadecuada para medir resultados complejos del aprendizaje.

Alternativas constantes o falso-verdadero.

Consiste en una aseveración o declaración, que el alumno ha de marcar con cualquiera de las expresiones siguientes: falsa o verdadera, si - no, nunca - siempre, correcto - incorrecto, hecho u opinión, etc. de acuerdo con las indicaciones dadas.

Estas pruebas son buenas para averiguar la capacidad -- del alumno para distinguir entre hechos y opiniones, e identificar relaciones de causa y efecto.

Ejemplo.

Instrucciones: Escribir en el paréntesis de cada expresión, las letras F o V, según que su contenido sea falso o vverdadero.

1.- La lucha por la independencia de México se inició el 16 de septiembre de 1810. ( )

2.- En la Alhóndiga de Granaditas se registró el primer triunfo de Hidalgo. ( )

3.- El héroe máximo del sitio de Cuautla -- fue Mina. ( )

4.- Guerrero mantuvo la lucha insurgente en las sierras del sur. ( )

5.- Consumada la independencia, Iturbide -- fue electo presidente. ( )

En la actualidad, se han ideado nuevas formas para atenuar las deficiencias advertidas en estas pruebas.

Ejemplo de una forma de este tipo de pruebas.

Instrucciones: Subraye F si las proposiciones son falsas y la V si son verdaderas. Lea los requisitos anotados abajo y escriba en el paréntesis de cada enunciado el número que le corresponde.

- 1.- El Presidente tiene poder para nom  
brar a los Jueces de la Suprema Corte..... F V ( )
- 2.- El Presidente puede sancionar im--  
puestos..... F V ( )
- 3.- El Presidente nombra a los Embaja--  
dores de otros países..... F V ( )
- 4.- El Presidente designa a los Senadoo  
res..... F V ( )

#### Requisitos.

- 1.- Con el consentimiento del Senado.
- 2.- Con la intervención del Congreso.
- 3.- Sin requisitos.

#### Ventajas:

- 1.- La facilidad de su construcción.
- 2.- Es muy útil para poner de manifiesto la persisten--  
cia de conceptos equivocados.
- 3.- Los conceptos erróneos no necesitan expresarse en -  
forma negativa para dar items falsos.
- 4.- Puede obtenerse un amplio muestreo del material del  
curso.

5.- Despierta la reflexión del alumno.

6.- Se facilita la calificación de estas pruebas.

Como existe una gran probabilidad de adivinar aproximadamente un 50% de las respuestas correctas, es conveniente calificar estas pruebas sobre la base de respuestas correctas menos las incorrectas y considerar que los items omitidos no son ni correctos ni equivocados.

**Limitaciones:**

a) El alumno podría plantear la actitud adivinatoria.

b) Suele ser difícil encontrar situaciones reales en -- que algo sea realmente falso o realmente verdadero.

c) Temor de que el alumno, enfrentado a la lectura de -- proposiciones falsas, las fije y las recuerde posteriormente -- como si fueran ciertas.

d) El valor diagnóstico de los items de alternativas -- constantes es prácticamente nulo.

e) Los puntajes de estas pruebas pueden verse afectados por la costumbre de algunos alumnos que responden siempre con -- "si" o "no".

Para tener un conocimiento más completo de este tipo de pruebas, es necesario no olvidar las siguientes precauciones tomadas de la Tecnología educativa 2o. y 3er. curso:

"Precauciones que se tendrán en cuenta al construir-- las pruebas de alternativas constantes.

- a.- Evitar el empleo de estas pruebas para comprobar informaciones triviales.
- b.- La verdad o falsedad de las proposiciones serán lo más categóricas posibles.
- c.- Las proposiciones demasiado generales no suelen adecuarse al tratamiento de estas pruebas.
- d.- Evitar proposiciones extensas y complejas.
- e.- La veracidad o la falsedad será en función de la proposición total y no de un elemento menor.
- f.- Evitar que la certeza o la falsedad de una proposición sean algo obvio que sin necesidad de haber estudiado se pueda responder correctamente.
- g.- Evitar en un ítem el enunciado de dos proposiciones simultáneas.
- h.- Hay que tomar la precaución de dar a cada enunciado una extensión similar.
- i.- Evitar palabras que tiendan a engañar al alumno respecto a la falsedad o veracidad de la afirmación.
- j.- Redactar los ítems con términos y expresiones que no se hayan extraído literalmente del libro.
- k.- Controlar ciertos calificativos que indican claves más o menos evidentes acerca de la respuesta adecuada.
- l.- Las dobles negaciones afectan la comprensión de los examinados.
- m.- No construir ítems negativos sólo porque se les agre

que el término "no".

n.- El lenguaje que se utilice en la redacción de los -- items será el que conozca el alumno.

ñ.- El porcentaje de los enunciados falsos cubrirá un -- 60% del total de las pruebas, para que haya una me-- jor discriminación entre los alumnos de alto y bajo\_ rendimiento.

o.- Conviene limitar la construcción de pruebas de alter\_ nativas constantes a aquellos resultados del aprendi\_ zaje que acepten de modo natural la estructura que - las mismas adoptan." (11)

#### Opción o selección múltiple.

Un ítem de opción múltiple está constituido por una pro posición en forma directa o incompleta a la que se llama vásta go y una serie de soluciones establecidas en forma de opciones (palabras, frases, símbolos, números) llamadas alternativas, - éstas pueden ser tres, cuatro o cinco, una de las cuales es la correcta o la mejor respuesta y las demás actúan como distra-- yentes o perturbadores, no responden a la pregunta, pero sí de ben tener alguna relación con ella. Estos reactivos contienen en sí mismos la norma, de la cual se puede escoger la mejor -- respuesta.

El alumno debe seleccionar entre las opciones aquella - que considere correcta. Para la escuela primaria son más apro\_ piados los items de tres respuestas.

Su objetivo es eliminar en mayor grado la intervención\_ del azar, pues el alumno se ve obligado a reflexionar en cada\_

una de ellas.

La respuesta correcta puede localizarse indistintamente al principio, en medio o al final.

Representa el tipo de prueba más empleado. Se presta -- para comprobar resultados más complejos, pues se adapta a todas las áreas del programa.

El empleo de bases expresadas de modo directo o incompleto depende de la característica del problema que se plantea en las mismas.

Algunas formas de plantear un problema sólo admiten una respuesta correcta. En tal caso, el constructor del ítem deberá ingeniárselas para redactar varias opciones que parezcan -- adecuadas y una que lo sea.

### Ejemplos.

#### Forma de pregunta directa.

Instrucciones: Leer cuidadosamente cada una de las --- cuestiones siguientes y escribir en el paréntesis de la derecha, la letra de la palabra o palabras que la completen correctamente.

¿Cuál de las siguientes ciudades es la capital de nuestro estado? ( )

- A.- Toluca.
- B.- Guanajuato.
- C.- Zacatecas.
- D.- Querétaro.

#### Forma de aseveración incompleta:

La capital de nuestro estado es:

( )

- A.- Toluca.
- B.- Guanajuato.
- C.- Zacatecas.
- D.- Querétaro.

Ventajas:

Norman E. Gronlund da a conocer las siguientes:

"

- 1.- Evitan la ambigüedad y la vaguedad.
- 2.- El material homogéneo que incluye una serie de ideas afines.
- 3.- Existe mayor confiabilidad por elemento.
- 4.- Carece de patrones de respuesta.
- 5.- El uso de alternativas hace que los resultados se --  
presten al diagnóstico." (12)

Para ampliar lo anterior en la Tecnología educativa 2o.  
y 3er. curso se dice lo siguiente al respecto:

"

- 1.- Las respuestas de los alumnos se hayan menos sujetas a la adivinación.
- 2.- Su estructura es menos artificial.
- 3.- Neutralizan la tendencia de las respuestas en serie.
- 4.- Los puntajes son más objetivos.
- 5.- La presencia de múltiples opciones posibilita diag--

nosticar las deficiencias de aprendizaje que necesitan ulteriores reajustes.

6.- Sus especiales características se adecuan eficazmente para medir resultados de aprendizaje muy complejos.

7.- Estos items son de lo más funcional y aceptados para las pruebas objetivas". (13)

#### Limitaciones:

1.- Se limita a productos del aprendizaje al nivel verbal, ya que mide si el alumno sabe o comprende lo que hay que hacer cuando se enfrenta a una situación creada por un problema, pero no puede determinar de qué manera actuará el alumno en una situación real.

2.- No es apropiado para medir la capacidad para organizar y presentar ideas.

3.- Dificultad para encontrar un número suficiente de perturbadores no correctos pero plausibles.

4.- Su elaboración es difícil si se desea lograr una prueba válida y confiable.

La misma Tecnología educativa da a conocer las siguientes sugerencias para construir pruebas de opción múltiple:

"

A.- Selección del contenido que constituirá el motivo de cada ítem.

B.- Organizar la base del ítem.

C.- La respuesta se organizará teniendo en cuenta las siguientes sugerencias.

a).- Seleccionar y expresar la respuesta que acepte la base de modo que no queden dudas respecto a su veracidad.

b).- El ítem contendrá una sola respuesta.

D.- La función de los "distractores", es la de confundir al menos informado respecto de la elección de la respuesta cierta.

E.- Los sutiles reveladores de la posible respuesta correcta por eliminación.

F.- La adecuación del lenguaje, comprensible para quien los deba leer y resolver.

G.- La capacidad general del curso y el grado de dificultad y discriminación de cada ítem." (14)

Respuestas por pares, de casamiento o correspondencia.

Consiste en dos columnas una junto a la otra, estando en una los reactivos y en otra las soluciones, para que el alumno asocie los unos con las otras, mediante números o letras en el espacio en blanco que se encuentra a la derecha de las soluciones.

Los expertos han denominado premisa a la primera columna y respuesta a la segunda que presenta la solución propiamente dicha y los "distractores".

En estas pruebas hay más términos en la columna de las respuestas que las que se necesitan para casar con cada ora---

ción de la columna de las primeras, para que los alumnos efectúen debidamente la respuesta y no lo hagan por simple eliminación.

El contenido debe estar impreso en la misma hoja y sus preguntas ser precisas, claras y no semejantes, para evitar - tanto errores por confusión, como aciertos por concordancia - gramatical.

Las pruebas de respuestas por pares, de casamiento o correspondencia sólo miden aprendizajes muy simples, se usan para comprobar la memorización del conocimiento de hechos concretos.

Su variedad es bastante amplia, por ejemplo: acontecimientos y fechas; órganos, aparatos y funciones; cosas, animales, plantas, etc. y clasificaciones; eventos y lugares; causas y efectos; términos y definiciones, etc.

#### Ejemplo.

Instrucciones: Escribir en el paréntesis de cada una - de las palabras de la derecha, el número que le corresponda según las expresiones de la columna de la izquierda.

1.- Línea que va del centro del círculo a un punto cualquiera de la -- circunferencia.

Circunferencia ( )

2.- Superficie comprendida dentro de la circunferencia.

Círculo ( )

3.- Línea trazada fuera del círculo, pero que toca un punto de la circunferencia.

Radio ( )

4.- Línea que une dos puntos de la circunferencia sin pasar por el centro.

Diámetro ( )

5.- Línea que pasando por el -- centro del círculo une dos puntos opues-  
tos de la circunferencia.

Tangente ( )

Arco ( )

Guerda ( )

Instrucciones: Relacionar correctamente las dos columnas, buscando el nombre de la capital de cada país y colocando en el espacio en blanco la letra correspondiente.

|                 |               |       |
|-----------------|---------------|-------|
| a).- Francia.   | Estocolmo.    | _____ |
| b).- España.    | Belgrado.     | _____ |
| c).- Suecia.    | París.        | _____ |
| d).- Rusia.     | Madrid.       | _____ |
| e).- Argentina. | Moscú.        | _____ |
| f).- Italia.    | Buenos Aires. | _____ |
|                 | Roma.         | _____ |
|                 | Oslo.         | _____ |

#### Ventajas:

1.- Mide la capacidad del alumno para establecer relaciones entre dos o más hechos significativos y distintos.

2.- Son fáciles de elaborar y pueden explorar toda la -

materia.

3.- Utiliza la memoria de reconocimiento y no la de evocación.

4.- Permite apreciar el poder discriminativo del alumno y su capacidad para establecer relaciones.

5.- Se adapta casi a todas las áreas, especialmente a - Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.

#### Limitaciones:

1.- No son adecuadas para medir resultados complejos -- del aprendizaje.

2.- Se deslizan variedad de claves e indicios que favorecen la elección de la respuesta correcta.

3.- Construir el mismo número de elementos en cada columna, se presta a que el último reactivo se conteste automáticamente.

4.- El número excesivo de reactivos que resulta fatigante.

Es necesario tomar en cuenta las siguientes recomendaciones que se hacen en la Tecnología educativa 2o. y 3er. curso para la elaboración de este tipo de pruebas:

"

Como construir con mayor eficiencia las pruebas de respuestas por pares o de correspondencia.

a).- Tratar de que las proposiciones que constituyen las premisas sean lo suficientemente homogéneas.

- b).- Se sugiere limitar el número de premisas a lo sumo a diez.
- c).- Evitar que se deslicen claves reveladoras de las respuestas.
- d).- Las listas de las columnas serán dispuestas según un orden lógico. Si son nombres, seguir el orden alfabético, si son fechas, un orden cronológico.
- e).- El ingenio del creador de la prueba introducirá nuevas variantes a estos items a fin de adecuarlos a los objetivos que deba examinar." (15)

#### Jerarquización u ordenamiento.

Consiste en presentar una serie de hechos, fenómenos o partes de un todo en forma desordenada. El alumno deberá ordenarlos según las instrucciones de la prueba; ya que se pretende examinar el aprendizaje de aquellos asuntos que tienen entre sí una relación cronológica, genética, lógica o proporcional, ofreciendo series homogéneas de reactivos para ser ordenados por el alumno.

La construcción de esta clase de items tiene mucha aplicación en las áreas de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.

#### Ejemplo:

Instrucciones: En los cuadros de la derecha, escribe los números que indiquen el orden correcto de los planetas, según su distancia del Sol y comenzando con el más cercano al mismo.

- |            |                      |              |                      |            |                      |
|------------|----------------------|--------------|----------------------|------------|----------------------|
| 1).- Marte | <input type="text"/> | 4).- Júpiter | <input type="text"/> | 7).- Venus | <input type="text"/> |
|------------|----------------------|--------------|----------------------|------------|----------------------|

- |              |                          |               |                          |              |                          |
|--------------|--------------------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| 2).- Neptuno | <input type="checkbox"/> | 5).- Plutón   | <input type="checkbox"/> | 8).- Urano   | <input type="checkbox"/> |
| 3).- Tierra  | <input type="checkbox"/> | 6).- Mercurio | <input type="checkbox"/> | 9).- Saturno | <input type="checkbox"/> |

Ejemplo:

Instrucciones: Ordena estos cinco momentos del pasaje de la sangre por el corazón. Bastará para ello que enumeres - de 1 a 5 cada uno de los círculos que aquí se presentan.

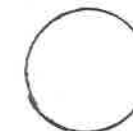
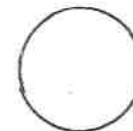
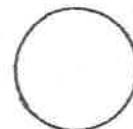
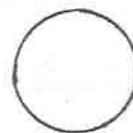
Se llenan de sangre las aurículas, y al contraerse éstas, ceden las válvulas, aurículoventriculares, que dejan pasar la sangre a los ventrículos.

Una vez vacíos los ventrículos, el corazón se relaja y descansa por muy breve espacio de tiempo, hasta que las venas cabas y pulmonares llenen las aurículas.

La sangre es llevada al corazón por las venas cabas y pulmonares.

Los ventrículos se colman, y luego de cerrarse las válvulas aurículoventriculares, también se contraen y la sangre escapa así, por las arterias aorta y pulmonar.

Las aurículas se dilatan, recibiendo así la sangre que llega a ellas.



Ejemplo:

Instrucciones: Enumere en los espacios en blanco, en orden de sucesión cronológica, las fases del desarrollo.

Pubertad.

1. \_\_\_\_\_

Niñez.

2. \_\_\_\_\_

Senilidad.

3. \_\_\_\_\_

Adolescencia.

4. \_\_\_\_\_

Madurez.

5. \_\_\_\_\_

### Ventajas:

1.- Permite apreciar la capacidad de observación, de reflexión y de asimilación de conocimientos.

2.- Estimula la memoria.

3.- Es objetiva, de rápida ejecución y recomendable en las áreas donde prevalezcan las características descriptivas - como Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.

### Limitaciones:

Es difícil de elaborar, ya que no permite abarcar todo el contenido del área, por lo que se hace necesario un gran poder de síntesis por parte del constructor.

### Recomendaciones para la elaboración de estas pruebas.

1.- Deben seleccionarse aquellos aspectos que se pueden enumerar u ordēnar con cierto criterio lógico.

2.- Si se usa un gráfico, éste debe ser bien claro y -- con las partes a enumerar u ordenar bien definidas.

### Localización o identificación.

Consiste en presentar dibujos, gráficos o fotografías -

a fin de que el alumno identifique o localice las partes componentes de la ilustración, de acuerdo con las indicaciones.

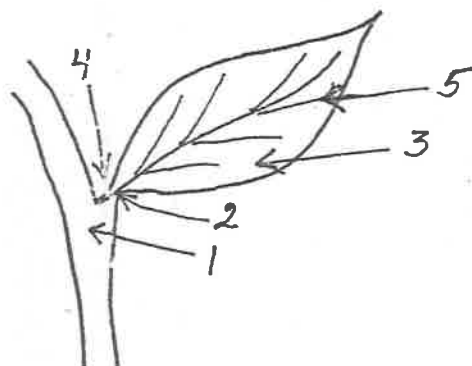
En esta prueba se requiere sólo la identificación de cada respuesta dentro del conjunto de reactivos.

El material de examen se organiza de tal manera que las respuestas efectivas de los alumnos no excedan de diez.

### Ejemplo:

Instrucciones: Identifique las partes de la hoja, escribiendo en el espacio en blanco que se encuentra adelante de cada nombre el número que le corresponde.

### Partes de la hoja.



|                |       |
|----------------|-------|
| Nervaduras     | _____ |
| Limbo o lámina | _____ |
| Pecíolo        | _____ |
| Vaina          | _____ |
| Yema axilar    | _____ |

### Ventajas:

Permite medir la capacidad para establecer relaciones y hacer diferenciaciones, con lo cual se aprecia el poder de análisis y razonamiento del alumno.

### Limitaciones:

Su elaboración requiere tiempo y capacidad para el dibujo.

Recomendaciones para la construcción de esta prueba.

1.- Seleccionar aquellos aspectos del área que más se presten para este tipo de exploración.

2.- Dibujar el objeto a la izquierda de la hoja en que se realizará la prueba, numerando a la vez las partes que lo componen.

3.- Disponer los nombres de las partes a la derecha de la hoja sin orden lógico de colocación y seguidas de un espacio en blanco.

Canevá.

Consiste en frases y oraciones dispuestas en un todo unitario, con espacios intermedios para anotar en ellos las palabras clave. Este tipo de prueba puede usarse en varios aspectos de la comprobación del aprendizaje, pero su mejor empleo está en la ortografía.

Se elabora redactando el texto completo y después suprimiendo de él las palabras que se quieren examinar, dejando así los huecos para las respuestas.

Ejemplo:

Instrucciones: A continuación hay unos párrafos incompletos, en los espacios en blanco escribirán las palabras que faltan de acuerdo con el texto que les voy a leer.

Don Miguel Hidalgo y Costilla, que tenía un gran cariño por los pobres no era de \_\_\_\_\_ familia. Sus padres: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Hidalgo y Ana Ma. Gallaga de Hidalgo, eran de sangre\_\_\_\_\_

española, y tenían una posición acomodada. \_\_\_\_\_ sus primeros años en el \_\_\_\_\_ del campo y en contacto con los \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_, con quienes siempre \_\_\_\_\_; prueba - de ello es que aprendió la lengua de los \_\_\_\_\_, la cual le \_\_\_\_\_ para entenderse con ellos, y más tarde, en su campaña militar, apoyada en su \_\_\_\_\_ por esos hom**br**es.

Su principal limitación consiste en que es una prueba - demasiado memorística que exige precisión en el conocimiento.

## N O T A S

- (1) Psicotécnica pedagógica. 2 ed., México, Ed. Fuentes Impresores, 1972. p. 192.
- (2) Medición y evaluación en la enseñanza. México, Ed. Pax, - 1978. p. 19.
- (3) Enciclopedia técnica de la educación, tomo II. España, -- Ed. Santillana, 1975. p. 211.
- (4) Libro para el maestro (sexto grado). México, Ed. Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos, 1977. p. 214.
- (5) Nueva didáctica general. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, --- 1975. p. 156.
- (6) Medición y evaluación en la enseñanza. Op. cit. p. 88.
- (7) Manual de técnica de la investigación educacional. 4 ed., Buenos Aires, Ed. Paidós, 1979. p. 343.
- (8) Medición y evaluación en el aula. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1980. p. 57.
- (9) Ibid. p. 62.
- (10) La evaluación, los exámenes y las calificaciones. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1971. p. 46.

- (11) S. E. P. México, Ed. Bufete Editorial, S. A. 1976. pp. -  
413 a 416.
- (12) Medición y evaluación en la enseñanza. Op. cit. p. 206.
- (13) S. E. P. Op. cit. p. 418.
- (14) Ibid. pp. 420 a 429.
- (15) Ibid. pp. 433 y 434.

## C A P I T U L O      V I

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 1.- Cuanto más efectiva es la enseñanza y cuanto más se tienen en cuenta las diferencias individuales, tanto más heterogéneos se vuelven los grupos de enseñanza, por lo que es necesario saber cómo hacer frente a las necesidades de evaluación de los alumnos en grupos de capacidad ampliamente variable.
- 2.- Por lo anterior, se requieren cambios en las actitudes y creencias con respecto al proceso de evaluación y una nueva orientación en materia administrativa del mismo, en favor de una orientación más académica que pondere más que la acreditación, las funciones de reforzamiento, retroalimentación y diagnóstico del proceso evaluativo.
- 3.- Es totalmente necesario a la hora de valorar el rendimiento escolar, tomar en consideración los diferentes factores que influyen en el mismo, ya que, en caso contrario, la evaluación corre el riesgo de no ser válida.
- 4.- El análisis de los factores ambientales adquiere especial interés en la evaluación de la conducta a causa de su influencia en la formación de criterios y normas; a menudo una mala conducta escolar puede ser fácilmente corregible,

siempre y cuando haya posibilidades de contrarrestar las - influencias ambientales negativas que actúan sobre el educando.

- 5.- Tradicionalmente la evaluación tenía como fin principal -- promocionar a los alumnos de un curso a otro. En la actualidad, la evaluación es un instrumento que a la vez que -- permite al maestro conocer el nivel de conocimientos y técnicas que posean sus alumnos en cada momento, le proporciona información sobre el grado de eficacia de su acción educativa.
- 6.- La evaluación intenta que los alumnos adquirieran progresivamente conciencia de sus posibilidades, por lo que constituye un medio fundamental para la orientación del escolar y su autoeducación.
- 7.- Debería instituirse un programa sistemático de tests que -- revele el grado de desarrollo de las aptitudes y capacidades que se requieren en cualquier año de la escuela primaria y que tengan como finalidad dar al maestro la posibilidad de conocer mejor al alumno.
- 8.- La capacidad de un grupo debe reducirse en cuanto al número de alumnos, teniendo como máximo 30, para tener la posibilidad de satisfacer de la mejor manera las necesidades -- individuales de ellos, en lo que se refiere a la evaluación de la conducta.
- 9.- Todo maestro debe tener en su poder un registro permanente que contenga los resultados de todos los tests que se le -- hayan aplicado al niño.
- 10.- Para informar a los padres de familia sobre el estado de -

escolaridad que guarda su hijo, deben fomentarse las entrevistas personales.

11.- En vista de los propósitos que persigue la evaluación y de los perjuicios que se le pueden causar al alumno con instrumentos de medición mal elaborados, es necesario que los medios que emplee el maestro para hacer juicios y tomar decisiones sean válidos y utilizados con propiedad. De aquí la conveniencia de que los profesores tengan información necesaria para elaborar mejores pruebas y convertirlas en instrumentos de evaluación más eficaces.

12.- Todas las técnicas de evaluación están sujetas a diferentes tipos de error. El manejo adecuado de ellas requiere que el maestro tenga presentes estos errores.

## B I B L I O G R A F I A

- ALBARRAN, Agustín Antonio. Diccionario pedagógico. 3 ed. México, Ed. Siglo Nuevo Editores, 1980. 64 p.
- CONSEJO, nacional técnico de la educación. Libro para el maestro (6o. grado). México, Ed. Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos, 1977. 318 p.
- ENCICLOPEDIA, técnica de la educación, tomo II. España, Ed. - Santillana, 1975. 293 p.
- FERMIN, Manuel. La evaluación, los exámenes y las calificaciones. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1971. 128 p.
- GRONLUND, Norman E. Medición y evaluación en la enseñanza. - México, Ed. Pax, 1978. 630 p.
- LAFOURCADE, Pedro D. Evaluación de los aprendizajes. 5 ed. - Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1973. 356 p.
- MAILLO, Adolfo. Enciclopedia de didáctica aplicada, tomo I. - España, Ed. Labor, 1973. 803 p.
- NELSON, Clarence H. Medición y evaluación en el aula. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1980. 144 p.

RODRIGUEZ RIVERA, Víctor Matías. Psicotécnica pedagógica. 2 ed. México, Ed. Fuentes Impresores S. A., 1972. 289 p.

S. E. P. Tecnología educativa 2o. y 3er. cursos de licenciatura en educación preescolar y primaria. México, Ed. Bufete Editorial S. A., 1976. 478 p.

SPENCER, Rosa A. P. de. y María Celina M. de Giudice. Nueva didáctica general. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1975. 191 p.

VAN DALEN, Deobold y William J. Meyer. Manual de técnica de la investigación educacional. Tr. Oscar Muslera y César Moyano. Buenos Aires, Ed. Paidós, 1979. 542 p.

VERA VERA, Rebeca y otros. Didáctica de la escenificación y la recitación. 3 ed. México, Ed. Oasis, S. A. 1969. 362 p.

VILLALPANDO, José Manuel. Manual de psicotécnica pedagógica. 23 ed. México, Ed. Porrúa, 1980. 368 p.