

Irma Nocado de León
Eddy Abreu Guerra

**Metodología
de la investigación
pedagógica
y psicológica**

Segunda parte

m

m

m

ÍNDICE

Introducción	5
CAPÍTULO 1	
LA OBSERVACIÓN COMO MÉTODO EMPÍRICO DE INVESTIGACIÓN	9
Tipos de observación	9
Medios auxiliares de la observación	12
Valoración del método de observación	15
Recomendaciones para la aplicación del método de observación ..	17
CAPÍTULO 2	
EL EXPERIMENTO COMO MÉTODO EMPÍRICO DE INVESTIGACIÓN	19
Clasificación de los experimentos	20
Aspectos a considerar en la realización de un experimento	28
CAPÍTULO 3	
LA ENCUESTA COMO MÉTODO EMPÍRICO DE INVESTIGACIÓN	38
Definición y caracterización del método	42
Tipos de encuesta	43
Requisitos para la elaboración y el uso de cuestionarios	44
Ventajas y limitaciones del método de encuesta.	48
CAPÍTULO 4	
LA ENTREVISTA COMO MÉTODO EMPÍRICO DE INVESTIGACIÓN	50
Tipos de entrevista	50
La guía de la entrevista para la investigación	53
Aspectos a tener en cuenta para la realización de una entrevista	56
Valoración de la entrevista en la práctica pedagógica y como método de investigación	60

CAPÍTULO 5

LA SOCIOMETRÍA COMO MÉTODO EMPÍRICO DE INVESTIGACIÓN

Otras formas derivadas del método	64
Requisitos para la aplicación del método	65
Pasos a seguir para la utilización del método	67
Valoración del método	72

CAPÍTULO 6

LAS PRUEBAS PSICOLÓGICAS Y PEDAGÓGICAS COMO MÉTODOS EMPÍRICOS DE INVESTIGACIÓN

Las pruebas psicológicas	76
Clasificación de los tests	77
Valoración de los tests o pruebas psicológicas	83
Las pruebas pedagógicas	87
Tipos de prueba pedagógica	87
Requisitos de elaboración	91
Valoración de las pruebas pedagógicas	92
Requisitos para la aplicación de las pruebas psicológicas y pedagógicas	94

APÉNDICE

LECTURAS COMPLEMENTARIAS

Criterios metodológicos fundamentales que orientan la investigación científica en psicología, <i>C. Dr. Diego González Serra</i>	96
El proceso de generalización en los niños. Su dependencia con respecto a la estructuración de la base orientadora de la actividad, <i>C. Dra. Josefina López Hurtado</i>	120
¿Los tests de aptitudes? Ensayo a ciegas, <i>A.V. Petrovski</i>	140
El problema de los tests, <i>S.L. Rubinstein</i>	142
Sobre el uso de los tests psicológicos en la práctica clínica, <i>A.R. Luria, B.V. Zeyarnik, I.F. Poliakov</i>	144

Bibliografía	157
--------------	-----

INTRODUCCIÓN

Actualmente hay una gran dispersión de la literatura científica sobre la metodología de la investigación científica. Un libro de texto de la asignatura Metodología de la Investigación Pedagógica y Psicológica, es sumamente necesario para los estudiantes de los institutos superiores pedagógicos y de otros centros que preparan profesionales de la docencia e investigadores.

Por ello, se edita esta obra, que consta de dos partes. La primera parte aborda las características principales de la investigación pedagógica y psicológica; los fundamentos filosóficos marxista-leninistas que la orientan; la teoría científica como un sistema, los requisitos y funciones del problema, de la hipótesis, la ley y el hecho científico; el proceso de comprobación de la veracidad de las teorías; los métodos teóricos: análisis y síntesis, inducción y deducción, hipotético-deductivo, análisis histórico y lógico, tránsito de lo abstracto a lo concreto y modelación, y sus características fundamentales; y por último, las etapas de la investigación.

Esta segunda parte comprende los métodos empíricos de la investigación pedagógica y psicológica, sus características, ventajas y desventajas, y requisitos para su aplicación. Asimismo, se complementó con cinco artículos de destacados psicólogos cubanos y extranjeros que con contenidos relacionados con el tema, permiten esclarecer aún más y ampliar, los conocimientos.

Como es sabido, los problemas de la investigación demandan el análisis de aspectos prácticos y teóricos. El proceso de Investigación se considera como una actividad cognoscitiva en la cual están vinculados sus diferentes elementos: los conocimientos y los medios para alcanzarlos, el objeto de conocimiento y el propio investigador.

La actividad investigativa parte de todos los conocimientos anteriores relacionados con los hechos que se conocen, en su estructura y leyes, y de aquellos aspectos que todavía quedan por conocer.

Los medios de conocimiento son esenciales para poder permitir la correcta interconexión entre la actividad cognoscitiva, el objeto y el resultado de la investigación.

Los métodos de investigación, es decir, las vías para obtener nuevos conocimientos, responden a las interrogantes de los problemas planteados, permiten rechazar o probar determinadas hipótesis, y son elaborados a través de la práctica científica por personas dedicadas a este problema.

El perfeccionamiento y la búsqueda de nuevos métodos constituye por sí mismo un problema de investigación. Actualmente existe un gran interés

por el desarrollo de métodos científicos de investigación que permitan reflejar, analizar y descubrir las regularidades de los hechos o fenómenos.

Mediante los métodos empíricos, el investigador se sitúa en contacto directo con su objeto de estudio, en una forma práctica. Con este tipo de método, el investigador tratará de recopilar el mayor número de datos que le permitan alcanzar los objetivos de la investigación.

Entre el investigador y el objeto de investigación se manifiesta la actividad científico-investigativa. El investigador, como sujeto cognoscente, parte de una serie de conceptos, enunciados, hipótesis, principios teóricos, y demás, para llegar al conocimiento del objeto de estudio, y tratará de demostrar y hallar la correspondencia con los objetos y hechos científicos concretos. Por supuesto que el investigador indaga y se interesa por hechos que para ser analizados requieren de métodos, instrumentos y mediciones creados y desarrollados al efecto, sin subestimar toda la experiencia del conocimiento común, empírico-espontáneo, mediante el cual se obtienen conocimientos más limitados dentro de la propia actividad laboral.

El conocimiento empírico-espontáneo está dado por su carácter común y general a todos los hombres que participan en el trabajo, donde se crean los objetos de consumo y los medios de trabajo. Por medio de este proceso empírico-espontáneo pueden tenerse ideas y conocimientos sumamente valiosos antes de iniciar la aplicación de los métodos empíricos.

Los métodos empíricos de la investigación científica cumplen determinadas funciones:

de conocimiento —descripción de los hechos o fenómenos y su categorización—;

de validación de otros métodos —validez convergente—, dada por el grado de similitud de los resultados de la aplicación de un método en relación con los resultados de la aplicación de otro;

de pronóstico —validez predictiva—, se refiere a la capacidad de un método para prever o predecir el comportamiento futuro de determinado fenómeno; por supuesto, la predicción depende del grado de profundidad de la investigación, por ejemplo, Mendeleiev pudo predecir, en 1871, la existencia de un nuevo elemento en la Tabla periódica, quince años antes de que fuera descubierto; poder hacer una predicción es uno de los logros más importantes del proceso investigativo, y para llegar a él hay que recorrer un largo camino de avances y retrocesos;

de transformación —posibilidad del método para modificar las características del fenómeno—, solo cuando el investigador logra conocer profundamente su objeto de investigación estará en condiciones de controlar y dirigir de alguna manera la transformación del hecho o fenómeno que viene investigando.

En *Tesis y Resoluciones* del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba, en la tesis sobre Política educacional se establece:

No hay verdadera enseñanza superior sin actividad de investigación. Ella

forma parte del proceso de aprendizaje y tiene un gran valor en la formación profesional. La investigación debe, además, contribuir al plan nacional de desarrollo socio-económico y a posibilitar, la participación activa del personal docente y los estudiantes en la solución de los problemas de la ciencia y la técnica.¹

Dado que los fenómenos pedagógicos y psicológicos varían mucho, de un momento a otro, y son muy complejos, es necesaria la creación y utilización de métodos empíricos que permitan abordar estos problemas con un nivel adecuado de fiabilidad y validez.

Se afirma que un método empírico es confiable, si al aplicarlo en diferentes momentos a una muestra procedente de determinado universo o población, se obtienen resultados similares.

Por otra parte, un método empírico es válido cuando efectivamente mide o evalúa lo que pretende medir o evaluar.

Los métodos empíricos que estudiaremos en estos capítulos son: la observación, el experimento, la encuesta, la entrevista, el método sociométrico y los tests psicológicos y las pruebas pedagógicas.

El objeto de investigación, que es en este caso el hecho pedagógico y psicológico, requiere del análisis histórico, y necesita basarse en la metodología general del marxismo-leninismo acerca del proceso de conocimiento, partiendo del principio de la cognoscibilidad del mundo.

V. I. Lenin en su obra *Materialismo y empiriocriticismo* expresó una serie de principios básicos para la comprensión marxista-leninista del proceso de conocimiento:

- 1) Existen cosas independientemente de nuestra conciencia, independientemente de nuestra sensación, fuera de nosotros...
- 2) No existe, ni puede existir absolutamente ninguna diferencia de principios entre el fenómeno y la cosa en sí. Existe simplemente diferencia entre lo que es conocido y lo que aún no es conocido. En cuanto a las invenciones filosóficas acerca de la existencia de límites especiales entre lo uno y lo otro, acerca de que la cosa en sí está situada "más allá" de los fenómenos (Kant), o que se puede y se debe erigir una barrera filosófica entre nosotros y el problema del mundo desconocido todavía en tal o cual aspecto, pero existente fuera de nosotros (Hume), todo es un vacío absurdo (...) subterfugios, invenciones.
- 3) En la teoría del conocimiento, como en todos los otros dominios de las ciencias, hay que razonar dialécticamente, o sea, no suponer jamás a nuestro conocimiento acabado e invariable, sino analizar el proceso gracias al cual el conocimiento nace de la ignorancia o gra-

¹ *Tesis y Resoluciones. Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba*, p. 398.

cias al cual el conocimiento incompleto e inexacto llega a ser conocimiento más completo y más exacto.²

Estas palabras de Lenin son aplicables a todo el trabajo de obtención de datos de investigación, puesto que este es un proceso de conocimiento.

En la investigación pedagógica y psicológica se recomienda la utilización de varios métodos para el estudio del objeto que nos proponemos conocer. De esta forma se compensan las deficiencias o limitaciones que pueda tener cada método, y se logra, por lo tanto, una mayor objetividad en la investigación.

² V.I. Lenin: "Materialismo y empiriocriticismo", en *Selección de textos*, p. 136.

LA OBSERVACIÓN COMO MÉTODO EMPÍRICO DE INVESTIGACIÓN

En este primer capítulo vamos a estudiar uno de los métodos empíricos fundamentales de investigación: la observación.

La observación como método científico es una percepción atenta, racional, planificada y sistemática, de los fenómenos relacionados con los objetivos de la investigación, en sus condiciones naturales, habituales, es decir, sin provocarlos, con vistas a ofrecer una explicación científica de la naturaleza interna de estos.

En este sentido, debemos diferenciar la observación como método científico, de la observación cotidiana, ya que la primera debe cumplir una serie de requisitos:

1. El investigador deberá delimitar con claridad los aspectos que serán objeto de estudio, ya que resulta imposible observarlo todo. La selección de lo que deberá observarse responde a los objetivos de la investigación.
2. La observación debe caracterizarse por su objetividad, es decir, deben observarse los fenómenos tal y como estos ocurren en la realidad. Para ello se deben utilizar guías, escalas u otros instrumentos que garanticen la objetividad del registro.
3. Se debe distinguir entre la descripción de los fenómenos y la interpretación de su naturaleza interna, ya que un mismo hecho puede tener diferentes interpretaciones.
4. Las interpretaciones de los hechos observados deben tener fundamentaciones sólidas.
5. La observación debe ser sistemática, es decir, no resulta científico interpretar fenómenos que han sido observados en un solo momento, ya que pueden haber ocurrido de modo casual. Por tanto, resulta necesario observar el fenómeno en varias ocasiones para lograr interpretaciones objetivas.
6. La duración de la observación es otro requisito a tener en cuenta. Una observación realizada en un tiempo muy breve no nos permite explicar adecuadamente el hecho que se estudia.

TIPOS DE OBSERVACIÓN

Aunque el método de observación puede ser clasificado de acuerdo con diferentes criterios, vamos a referirnos a la clasificación de la observación en dependencia del sujeto que la realiza. Según este punto de vista podemos clasificar la observación en observación externa y observación interna.

OBSERVACIÓN EXTERNA

La observación externa es aquella que se realiza, por parte de observadores entrenados, sobre el objeto de estudio, en sus manifestaciones externas, objetivas, con vistas a ofrecer una interpretación o explicación de su naturaleza interna.

En este tipo de observación se registran los fenómenos tal y como ocurren, es decir, del modo más fiel posible para posteriormente ofrecer una interpretación precisa de lo observado.

La observación externa puede, a su vez, efectuarse de diferentes formas. Así, por ejemplo, denominamos *observación directa* a aquella en la que el investigador entra en contacto inmediato con el objeto de observación. *La observación directa* se denomina *abierta* cuando el observador no participa de las actividades que realizan los sujetos observados, sino solamente es testigo de lo que ocurre en estas actividades. Este tipo de observación abierta presenta la dificultad de que los sujetos, al sentirse observados por personas extrañas o desconocidas para ellos, alteran casi siempre en algo su conducta habitual. Otra forma más ventajosa de la *observación directa* es aquella denominada *encubierta*, en la que el observador se encuentra oculto. Esta variante de la observación directa requiere de la utilización de dispositivos especiales. En muchos países hay escuelas que poseen aulas con paredes unidireccionalmente transparentes que permiten a los observadores situarse frente a la parte transparente de estas paredes y los sujetos desconocen que están siendo objeto de observación. La misma función la cumplen los dispositivos televisivos, las grabadoras y otros, situados en las aulas.

Otra forma de la observación externa es la denominada *observación indirecta o mediatizada*. En esta variante, no se establece una relación inmediata entre el investigador y los sujetos observados. El investigador trabaja con informaciones que le proporcionan otras personas que han observado a los sujetos. Estos pueden ser los padres, maestros, otros investigadores o estudiantes, utilizados como auxiliares de investigación.

OBSERVACIÓN INTERNA

La observación interna es un tipo especial de observación; ya que en esta es el propio sujeto el que se analiza a sí mismo, se autoobserva. El sujeto observa sus propios estados psíquicos, sus vivencias.

Este método, que también es conocido como introspección o autoobservación, fue utilizado, en sus inicios, como método fundamental por la ciencia psicológica. Se denominó introspeccionismo al empleo de esta observación como método fundamental de la psicología. El introspeccionismo negaba la necesidad de la complementación de la introspección con la observación de la conducta o actividad externa del sujeto.

El desarrollo posterior de la psicología trajo como consecuencia la negación de la autoobservación como método fundamental de investigación. La psicología infantil, por ejemplo, no podía utilizar la introspección para el es-

tudio del niño, teniendo en cuenta las limitaciones que tiene este para autoobservarse. Por otra parte, el desarrollo de la psicología clínica demostró que en casos patológicos la autoobservación está permeada por los propios trastornos del individuo.

En el desarrollo de la psicología surge la escuela conductista que niega de manera absoluta el empleo de la autoobservación como método de investigación, y utiliza solo la observación de la conducta o actividad externa del sujeto, ya que para ellos solamente esta puede ser objeto de estudio de la psicología científica.

En general, ambas posiciones —el introspeccionismo y el conductismo— partían de la posición dualista-cartesiana, la cual dividió al mundo en dos esferas: la esfera espiritual y la esfera material.

La psicología marxista-leninista parte de la unidad de lo interno con lo externo y considera que la observación de la actividad externa y la autoobservación se deben ver como una unidad. Las manifestaciones de la autoobservación deben ser comprobadas por los datos de la observación externa. Ahora bien, en la unidad de lo interno y lo externo o de lo objetivo y lo subjetivo, para la psicología marxista-leninista, lo objetivo es lo determinante. En este sentido, la autoobservación nunca debe ser usada como método único ni fundamental, sino que debe ser complementada con la observación de la actividad externa del sujeto, debido a que la autoobservación puede llegar a ser muy subjetiva si se le utiliza como método único.

A pesar de las limitaciones de la autoobservación, esta tiene la ventaja de que permite penetrar en las vivencias del sujeto, y puede ser usada como punto de partida para obtener un primer nivel de información sobre el fenómeno que se investiga.

Este primer nivel de información se puede obtener, por ejemplo, con la autobiografía. La autobiografía ha sido utilizada desde hace mucho tiempo tanto en pedagogía como en psicología.

En la autobiografía el sujeto narra algunos aspectos o épocas trascendentes de su vida, o en general, su vida misma. Ella ayuda a penetrar en aspectos íntimos y en hechos que han incidido en la vida de los sujetos.

Para que la autobiografía refleje lo que verdaderamente piensa o siente determinado sujeto acerca de sí mismo, hay que crear las condiciones necesarias para que dicho sujeto se sienta motivado hacia esta actividad. La franqueza de él en su autobiografía se garantizará, en gran medida, si se logra establecer una adecuada relación con el investigador. Es imprescindible explicarle que lo expuesto en su autobiografía no será divulgado.

La autobiografía para ser redactada requiere de una guía que permita hacer hincapié en los aspectos que se necesitan conocer.

Por ejemplo, en la guía de una autobiografía pueden aparecer aspectos tales como:

- las motivaciones fundamentales del sujeto,
- sus principales frustraciones,
- la reacción ante las frustraciones,

sus éxitos,
sus proyecciones futuras.

El valor de la autobiografía aumenta cuando la combinamos con la observación externa, la entrevista y otros métodos. De este modo, por ejemplo, con la observación externa podemos constatar si el individuo se comporta en la práctica como plantea ser en su autoanálisis. La entrevista, por otra parte, nos permite profundizar en aquellos aspectos que resultan poco claros en la autobiografía.

MEDIOS AUXILIARES DE LA OBSERVACIÓN

Para realizar la observación, el investigador se puede auxiliar de una guía cuyo contenido depende de lo que se está investigando. Por ejemplo, si al investigador le interesa estudiar el “clima psicológico” existente en un grupo o colectivo, primeramente deberá tener una idea clara de la significación que tiene el término “clima psicológico”, y cuáles son los índices que lo pueden revelar. Así, los índices que él considerará podrán ser los siguientes:

- las relaciones de simpatía y antipatía que se establecen entre los miembros del grupo durante la ejecución de distintas actividades;
- la cooperatividad que manifiestan los miembros del grupo;
- si hay miembros pasivos, que permanecen aislados;
- si existen algunos miembros que actúan como jefes o líderes al realizar diferentes actividades;
- en qué forma el responsable, jefe o líder del grupo, plantea las tareas a realizar –dominante, democrática–;
- el tipo de relaciones que se establecen entre el maestro o profesor y sus alumnos.

Ahora bien, la observación adquiere mayor objetividad cuando los datos obtenidos son susceptibles de cuantificación. Por ejemplo, decir que hizo calor no es tan exacto como poder afirmar que hubo 30 °C de temperatura. Esta cuantificación puede obtenerse por medio de escalas para la observación.

En las escalas se convierten una serie de hechos cualitativos –a los que llamamos atributos– en una serie cuantitativa –a la que denominamos variable.

Las escalas tienen la ventaja de que con ellas se facilita la obtención de datos más precisos.

La escala da siempre por sentada la hipótesis de la existencia de un continuo de alguna especie, o sea, una gradación de los atributos que se observarán. La naturaleza de esta gradación puede inferirse del tipo de fenómeno que se escoge para que constituya la escala. Por lo tanto, no se pueden in-

cluir en una misma escala fenómenos que no guarden relación lógica alguna. Es por eso que el primer paso para construir una escala –al igual que para la construcción de una guía de observación– consiste en tener un conocimiento profundo de lo que pretendemos investigar.

A continuación veremos algunos ejemplos de escalas:

1. Evaluación de rasgos.

Atención:	Pobre	1	2	3	④	5	Buena
Laboriosidad:	Perezoso	1	2	3	4	⑤	Trabajador
Persistencia:	Inconstante	1	2	③	4	5	Persistente

A esta forma de escala de 5 puntos se le asignan calificativos máximos en los extremos de la escala. El número que se marca representa el grado en que el sujeto posee el rasgo evaluado.

2. Medición de frecuencia.

Comportamiento	Frecuencia			
	Nunca	Raras veces	Ocasionalmente	Frecuentemente
Saluda a sus compañeros				
Atiende al profesor				
Ordena el pupitre				

Esta forma mide la frecuencia de aparición de una conducta, rasgo o cualidad de personalidad de determinado sujeto. Se marca en la columna que representa la frecuencia en que se han observado esas características.

3. Aceptación en el grupo.

1. Es evitado por los demás
2. Es tolerado por algunos
3. Es aceptado por la media del grupo
4. Es popular entre la mayoría de los integrantes
5. Es muy popular entre todos. Siempre es buscado por los demás

Se elabora una escala donde cada valor se caracteriza de una forma determinada.

4. Evaluación de la clase.¹

MB B R M

I. *Formulación de los objetivos*

1. Formulación
2. Su aporte al sistema de conocimientos
3. Su aporte al sistema de hábitos y habilidades

II. *Estructura del contenido*

4. Estructura lógica y sistemática
5. Correspondencia con el nivel de los alumnos

III. *Funciones didácticas*

6. Aseguramiento de las condiciones previas
7. Elaboración del nuevo contenido
8. Consolidación
9. Control

IV. *Aspectos metodológicos organizativos*

10. Métodos y procedimientos
11. Dominio del contenido
12. Participación de los alumnos
13. Medios de enseñanza
14. Diferenciación de la enseñanza
15. Tareas para la casa
16. Valor educativo

V. *Otros*

17. Elaboración del planeamiento
18. Correspondencia clase-planeamiento
19. Relaciones con los alumnos
20. Apariencia personal

5. Otra forma de escala valorativa es la que aparece, por ejemplo, en el Expediente Acumulativo del Escolar sobre el "comportamiento ideológico-moral":

40. 50. 60.

Solidaridad y cooperación

Estudio

¹ Ejemplo tomado de la Investigación Estudio-trabajo realizada por el Ministerio de Educación en 1980.

Propiedad social

Hogar, escuela y comunidad

Problemática nacional

Problemática internacional

CLAVE: 1. Muy bajo 3. Promedio 5. Muy alto
 2. Bajo 4. Alto

(Existe un manual de instrucciones que explica a los maestros cómo anotar en las escalas los datos para el expediente.)

Hay que tener en cuenta tanto para la elaboración de guías como para las escalas que estas tienen que ser construidas en relación con el objeto de la investigación. Es bueno tener presente para ambas el llamado *criterio de jueces*. Estos jueces son personas de experiencia en el área que se pretende investigar y contribuirán a la elaboración de los índices que deben considerarse para incluirlos en la guía o en la escala.

VALORACIÓN DEL MÉTODO DE OBSERVACIÓN

La principal ventaja del método de observación estriba en el hecho de que permite estudiar el fenómeno en sus condiciones naturales, sin provocarlo artificialmente.

Varios autores señalan que en las relaciones sociales establecidas dentro del grupo o colectivo, es donde con más claridad se manifiestan las particularidades de los alumnos. Por esto el pedagogo debe dirigir sistemáticamente su atención a la observación de los escolares.

La observación pedagógica y psicológica puede servir como punto de partida para posteriormente utilizar otros métodos empíricos que permitan llegar a conocer los fenómenos pedagógicos y psicológicos con una mayor profundidad.

El método de observación no ha perdido vigencia ni en la pedagogía ni en la psicología. Este método es y ha sido utilizado en distintas investigaciones. Por ejemplo, Elkonin y otros autores soviéticos, al estudiar algunos problemas del desarrollo individual de los adolescentes según su edad, durante cuatro años observaron un grupo de muchachos, alumnos de quinto a octavo grado. Como resultado de sus observaciones, los autores elaboraron la caracterización de los adolescentes, en forma analítica y cuidadosa. Estas investigaciones se distinguen porque abarcan los aspectos más importantes de la personalidad, sus relaciones y actitudes.

Sin embargo, el método de observación presenta algunas limitaciones. Entre estas debemos destacar el hecho de que para que cumpla todos los requisitos ya expuestos con anterioridad, se dilata mucho en el tiempo, pues hay que esperar a que de forma espontánea, natural, aparezcan los fenómenos que deseamos estudiar. Además, como este método carece del control de las variables que pueden afectar el fenómeno en su desarrollo, resulta en ocasiones difícil discriminar entre lo esencial y lo no esencial o casual del fenómeno.

Por otra parte, es sabido que la percepción como base de la observación tiene un determinado nivel de confiabilidad, ya que en ella intervienen la variabilidad de la atención, su fluctuación, las ilusiones perceptuales, etc., es decir, que aunque sabemos que el conocimiento, genéticamente hablando, comienza por los procesos sensoriales y estos son la fuente de este, estos procesos pueden, en el plano individual del investigador, llevar a conclusiones erróneas sobre lo que se percibe en función de diferentes variables. Por ejemplo, un investigador obsesionado por verificar una hipótesis, puede encontrar más elementos que los que brindan los datos sensoriales.

La observación requiere la puesta en marcha de una serie de procesos psíquicos que intervienen en ella: la percepción, el pensamiento, la memoria, la atención, la imaginación y otros. Un estado de dispersión de la atención no permite una observación adecuada, sin un buen entrenamiento de la atención no se puede llegar a ser un buen observador; la atención requiere la concentración, la cual es compatible solamente con un volumen determinado de elementos de la realidad. Es importante tratar de que la subjetividad del observador no influya en los resultados de lo que se observa. Los factores subjetivos y su influencia sobre lo que observamos han sido objeto de distintas investigaciones y experiencias. Relatamos una muy sencilla para que se tenga una idea acerca de este problema. Por ejemplo, en una experiencia psicológica con veinte sujetos que observaban en una pantalla un rostro carente de expresión, al cual se le proyectaba de manera intermitente la palabra "feliz", creyeron que la cara había ido cobrando una imagen más alegre, sin embargo, el rostro, en su calidad de estímulo, no había sufrido modificación alguna.

El pensamiento racional está sujeto también a errores. A veces con un conjunto de datos recolectados, pero que no son ricos en profundidad y cantidad, ni significativos estadísticamente, el investigador extrae conclusiones y generalizaciones demasiado amplias. También hay errores originados por prejuicios que crean una incapacidad para enfrentar criterios sostenidos por la mayoría de las personas; así surgen también temores a nuevas realizaciones intelectuales que se contraponen con la costumbre.

Debido a los factores subjetivos que pueden intervenir en la observación, esta ha sido a veces muy criticada por algunos investigadores. Actualmente han cobrado auge la modelación y el uso del lenguaje de la matemática, y, a su vez, se critica la observación por su falta de objetividad y operatividad. En realidad, hemos planteado que un método como este tiene un valor re-

lativo, pues la forma y las condiciones de su utilización, la concepción del propio investigador, los medios y otros factores, son los que le darán una mayor o menor objetividad; además, hay hechos o fenómenos que son más susceptibles de ser investigados con un método que con otro.

Algunos autores señalan los factores que inciden más directamente en la aplicación del método de observación, por ejemplo, V.I. Zhuravlev plantea:

La metódica de la observación, su estructura, sistema, tipos, contenido y técnica, dependen de numerosas circunstancias y principalmente de la esencia y particularidades del problema bajo estudio, del fin último y de las tareas de la investigación, de las condiciones en que se encuentre el objeto de estudio y el investigador, del estrechamiento de medios auxiliares, de la experiencia y demás cualidades personales del que conduce la observación y de la cantidad de participantes en el trabajo investigativo; por último, del lugar de la observación entre los demás métodos, en la investigación de que se trate.²

La planificación y organización de la observación depende de muchos factores inherentes a la investigación concreta a realizar y a sus particularidades específicas; resulta, por tanto, difícil especificar, en una forma general típica, esa planificación y organización en la que intervienen la capacidad, la iniciativa, las motivaciones y la experiencia de los propios investigadores.

RECOMENDACIONES PARA LA APLICACIÓN DEL MÉTODO DE OBSERVACIÓN

En la variante de observación directa denominada abierta, los observadores deberán tratar por todos los medios de no afectar el desenvolvimiento habitual de los sujetos. Por ejemplo, en la observación de una clase, los que intervienen como observadores deberán colocarse al final del aula y comportarse de la forma más discreta posible. De no hacerse esto, puede ocurrir que el observador se convierta en el objeto central de la atención de los estudiantes y del profesor encargado de dirigir la actividad docente de que se trate.

La observación requiere que el personal que la realice sea experimentado. Si todos los observadores no están lo suficientemente entrenados aún, en el empleo del método, es recomendable combinar el personal calificado con el que carece todavía de la debida experiencia.

Siempre la observación debe ser realizada por más de una persona; de este modo, el fenómeno estudiado será reflejado con mayor objetividad.

Los datos recogidos de la observación deben ser registrados durante la realización de esta o inmediatamente después de efectuada. Con esto disminuye la probabilidad de que la memoria o la imaginación del observador puedan afectar la objetividad de lo observado.

² Citado por L.F. Spirin y otros: *Métodos de la investigación pedagógica*, pp. 108-109.

Es conveniente también no apresurarse en extraer conclusiones ni hacer generalizaciones prematuras de los fenómenos, cuando aún no han sido observados con determinada frecuencia, duración o bajo diferentes condiciones.

RESUMEN

En este capítulo hemos comenzado a estudiar los métodos empíricos de investigación, o sea, aquellas vías que nos permiten obtener un conocimiento científico de la realidad basado en el estudio directo de esta, para su posterior transformación.

Todos los métodos empíricos tienen sus ventajas y limitaciones. Es por esto que para el estudio de los fenómenos pedagógicos y psicológicos se recomienda la utilización de varios métodos.

La observación como método empírico es el más utilizado en la investigación pedagógica y psicológica; si se usa teniendo en cuenta los requisitos del método y las recomendaciones para su aplicación, resulta muy útil, independientemente de las limitaciones que pueda presentar.

Tareas para el estudio independiente

- 1. Seleccionar un tema de investigación donde pueda ser utilizado el método de observación. Determinar qué tipos de observación deben usarse.***
 - 2. Elaborar una guía o una escala para estudiar el fenómeno que pretendemos abordar en el tema seleccionado.***
 - 3. Aplicar el método en una situación pedagógica, considerando todos los requisitos y recomendaciones expuestos en el presente capítulo.***
-

EL EXPERIMENTO COMO MÉTODO EMPÍRICO DE INVESTIGACIÓN

La generalidad de los autores consideran el método experimental como el fundamental, el más completo, el más importante dentro del proceso de la investigación científica. Algunos autores señalan que el experimento constituye el método modelo del conocimiento científico.

El método experimental se utiliza para obtener el conocimiento sobre regularidades y nuevos hechos psicológicos y pedagógicos. Este método, con el transcurso del tiempo, ha ido adquiriendo un uso mayor, se considera que en la ciencia actual es el método fundamental de investigación. Se diferencia de la observación en que el investigador interviene activamente en los sujetos de su investigación, creando las condiciones necesarias para que se produzca el hecho objeto de esta. En el experimento, el investigador es mucho más activo que en la observación, él va a intervenir en la actividad y en el hecho que desea estudiar, va a plantear tareas, a presentar un conjunto de estímulos o situaciones para conocer su efecto. La simple constatación de un hecho puede verificarse por medio de la observación u otros métodos, pero cuando tratamos de describir las leyes que lo rigen, los principios básicos que lo definen, se hace necesario el uso del método experimental.

Existen muchas definiciones sobre el experimento. En el libro *Metodología del conocimiento científico*, se plantea como una de las definiciones más completas, la de V.A. Stoph:

El experimento es un tipo de actividad realizada para obtener conocimientos científicos, descubrir las leyes objetivas y que influyen en el objeto (proceso) estudiado, por medio de mecanismos e instrumentos especiales, gracias a lo cual se obtiene: 1) la separación, el aislamiento del fenómeno estudiado de la influencia de otros semejantes, no esenciales, y que ocultan su esencia, así como estudiarlo en forma pura; 2) reproducir muchas veces el curso del proceso en condiciones fijadas, y sometidas a control; 3) modificar planificadamente, variar, combinar, diferentes condiciones con el fin de obtener el resultado buscado.¹

Podemos definir también el experimento como un tipo de método en el cual hay un control estricto entre diferentes variables, y se espera que, gracias a los cambios que voluntariamente introduce al experimentador, se produzca una transformación del fenómeno o hecho que se estudia. Esto quiere decir que el investigador interviene de modo directo en el experimento, en

¹ Colectivo de autores: *Metodología del conocimiento científico*, p. 248.

el fenómeno o hecho que se estudia; así, en las investigaciones sobre la educación y problemas afines, hay una intervención directa por parte del investigador en el proceso educativo. En el experimento se trata de crear primero un modelo teórico que represente las diferentes variables del fenómeno o hecho; estas variables se aíslan, unas se refuerzan y otras se debilitan.

La aplicación de este método empírico, como cualquier otro, está indisolublemente unido a las concepciones del investigador, al enfoque que este da al objeto de su investigación, y como es lógico, a lo que quiere este investigador analizar, estudiar, de acuerdo precisamente con sus concepciones teóricas. Todo esto se refleja en el surgimiento de este método empírico de investigación. Vamos a recordar con brevedad cómo se inició el uso del experimento como método de investigación en la psicología.

El primer laboratorio de psicología experimental, que en una forma organizada y planificada comenzó a usar el experimento como método de investigación, fue inaugurado en 1879, en Leipzig, bajo la dirección de W. Wundt, fisiólogo y psicólogo (1832-1920). Este investigador aplicó el experimento a la psicofisiología; mediante él investigó las reacciones fisiológicas que se manifestaban con los procesos psíquicos, y se fundamentaba en una corriente o concepción dualista.

Hemos dicho que el conocimiento empírico espontáneo puede ayudar a resolver algunos problemas en el trabajo. En el campo de la educación, este conocimiento puede contribuir a resolver, de inicio, algunos problemas, pero esto no basta, es necesario basarse en investigaciones científicas concretas, en las que el método experimental ocupe un lugar importante, por ejemplo, en la determinación de los objetivos de la enseñanza y de los diferentes niveles de asimilación del aprendizaje. Del mismo modo ocurre con la organización del trabajo docente-metodológico, que no requiere solo de lo que empíricamente encuentren los pedagogos de experiencia, ni de lo que su sentido común les dicte. Es necesario organizar un sistema de experimentos pedagógicos que en forma científica resuelvan estos problemas, y esta tarea en nuestro país, corresponde en parte, a los egresados de los institutos superiores pedagógicos.

Con el desarrollo de la ciencia, el experimento ha ido cobrando una mayor importancia, y ha servido y sirve para cumplir muchas de las funciones que ya le hemos señalado dentro del campo educacional.

CLASIFICACIÓN DE LOS EXPERIMENTOS

Las clasificaciones en cualquier rama del saber se establecen sobre la base de determinados criterios. Brindamos a continuación algunas clasificaciones de los experimentos.

1. *Por el tiempo en que se desarrollan:*

- breves,
- prolongados.

2. *Por las funciones de los métodos empíricos de investigación:*

prospectivos, descriptivos o de constatación,
verificadores,
formativos.

3. *En función de los medios técnicos y las condiciones para su realización:*

naturales,
de laboratorio.

4. *En dependencia del objeto de estudio:*

físicos,
químicos,
biológicos,
psicológicos,
pedagógicos,
sociales,
y demás.

Estas clasificaciones son solamente un esquema de orientación para el estudio, y cada tipo no es excluyente del otro. En una investigación, por ejemplo, puede utilizarse un experimento natural-descriptivo con un carácter pedagógico y así indistintamente.

Nos referiremos ahora a cada uno de los tipos de experimento según cada criterio de clasificación.

BREVES Y PROLONGADOS

Como es lógico suponer, estos experimentos se clasifican sobre la base de un criterio temporal. Solamente en lo referente a esta clasificación, debemos señalar que la mayoría de los autores e investigadores coinciden en afirmar que el hecho de que un experimento sea breve o prolongado, no es lo que le da su calidad o nivel científico. La brevedad no significa necesariamente un menor control sobre el factor de variación en la situación experimental. El tiempo necesario para la realización de un experimento depende de las particularidades concretas de la investigación de que se trate.

PROSPECTIVOS, VERIFICADORES, FORMATIVOS

El experimento prospectivo persigue conocer algunas particularidades de un hecho o fenómeno; por ejemplo, cuando pretendemos conocer alguna de las propiedades de la percepción del niño a una determinada edad, estamos realizando un experimento de este tipo.

El experimento verificador se orienta hacia la comprobación o refutación de una hipótesis, sirve para verificar o rechazar una teoría. Un investigador

puede al comienzo de sus investigaciones, partir de una teoría que considera en principio correcta; la concepción teórica inicial puede ir modificándose mediante nuevas experiencias pedagógicas adquiridas en trabajos experimentales, las cuales pueden hacer que el investigador rechace inclusive concepciones teóricas de las que partió. Por ejemplo, L.I. Bozhovich planteó cómo ella y sus colaboradores se apoyaron, al iniciar sus investigaciones, en el concepto de motivo de A.N. Leontiev, y que después, lo tuvieron que rechazar. Al tratar este problema explica:

Su método [de A.N. Leontiev] consiste en considerar los motivos como objetos —perceptibles, imaginables—, en los que las necesidades adoptan un carácter concreto. Estos objetos son los que constituyen el contenido de aquellas necesidades que encuentran en ellos su encarnación. Es así como las necesidades humanas adquieren carácter de objeto. El motivo, según la definición de Leontiev, es el objeto que responde a una necesidad determinada, que incita, dirige, la actividad del individuo.

Al principio (...) nos ateníamos a las opiniones que sostenía A.N. Leontiev respecto a las necesidades y motivos. Pero ya desde el primer momento nos vimos obligados a cambiar un tanto, de definición de motivo, pues resultaba imposible operar con este término que siempre suponía un objeto de la realidad objetiva. En el curso de la investigación definimos provisionalmente el motivo —en calidad de término de trabajo— como aquello en nombre de lo cual se efectúa una actividad, a diferencia de los fines hacia los cuales dicha actividad va encaminada.²

Todas las investigaciones de L.I. Bozhovich y sus colaboradores son trabajos experimentales y muchos alcanzan un carácter creador, contribuyendo al enriquecimiento de una teoría psicológica científica.

Queremos recalcar que no existe una diferencia absoluta entre los tipos de experimento; en una misma investigación experimental podemos verificar o rechazar una teoría o hipótesis, sobre la base de las particularidades que encontramos en el objeto de la experimentación. Por ejemplo, cuando Weber y Fechner por medio de diferentes experimentos descubrieron que la intensidad de la sensación es proporcional al logaritmo de la intensidad del estímulo, comprobaron y ampliaron conjuntamente, las concepciones teóricas acerca de la sensación, enriqueciendo el conocimiento de ella como proceso psicológico.

Algunos autores cuando hablan de experimentos que sirven para verificar o rechazar, mencionan un tipo de experimento verificador, llamado *experimento decisivo o crucial*. Con este tipo de experimento, el investigador ejerce un control riguroso y exacto sobre las diferentes variables, de forma tal que sus resultados sean lo suficientemente precisos como para poder afirmar una teoría, una hipótesis científica, con un solo experimento definitivo

² L.I. Bozhovich, L.V. Blagonadlezhdina y otros: *Estudio de las motivaciones de la conducta de los niños y adolescentes*, pp. 19 y 29.

o crucial. Como es de suponer, estos experimentos deben de referirse a un aspecto muy bien delimitado para poder establecer un hecho científico, ser este susceptible de análisis teórico y llegar a una generalización científica.

El experimento crucial ha sido utilizado en las ciencias exactas; por ejemplo, I. Newton lo utilizó, en física, en sus estudios acerca de la descomposición de la luz.

En la pedagogía y psicología actuales, existe la tendencia a utilizar, con los mismos objetivos, experimentos que cumplen diferentes funciones –de descripción, verificación y otras–; además hay una tendencia a combinar distintos métodos empíricos para realizar una misma investigación.

Pasaremos a analizar *el experimento formativo* y una de sus variantes, *el experimento pedagógico*. Es oportuno señalar que por lo general todo trabajo experimental, sobre todo, en la esfera de la educación, no solamente debe ser prospectivo o verificador. Las investigaciones pedagógicas tratan de encontrar datos y elementos que permitan la dirección adecuada de la formación y desarrollo de la personalidad de los educandos, de ello se deriva que muchas investigaciones en el campo psicológico y pedagógico utilicen el llamado experimento formativo, y una de sus formas más importantes, el experimento pedagógico, que delimita correctamente su objetivo, partiendo del objeto de la pedagogía como ciencia, a la investigación de las leyes de la educación, instrucción y enseñanza.

El experimento pedagógico puede ayudar a separar del fenómeno, lo no esencial; de acuerdo con sus objetivos, puede hacer variar, por ejemplo, las condiciones del proceso docente-educativo para verificar determinados resultados; este experimento, al igual que el experimento psicológico y el de cualquier otra ciencia, debe permitir repetir, en condiciones similares, dicho trabajo, y obtener resultados iguales o parecidos cuando este se realiza por otros investigadores.

Leonid A. Venguer señala como peculiaridad del experimento formativo lo siguiente:

... sus características distintivas están dadas porque el método de estudio de los procesos y cualidades psíquicas consiste en impartir una enseñanza encaminada a formar o perfeccionar en los niños dichos procesos y cualidades psíquicas.

El experimento formativo que sirve como método para la investigación psicológica, se debe diferenciar del *experimento pedagógico* que se utiliza para comprobar la afectividad de los nuevos programas y de los métodos de educación y enseñanza aplicados en los niños. Exteriormente son parecidos, ya que tanto en uno como en otro se le enseña al niño algo nuevo, y se observa un exitoso resultado de la enseñanza, como confirmación de las suposiciones realizadas. La diferencia consiste en el carácter de esas suposiciones: para el psicólogo esto es una hipótesis para saber *cuáles* son las peculiaridades de los procesos psíquicos, de las cualidades y de las propiedades de la personalidad, que se forman en el curso del desarrollo; para el pedagogo significa analizar a través de qué

vías se pueden obtener buenos resultados en la educación y la enseñanza de los niños.³

En el libro *Temas de psicología preescolar*, de L.A. Venguer, se plantea que tradicionalmente se consideraba que en la edad preescolar, como una característica evolutiva propia de la edad, los niños no podían percibir detalladamente las formas de los objetos y relacionar estos entre sí. Por medio de diferentes investigaciones los psicólogos soviéticos llegaron a la conclusión de que ello no era un rasgo típico de la edad y que se debía a la forma en que el niño observaba los objetos. Se realizaron experimentos formativos mediante los cuales los niños formaron la habilidad para percibir más detalladamente los objetos, relacionándolos entre sí, produciéndose un cambio sustancial en la percepción infantil. Estos trabajos tuvieron un carácter formativo porque se enseñó a los niños a percibir en detalles los objetos; para realizar el experimento fue necesario constatar las particularidades iniciales que presentaban los niños en lo referente a la percepción de los objetos; después de concluidas las investigaciones, se pudo verificar que el hecho de que los niños no percibieran detalladamente los objetos, no se debía a la edad, y se rechazó una concepción tradicional sobre la percepción del preescolar.

NATURALES Y DE LABORATORIO

S.L. Rubinstein señaló:

... Una variante especial del experimento, casi una combinación entre la observación y el experimento, es el método llamado *experimento natural*...

La tendencia principal de este método a unir el carácter *experimental* del estudio con la *naturalidad* de las condiciones es por demás valiosa y digna de ser tenida en cuenta.⁴

Este autor, además de concederle gran importancia a este tipo de experimento, lo relaciona con el método de observación. En el experimento natural, el investigador provoca el fenómeno, pero sin salirse de los marcos naturales en que este habitualmente se manifiesta. Las actividades de los sujetos sometidos a este tipo de experimento, difieren poco de las que ellos realizan en su ambiente cotidiano.

El experimento natural se efectúa dentro de las actividades propias de los sujetos, en los centros de trabajo, en los grupos de niños del círculo infantil, en la escuela, dentro de los grupos estudiantiles. Durante su realización, el experimentador, lejos de aparecer ante los sujetos de experimentación como un elemento extraño, puede ejecutar el papel de maestro o educador, organizando la actividad de los niños, estudiantes y otros. Este experimento tiene la ventaja de su naturalidad, pero se le critica a veces el hecho de que

³ L.A. Venguer: *Temas de psicología preescolar*, pp. 11-12.

⁴ S.L. Rubinstein: *Principios de psicología general*, p. 56.

al no usar aparatos más exactos de medición, los controles no son tan rigurosos como en el laboratorio.

Hay hechos o fenómenos que se prestan más para ser investigados por un tipo de experimento que por otro, en dependencia de la investigación concreta de que se trate; muchos problemas del aprendizaje escolar, de la enseñanza, pueden ser investigados correctamente por esta vía.

Otras situaciones requieren de cuantificaciones y modificaciones exactas, y deben ser investigadas dentro del laboratorio, como ocurre con el estudio de los umbrales de sensibilidad, concentración y dispersión de la atención ante estímulos luminosos; el estudio de la alteración de los procesos psíquicos producto de la privación sensorial, del tiempo de reacción ante estimulaciones especiales y otros.

El experimento natural puede ser un paso de inicio en el proceso de investigación, porque ayuda a determinar el comportamiento de las variables del hecho o fenómeno, su importancia, para pasar luego a un control más estricto de los registros de las variables en el laboratorio.

Existen muchas formas de conducta que pueden estudiarse experimentalmente en condiciones naturales, como por ejemplo, las relaciones que se establecen entre los niños en una actividad de juego o de estudio.

L.A. Venguer, que caracteriza y sitúa ejemplo de experimentos naturales, plantea:

Con mucha frecuencia, los experimentos con los niños se realizan directamente dentro de los grupos de los círculos infantiles, y el experimentador asume el papel de educador, al organizar las actividades de los niños. De este modo, no se dan cuenta de que los juegos o tareas que se les asignan, están encaminados al estudio de ellos. Supongamos que a los niños que participan en un juego didáctico se les entregan numerosas tarjetas, en las cuales están representados animales, máquinas, muebles y juguetes, y se les propone distribuir las tarjetas de forma tal que queden agrupadas por semejanzas —es decir, muebles con muebles, animales con animales, etc. Los niños de preescolar juegan animadamente, y solo el experimentador sabe que, como resultado de esto, podrá determinar de qué modo los niños generalizan los objetos y cuáles son los índices en los cuales centran su atención...⁵

Como otro ejemplo para ilustrar el experimento natural puede servir el siguiente trabajo: el investigador se propuso estudiar la relación existente entre el componente verbal y visual de la actividad intelectual de escolares de diferentes grados y edades. La tarea que pidió el experimentador que realizaran sus sujetos, en este caso escolares, consistía en que ellos, dentro de la actividad pedagógica habitual, debían sugerir un título para un texto y redactar un pie para una ilustración de este.

En la escuela es habitual que se le pida a los niños que resuman el contenido de un texto, que hagan un relato de lo que ven en determinadas fi-

⁵ Venguer: *Ob. cit.*, p. 11.

guras, o que de acuerdo con el contenido de un texto, hagan un dibujo. Por medio de este trabajo, el experimentador pudo determinar si en forma sintética y clara los sujetos relataban el texto, cuáles son las imágenes con las cuales el niño se representa la situación de algo descrito en un texto, y cómo influye la reproducción de las imágenes en la comprensión posterior del texto. El experimentador, al realizar su trabajo con diferentes edades, pudo definir la variación en las relaciones entre los factores verbales y concretos de la actividad intelectual; se pudo constatar que a mayor edad la actividad intelectual es más generalizada y abstracta.

Hemos dicho que algunos fenómenos son objeto de experimento, no en el ambiente habitual, sino que se estudian en situación de laboratorio, donde se utilizan una serie de aparatos especialmente diseñados. Se señala que este ayuda a un control y manipulación más exacta de las diferentes variables, lo cual es una ventaja. Pero el sujeto sometido a la experimentación de laboratorio puede distorsionar sus respuestas habituales al colocarlo en una situación artificial, lo cual constituye una desventaja de este método. El experimento de laboratorio ha sido con más frecuencia usado en investigaciones psicológicas, ya que las investigaciones pedagógicas por sus peculiaridades, se desarrollan en su ambiente natural, en el propio proceso docente-educativo.

En los experimentos psicológicos de laboratorio, se emplean diferentes aparatos que van desde los más sencillos a los más complejos, basados en la electrónica. El uso de medios técnicos e instrumentos más exactos para realizar las mediciones de variables, permite al experimentador partir de datos más objetivos emitidos por los sujetos de experimentación, así, pueden estudiarse reacciones fisiológicas que se dan con los procesos psíquicos, e incluso investigar la conducta de los animales. Por medio de los instrumentos y aparatos especiales, se registran exactamente la intensidad, duración, intervalos de latencia, intervalos de presentación de estímulos, realizándose registros de electroencefalografías, focos de la tensión muscular, electrocardiología y otros.

No todos los experimentos que tienen un carácter de laboratorio se realizan en él, pues a veces pueden montarse situaciones experimentales fuera del laboratorio. Pero lógicamente, los sujetos no realizan una actividad habitual, cotidiana, y saben que están siendo tomados para alguna investigación, aunque no sepan cuál es su objetivo preciso. Como ejemplo del primer caso de experimento de laboratorio, explicaremos un experimento de Asch sobre la influencia del grupo, y del segundo, un trabajo de I.P. Pavlov con animales, sobre reflejos condicionados.

El experimento al que vamos a referirnos brevemente, se relaciona con algunas de las influencias que el grupo puede ejercer en sus miembros. Para estudiar esto, se concibió un experimento realizado por Asch, un psicólogo norteamericano, que al plantear el problema a investigar, se trazó como objetivo principal determinar si los juicios que emiten los sujetos miembros de un grupo, pueden haber estado influidos por los juicios y discriminaciones de otros miembros del grupo. En el experimento los sujetos debían deter-

minar la longitud que tenían diversas líneas, al ser percibidas por ellos. En cada uno de los diferentes ensayos, se le mostraba al sujeto una línea tomada como norma y otras tres líneas más. El sujeto debía decir cuál de esas tres líneas era igual a la longitud de la línea tomada como norma. Previamente, el experimentador se puso de acuerdo con algunos sujetos miembros del grupo experimental, para que emitieran juicios perceptuales erróneos en algunos de los ensayos en donde ellos debían discriminar la longitud de las líneas. El experimentador creó un grupo de control, en este los sujetos no estaban sometidos a la presión de los juicios emitidos por otros miembros del grupo.

Se constató que en el grupo control, cuyos miembros no tenían la presión grupal mediante los sujetos confabulados, los juicios de los sujetos estaban más libres de errores, mientras que en el grupo experimental, una cantidad significativa de sujetos cometían errores después de escuchar los juicios de los sujetos confabulados. El experimentador llegó a la conclusión de que los juicios falseados de los sujetos confabulados influían en los juicios de los no confabulados. Solamente un 25 % de estos emitían juicios discriminados sin cometer errores. En este experimento la presión grupal de los sujetos confabulados se consideró como la variable independiente y los juicios de los otros sujetos de experimentación como la variable dependiente. La situación antes descrita puede considerarse como una situación de laboratorio, pues percibir longitudes de líneas según una norma es una actividad que se salía de las actividades habituales del grupo, quiere esto decir que no debemos diferenciar exclusivamente el experimento de laboratorio del natural por el uso de medios técnicos especiales.

Como ejemplo de un trabajo experimental de laboratorio, tenemos las investigaciones realizadas por Pavlov sobre los reflejos condicionados.

I.P. Pavlov logró crear experimentos que le permitieron descubrir las leyes de los procesos de la actividad nerviosa superior (ANS) y su repercusión en el aprendizaje animal. Una descripción de estos trabajos, fue hecha por A.R. Luria:

Para tener la posibilidad de medir exactamente la secreción de saliva en el animal —como es sabido, Pavlov experimentaba en los perros— se hace una operación especial, en virtud de la cual el conducto excretor que reúne la saliva de las glándulas salivares se extrae, fijándolo en la piel del cuello. Gracias a esto la saliva se segrega al exterior y se puede medir exactamente. Una condición indispensable para que el experimento sea exacto es que se elimine la influencia de todos los estímulos extraños. Con este objeto el animal se aloja convenientemente en una cámara aislada con paredes a prueba de ruidos.

Para efectuar los experimentos, el perro se pone en un marco especial y delante de él se pone una mampara detrás de la cual hay un juego de estimuladores —luzes, timbre y otros aparatos acústicos—; algunas veces se aplican a la piel del animal, pequeños “rascadores” que estimulan en el momento necesario una parte determinada de la piel. Cuando se ela-

boran los reflejos condicionados, la presentación de uno de los estímulos se acompaña de la administración de alimento; para esto se tiene una vasija especial, corrientemente con pan rallado o carne en polvo, que se hace aparecer al alcance del animal en el momento necesario. Aparatos registradores permiten fijar exactamente los momentos en que actúa el estímulo, cuando comienza la secreción de saliva, y medir la cantidad de esta.⁶

ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REALIZACIÓN DE UN EXPERIMENTO

Profundizaremos en la estructura del diseño experimental. Esta estructura comprenderá aquellos pasos o fases más generales que se deben tener en cuenta cuando utilizamos este método y el control de las variables, que también es fundamental.

El experimento como cualquier método empírico, requiere poseer de antemano un sistema de categorías referentes al hecho o fenómeno que se estudia. Antes de iniciarlo se requiere una investigación teórica que permita establecer un modelo con la estructura del hecho o fenómeno, sus peculiaridades y una idea acerca de las variables que en él intervienen. Es en la fase propiamente experimental en la que se vinculan el principio de la teoría y la práctica, lo que le permitirá ajustar este modelo a la realidad.

FASES EN LA REALIZACIÓN DEL EXPERIMENTO

Hemos señalado la gran importancia del método experimental para las investigaciones educacionales, y ahora analizaremos los diferentes aspectos que caracterizan la estructura del experimento:

1. Tener presente cuál es el objetivo que se persigue con una determinada situación experimental.
2. Precisar el hecho o fenómeno que será objeto del experimento, en el modelo teórico, en cuya esencia se encuentra la hipótesis de trabajo.
3. Determinar las posibles variables que pertenecen al hecho o fenómeno, así como sus controles.
4. Análizar en qué nivel de desarrollo se encuentra este hecho o fenómeno. Aspecto fundamental en los experimentos formativos, ya que si se forma, digamos, una cualidad de la conducta moral en un grupo de niños, hay que constatar en qué nivel esta se encuentra al inicio del trabajo.
5. Determinar los medios con que se cuenta para realizar el experimento, de acuerdo con el tipo seleccionado.
6. Manipular alguna de las variables, de manera que cuando se haga la variación se puedan evaluar los resultados en la variable dependiente.

⁶ A.A. Smirnov y otros: *Psicología*, p. 49.

7. Controlar la misma situación experimental de forma tal que la variación que se produzca, sea resultado de la variable que se ha manipulado y no de otras variables ajenas.
8. Evaluar los resultados y la magnitud de la variación en el hecho o fenómeno estudiado.

En la estructura del experimento esbozada, puede quedar alguna duda sobre las fases para organizar y desarrollar el trabajo experimental, por lo que decidimos resumirlas de la forma siguiente:

Primera fase. En esta fase es donde, de acuerdo con el problema de investigación y con los objetivos, nos planteamos el hecho o fenómeno a estudiar por medio del experimento. Este hecho o fenómeno lo sometemos a medición o valoración para saber cómo se presenta inicialmente.

Segunda fase. Se refiere a la determinación de las magnitudes, características y elementos que de una manera u otra suponemos intervienen en el hecho. En este paso nos representaremos las variables que se tendrán presentes en la situación experimental, diferenciando las independientes, dependientes y posibles variables ajenas.

Tercera fase. Delimitamos las condiciones en que se desarrollará el experimento, seleccionamos los métodos auxiliares así como los instrumentos que servirán para determinar las variaciones en el hecho o fenómeno, como resultado de la acción de las variables independientes.

En este momento hay que tratar de eliminar la acción de los factores colaterales o variables ajenas, para saber exactamente que la fuente de variación en el hecho se debe a los cambios y situaciones dirigidas por el experimentador y no a otras variables.

Cuarta fase. Consiste en la recolección y clasificación de los datos obtenidos para su comparación con los datos iniciales.

Estudiaremos ahora, partiendo de la estructura general del experimento, cuáles deben ser los pasos más importantes para realizar un experimento formativo.

Primero. Como ya hemos mencionado, el primer paso sería para realizar la fase o experimento de constatación, con el objetivo de analizar, evaluar y estudiar las características o nivel de desarrollo inicial de la cualidad.

En esta fase conocemos las condiciones iniciales en que se encuentra nuestro objeto de investigación.

Segundo. Seleccionar el método o los métodos que sirven para variar el estado inicial del objeto, para modificar el nivel de desarrollo de la cualidad. Se determina el cómo y el qué, o sea las influencias que debemos ejercer para formar una cualidad, un concepto, una habilidad y demás.

Tercero. Analizar y controlar la situación en la cual pondremos en práctica nuestro método de formación, garantizando, como se plantea en las exigen-

cias generales del método experimental, que el cambio en la cualidad sea producto de los métodos educativos o formativos y que ese cambio implique el desarrollo de la cualidad y habilidad que queremos lograr.

Cuarto. Elaborar las vías para la evaluación, en el transcurso del experimento, de las variaciones que sufre la cualidad, como consecuencia de la acción de nuestra enseñanza.

Quinto. Seleccionar, para arribar a conclusiones certeras, los métodos más objetivos posibles que sirvan para conocer el estado final de la cualidad.

Sexto. Comparación entre el estado inicial de la cualidad y su estado final, a mayor diferencia entre esos dos momentos a favor del estado final, mayor eficiencia del método formativo.

Todos estos pasos del experimento formativo resumidos, quedarían representados en el siguiente esquema:

Experimento de constatación (1)

↓
Experimento formativo (2)

↓
Experimento de control (3)

- (1) Determinar el desarrollo alcanzado por el proceso psíquico o cualidad, producto de la educación anterior.
- (2) Desarrollar un nuevo nivel de la cualidad o proceso psíquico. Se aplica el método de formación.
- (3) Se aplican las mismas técnicas y métodos que en el aspecto 1, pero con el objetivo de conocer los progresos alcanzados como producto del método de formación.

Ya hemos estudiado cómo en un mismo trabajo experimental pueden estar presentes distintas particularidades de los tipos de experimento.

Esto ocurre también cuando realizamos un experimento formativo; es evidente que el experimento de constatación nos sirve para conocer las particularidades de nuestro objeto de investigación, en el medio natural en que se desenvuelven las actividades de los sujetos de experimentación; después de realizada la etapa formativa proplamente dicha, hay que comprobar la eficiencia de nuestros métodos de formación, por medio del experimento de control; este último puede tomar el carácter de experimento verificador, si nos posibilita rechazar o afirmar una hipótesis o una concepción teórica dada.

CONTROL DE LAS VARIABLES

En el método experimental, el experimentador provoca el hecho o el fenómeno que quiere estudiar —o sus variaciones. En este sentido se puede considerar como el opuesto de la observación, que tiene como tendencia general esperar a que se produzca el fenómeno de acuerdo con su probabilidad de ocurrencia.

El experimento implica el control estricto de variables, mientras que en la observación no hay control riguroso de las variables, por lo que es muy difícil determinar la relación causa-efecto del fenómeno.

Los factores que intervienen tanto como causa o como resultado dentro de un proceso o fenómeno de la realidad, y que forman parte esencial de la estructura de este, constituyen las variables.

Recibe el nombre de *variable independiente*, la causa que provoca una variación en el fenómeno o hecho, es decir, es el factor que tratará el investigador de variar cuando realiza un experimento. La *variable dependiente* es el resultado de la acción de la variable independiente, es decir, es aquel factor o característica del hecho o fenómeno que varía conjuntamente con la variable independiente. Por ejemplo, en el desarrollo de una asignatura, se introduce un nuevo método de enseñanza, esta variación constituye la variable independiente. Los resultados que se obtengan con la aplicación del método —que puede ser, digamos, el uso del cine-debate u otro, los consideramos como la variable dependiente, que en este caso sería la efectividad del aprendizaje de los estudiantes.

Con frecuencia en el trabajo experimental tenemos que manipular más de un par de variables, dada la complejidad, por ejemplo, de los fenómenos educativos y de la enseñanza, en que intervienen muchas variables.

El experimentador tratará de aislar, al menos una de las variables, cambiar, variar su intensidad, mientras se mantienen las otras en forma constante, y así tratar de evaluar los resultados de esa variación.

Las *variables ajenas* son aquellas que pueden incidir en el resultado, contaminando la acción del factor o variable que hemos tomado y manipulado como variable independiente. Es decir, son factores que, en principio, pueden pasar inadvertidos y pueden permear el resultado. De esto se deriva la importancia de ejercer controles estrictos durante el proceso del experimento. Refiriéndonos al ejemplo anterior, podemos decir que pueden actuar como variables ajenas, las capacidades de los estudiantes para el aprendizaje, la habilidad del profesor para dirigir el proceso de enseñanza; y en el uso de determinados medios técnicos, la motivación de los estudiantes hacia la asignatura que se explica, con el método que se quiere probar y otros factores; para ejercer un mayor control sobre las variables existen diferentes medios, que explicaremos más adelante.

En cualquier experimento, el investigador deberá valorar o medir (cuantificar) el hecho o fenómeno tal y como se encuentre en su etapa o fase inicial, o sea tal y como se muestre en el momento en que vamos a iniciar la investigación. Por ejemplo, si vamos a probar la eficacia de determinados métodos educativos para convertir un grupo en un verdadero colectivo, debemos conocer si esta comunidad social es realmente un grupo o un colectivo, cómo es su estructura, cuáles son sus particularidades y las características de las relaciones interpersonales. Para llegar a conocer esto, podemos auxiliarnos de otros métodos, como por ejemplo, los sociométricos que se explican en este texto. El investigador tratará de obtener mediante el control y la manipulación de la variable independiente, una variación en la variable

dependiente, es decir, un resultado que se producirá según él espera, al ir poniendo en práctica el método o los métodos que considera más eficientes para dirigir la transformación del grupo en un verdadero colectivo. El investigador deberá ir constatando si existen diferencias entre el estado inicial en que se encontraba el grupo y las nuevas particularidades que este va tomando, como tendencia hacia la formación del colectivo. Este investigador estará, en este caso, verificando la acción de la variable independiente (el método) para finalmente, conocer sus efectos o resultados; en este ejemplo el resultado esperado es la formación del colectivo como comunidad social.

El control de variables en el experimento, incluye la dirección de este y la manipulación de variables por el investigador. Recordemos que el método experimental persigue estudiar un hecho o fenómeno en condiciones que han sido creadas por el propio investigador. Esas condiciones deben ser mantenidas, en algunos casos, y en otros, modificarse gradualmente. El control se refiere al mantenimiento de esas condiciones, para saber si específicamente ellas han tenido un determinado efecto sobre lo que estamos estudiando. El control no es más que el conocimiento, mantenimiento y dirección de determinados factores que componen la situación experimental, para hacer que aparezcan cambios en el hecho que se estudia, así, esos cambios serán explicados como consecuencia de esos factores objetos del control y nunca por otros factores no tenidos en cuenta.

Decimos que en el experimento, las observaciones que hacemos, han de estar controladas especialmente, esto no quiere decir que lo que se estudia por medio de la observación como método no sea útil o que los resultados obtenidos con ella siempre sean fortuitos, no podemos decir que la observación sea un método inferior. El uso de uno u otro método depende de los objetivos y las condiciones concretas que se plantean en la investigación. Las diferencias entre el método de observación y experimentación radican en que cuando un investigador se dedica a estudiar un hecho determinado, si usa la observación como método empírico, él no provocará variaciones en ese hecho o fenómeno —precisamente una de las desventajas de la observación es que a veces hay que esperar largo tiempo para que se produzca lo que queremos observar—; en el experimento, el investigador, al controlar la variable independiente, provocará variaciones; todo esto es cierto y definitorio en lo que a cada uno de estos métodos se refiere. Ahora bien, entre la observación y la experimentación no hay diferencias tajantes, pues cuando usamos el experimento debemos observar los cambios que se producen en las variables dependientes.

En un gran número de investigaciones psicológicas y también en otras de carácter eminentemente pedagógico, el trabajo se dirige en lo fundamental, a establecer alguna relación entre determinadas variables (correlaciones). A veces surgen dificultades, pues los factores o variables que deseamos estudiar y controlar, no pueden ser cuantificados por tratarse de fenómenos subjetivos que se manifiestan en la conducta o en problemas educativos y de la enseñanza. Por eso cuando hablamos en este capítulo de la necesidad de conocer el estado inicial del objeto del experimento, no quiere esto decir

que nos referimos solamente a su medición sino a su evaluación, mediante la valoración que establece el experimentador sobre él. Podemos determinar con métodos auxiliares –cuestionarios, entrevistas, escalas valorativas, por ejemplo– el nivel de desarrollo de las características del objeto, que puede ser una cualidad psíquica, una habilidad, una actitud, etc. Queremos expresar con esto que hay hechos que son más susceptibles de ser medidos y representadas sus variaciones numéricamente que otros. Por ejemplo, cuando realizamos un experimento para estudiar la sensación y analizamos concretamente los umbrales de sensibilidad, lo podemos cuantificar de alguna manera, pero cuando efectuamos un experimento sobre la modificación de actitudes, entonces el investigador valorará el estado inicial y final de esas actitudes, para lo cual puede auxiliarse de escalas valorativas, entrevistas, reportes verbales y otros métodos complementarios o auxiliares. Para tratar de llegar a una cuantificación o medición de una variable cualquiera, nos auxiliamos de diferentes procedimientos estadísticos, tanto descriptivos como inferenciales. Las variables ajenas de alguna manera pueden contaminar el resultado final del experimento, haciendo que podamos dar explicaciones diferentes sobre ese resultado, sin saber exactamente el porqué se dio un cambio o a que se debió un determinado resultado; nos plantean la duda de si ese cambio se debe a la variable independiente u a otros factores no tenidos en cuenta. Por eso el investigador debe valerse de métodos o procedimientos especiales para controlar las variables ajenas.

Esta cuestión es importante, sobre todo en investigaciones psicológicas y pedagógicas, por lo complejo de su objeto y la infinidad de factores que intervienen en este. De acuerdo con el ejemplo que hemos planteado del trabajo experimental con un nuevo método de enseñanza, una variable ajena que puede influir en los resultados, es la hora en que los alumnos reciben sus clases con empleo de este método, por tanto, la hora no debe ser siempre la misma, hay que tratar de balancear el horario de tal forma que los estudiantes no siempre reciban sus clases, digamos, después del almuerzo, en las horas de más cansancio o fatiga, lo cual puede perjudicar el aprendizaje, y esto no se debe directamente al método que estamos utilizando –variable independiente.

En la investigación experimental, se usan procedimientos para evitar que el orden de presentación de determinados estímulos, ya sea creciente, decreciente, etc., contamine los resultados. Por eso se suelen presentar los estímulos en orden inverso, o combinados de todas las formas posibles, con lo cual hacemos que las respuestas se den independientes del orden de presentación de los estímulos; estas combinaciones las podemos representar de la forma siguiente:

ABC
ACB
BAC
CAB
CBA

Esta combinación en el orden de presentación de los estímulos, que recibe el nombre de *contrabalanceo*, puede realizarse presentándolos al azar, apareciendo cada uno con la misma probabilidad de ocurrencia.

En los experimentos suelen utilizarse los llamados *grupos experimentales y de control*. El grupo experimental es aquel en el que administramos valores a la variable independiente –en caso de que sea una– para determinar su efecto. En el grupo control, la situación es la misma que en el grupo experimental, con la excepción de que en el grupo experimental le asignamos diferentes valores a la variable que estamos manipulando –variable independiente. Estas circunstancias ponen de manifiesto el principio de la homogeneidad entre el grupo control y el experimental, es decir, que ambos grupos tienen las mismas características y únicamente se diferencian por la acción en uno de ellos, sobre la variable independiente. Por ejemplo, si queremos investigar la efectividad de un método de enseñanza sobre la base del uso de determinados medios audiovisuales, y utilizaremos un grupo control y un grupo experimental, se deben controlar, entre otras, las siguientes variables en ambos grupos:

igualdad de intereses hacia la asignatura;

semejante nivel de capacidad entre los estudiantes;

la asignatura debe ser impartida por el mismo profesor o por profesores con características profesionales y personales parecidas;

los grupos deben pertenecer al mismo tipo de curso;

el horario de aplicación de los medios debe ser el mismo;

los locales de trabajo deben tener características similares y buenas condiciones ambientales;

igual forma de organización de la enseñanza, por conferencia, clases prácticas o seminarios.

La variable que rompe la homogeneidad es precisamente la variable independiente, ya que el experimento debe permitir separar el fenómeno del contexto general. De esta forma dirigida, con un objetivo definido, podemos estudiar los resultados de una determinada influencia pedagógica.

Como que es difícil, en algunos casos, homogeneizar al grupo experimental y al de control, pueden utilizarse los propios sujetos como controles. Para ello, a los mismos estudiantes se les aplica en diferentes momentos y en condiciones distintas, el método de enseñanza que queremos probar, y se verifican los resultados.

A continuación expondremos tres procedimientos en los que se ponen de manifiesto las diferentes formas, ya explicadas, de controlar las variables en un experimento:

Caso único. El factor experimental –variable independiente– se aplica al mismo sujeto o grupo, insertándose en una situación dada. Previamente se ha establecido el nivel de entrada en relación con el problema objeto de estudio. Los cambios producidos por esta intervención son evaluados de modo que permitan la comparación con el estado inicial.

Se usa este procedimiento en la escuela, cuando se quiere probar la eficiencia de un procedimiento didáctico; por ejemplo, para demostrar de modo experimental la ventaja de la atención individual a las dificultades ortográficas de los alumnos. Se organiza la situación partiendo de la detección de las dificultades de cada sujeto y después de un período de trabajo remedial, se efectúa la evaluación de los resultados en el mismo grupo y su comparación con el estado inicial.

Este procedimiento es conveniente cuando la investigación se propone determinar el cambio directamente producido por un factor, y pueden controlarse las variables ajenas. En las investigaciones psicológicas se usa para la determinación de problemas como la medición de los umbrales de sensibilidad con sujetos de experimentación.

Caso múltiple. Se basa en la comparación de dos o más grupos paralelos o equivalentes. Se organizan varios casos o grupos y se establece la equivalencia, partiendo del control de las variables ajenas en el nivel de entrada. Se emplean procedimientos estadísticos y otros métodos auxiliares de investigación para determinar el grado de equivalencia de los grupos que se comparan, de acuerdo con la naturaleza de las variables a controlar.

El grupo *experimental o de ensayo*, se somete a la variable objeto de estudio experimental; mientras que con el otro grupo, el de *control*, se sigue el procedimiento habitual. Al final de la etapa experimental, se procederá a la evaluación de ambos grupos, con los mismos instrumentos, y se comparan los resultados. La diferencia entre ambos resultados refleja la eficacia del factor –método o condiciones– objeto de la experimentación. Se usan procedimientos estadísticos para determinar el grado de significación de la diferencia encontrada en la comparación de los resultados del grupo control y experimental.

Este procedimiento tiene innumerables usos en la investigación psicológica y pedagógica. El inconveniente principal proviene de la dificultad de obtener una estricta equivalencia en los grupos que se comparan. También resulta igualmente difícil mantener el control de todas las variables para ambos grupos, durante el desarrollo de todo el trabajo experimental, garantizando un tratamiento idéntico respecto a todas las variables con la sola excepción del factor experimental, especialmente cuando se prolonga la investigación en tiempo.

Resulta muy ventajoso este procedimiento cuando el experimentador se propone determinar la cantidad y calidad de los cambios que se producen debido a uno o varios factores experimentales.

Como ejemplo, la situación experimental basada en la influencia que puede ejercer el grupo en sus miembros.

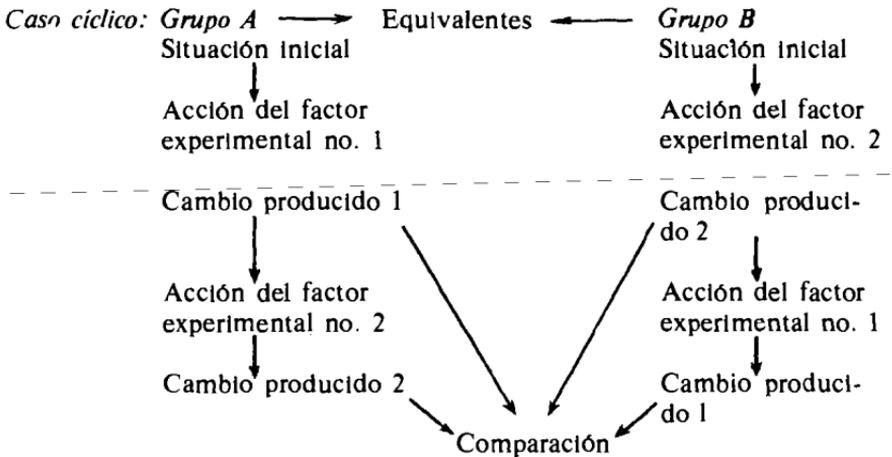
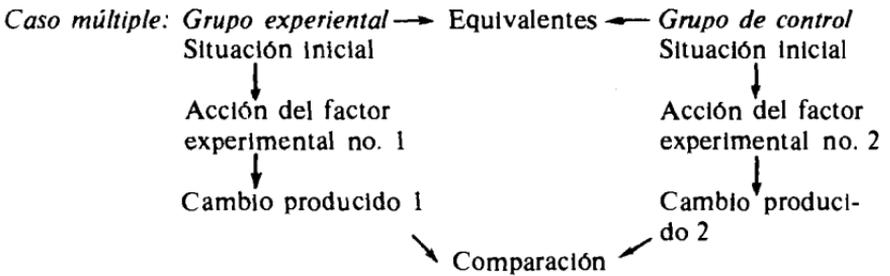
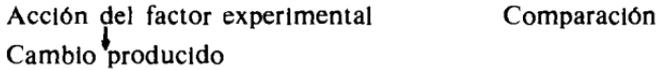
Caso cíclico. Se basa en la rotación de los factores experimentales, por lo que combina las ventajas de los dos procedimientos anteriores y evita sus inconvenientes.

Parte de la organización de los grupos equivalentes o paralelos, con los mismos requisitos que en el caso anterior, pero hace actuar alternativamente los

diversos factores experimentales sobre los distintos grupos que se comparan. Es conveniente su uso cuando el objetivo de la investigación es la determinación cuantitativa y cualitativa del cambio producido por uno o varios factores y por la naturaleza del proceso de experimentación; se hace difícil la determinación de verdaderos grupos equivalentes y la permanencia en el control de todas las variables que intervienen durante el desarrollo o aplicación del trabajo experimental.

Representación esquemática de estos tres procedimientos más comúnmente usados:

Caso único: Situación inicial



RESUMEN

En el método experimental, el investigador mismo provoca el hecho o fenómeno que se desea estudiar.

Cualquier experimento requiere del control más riguroso posible, de las diferentes variables independientes, dependientes y ajenas.

En los experimentos se usan distintos procedimientos para controlar las variables ajenas, como son el contrabalanceo y el uso de grupos de control y experimentales.

No existe una diferenciación tajante entre los tipos de experimento; en un mismo trabajo experimental encontramos características y funciones de los distintos tipos de experimento.

En la investigación educacional, el experimento contribuye a determinar y resolver muchos problemas relacionados con la elevación de la calidad de la enseñanza y el alcance de los objetivos de la educación en cada una de las etapas del desarrollo psíquico del hombre.

Tareas para el estudio independiente:

- 1. Describir los pasos que generalmente se realizan al aplicar el método experimental.*
- 2. Dada una situación experimental concreta, analizar las variables independientes y dependientes.*
- 3. Partiendo de su ejemplificación anterior, fundamentar las diferencias entre los tipos de variables.*
- 4. Explicar los tipos de experimento que más se ajustan a la situación de investigación propuesta.*

LA ENCUESTA COMO MÉTODO EMPÍRICO DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo se estudiará el método de encuesta que es un método auxiliar o complementario en la mayoría de las investigaciones pedagógicas y psicológicas, aunque de gran valor cuando se quiere indagar acerca de las opiniones sociales, ya que puede ayudar a recoger gran cantidad de información, en un tiempo relativamente breve dedicado a este trabajo.

Las encuestas se utilizan para investigar hechos o fenómenos de carácter masivo. Algunos autores señalan que la encuesta se emplea para el estudio de actitudes hacia diferentes problemas. Ha sido ampliamente usada para recoger información acerca de los estados de opinión de la población hacia determinados medios de difusión masiva: cine, radio, televisión y prensa, así como sobre un determinado aspecto relacionado con problemas sociales, económicos y educacionales.

En nuestro país, se ha empleado en la investigación de la opinión en relación con programas educativos que llegan a las grandes masas de nuestra población orientados por el Ministerio de Educación, así se han realizado estudios mediante encuestas, de la audiencia de programas educativos como "Nuestros hijos" y otros. En este tipo de investigación se ha determinado la audiencia de programas radiales y televisados. Con la ayuda del método de encuesta, se han podido relacionar las preferencias expuestas, con las características personales de quienes poseen las preferencias. Claro está la recolección, tabulación y clasificación de los datos obtenidos, han servido como punto de partida para aplicar otros métodos que permiten estudios más profundos, En el análisis de las preferencias hacia los programas, "Nuestros hijos", "¿Qué piensa usted profesor" y "Nuestros hijos comenta", fueron consultadas una gran cantidad de familias de ciudad de La Habana (941). Como podrán observar, se aprovecharon las posibilidades del método de encuesta para recoger información a una gran población. Con ayuda de este método se obtuvieron datos que contribuyeron a superar las deficiencias de estos programas, se conoció su efectividad, y se pudieron determinar índices de importancia. Presentamos algunos de los datos aportados por esta investigación.¹

Con la ayuda del método de encuesta, se pudo además determinar el porcentaje de padres, madres, abuelos, hijos que más sistemáticamente oían o veían los programas, incluso se pudo conocer que muchos niños y jóvenes lo hacían, constituyendo esto una preocupación debido a que no están dirigidos a ellos, sino, fundamentalmente a los padres.

¹ Tomados de *Psicología y Educación*, no. 18, enero-junio de 1975.

Porcentaje de hogares que ven o escuchan la programación

	Primera exploración	Segunda exploración
Ven el programa de televisión "Nuestros hijos" y "Nuestros Hijos Comenta"	91 %	97 %
Escuchan el programa radial "¿Qué piensa usted profesor?"	27 %	22 %

Algunos motivos por los cuales no ven o escuchan la programación (porcentaje respecto a los que no sintonizan los programas)

Motivo	Primera exploración		Segunda exploración	
	Radio	TV	Radio	TV
1. No están en casa a esa hora	10	19	13	16
2. Realizan otra actividad en la casa	34	36	19	29
3. Ven televisión a esa hora	28	0	33	0
4. No les interesa	8	12	9	14

En la investigación a la que nos hemos referido, la encuesta ocupaba un lugar central dentro de los métodos utilizados; en otras ocasiones, puede ser un elemento más dentro de otros métodos empíricos de investigación. Por ejemplo, en una investigación sobre la influencia que ejerce la combinación estudio trabajo en la formación de actitudes positivas hacia estos aspectos, el método de encuesta se combinó con las guías de observación, escalas de actitud y entrevistas individuales y grupales. Por medio de la encuesta se pudo determinar que existía una diferencia significativa entre el estudio individual de los alumnos de los tres tipos de escuela con los que se trabajó: escuelas externas, escuelas en el campo y escuelas de becas en zonas urbanas. Las encuestas aplicadas a los alumnos indagaban acerca del horario y tiempo dedicado al estudio individual, formas de organización del estudio individual y métodos de estudio.

El método de encuesta usado en el estudio de grupos, puede también combinarse con otros métodos. En el Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona", se realizó una investigación acerca de *La estructura sociopsicológica del grupo o colectivo escolar*, cuyos objetivos eran:

1. Conocer las características y estructura de los grupos estudiantiles.
2. Determinar si los grupos eran verdaderos colectivos.

3. Constatar la existencia de tendencias morales colectivistas o individualistas.
4. Conocer si la tendencia al individualismo se correlacionaba con la necesidad de satisfacer la aspiración de destacarse.

En este trabajo, la encuesta ayudó a alcanzar los dos primeros objetivos y se combinó con la aplicación, entre otros métodos, de:

la observación externa,
el método sociométrico,
el test de apercepción temática (TAT).

La encuesta brindó información sobre distintas variables:

tipos de relaciones entre los miembros del grupo,
cooperatividad —espontánea o no—,
grado de iniciativa para mejorar las relaciones,
sociabilidad.

Al combinarse la encuesta con el método sociométrico se pudieron correlacionar los resultados de esta con otras variables:

cohesión grupal,
atracciones entre los miembros,
repulsiones (rechazos) entre los miembros del grupo,
estructura grupal (general).

El método de encuesta es aplicado en las investigaciones sobre el desarrollo psíquico de los niños, adolescentes y jóvenes. En las relacionadas con la psicología del niño, se emplea teniendo en cuenta las limitaciones impuestas por la edad. Por lo general puede ser aplicado desde la etapa preescolar. Lógicamente, cuando el niño es pequeño, no se le somete a un cuestionario como tal, sino que el niño indica al investigador cómo realizaría una determinada actividad, señala determinados objetos o alguna representación de estos. Se le pueden hacer preguntas sencillas como por ejemplo, sobre lo que ve en una lámina: su contenido, distancia entre distintos objetos que la componen, su tamaño, número de objetos presentes en ella; se le pide que los nombre; se le suele preguntar ¿quiénes lo elaboraron?, ¿para qué se utilizan?, etcétera.

El método de encuesta puede contribuir a ofrecer una rica información que sirve para esclarecer las relaciones y opiniones de los padres sobre la educación de sus hijos. En la República Democrática Alemana se ha usado este método en investigaciones sobre las opiniones de los padres en relación con la educación de los adolescentes y jóvenes; en estos casos, se utilizaron encuestas en las que no siempre aparecían muchas preguntas, sino, a partir

de una, se podían señalar distintas categorías o posibles respuestas, como el ejemplo que presentamos a continuación:²

A qué edad usted permitiría a su hijo decidir sobre:

	Años de edad					Total
	10	11-12	13-16	17-18	18	
qué ropa se va a comprar		10	39	20		69
qué libros leer	14	17	37			68
qué películas ver	10	13	41			64
tener juicio propio sobre las cuestiones políticas		17	41	6		64
tomar parte en conservaciones de adultos		19	42	10		71
dirigir por sí solo un grupo de pioneros		13	53	8		74
Ir de excursión sin responsable adulto		2	49	23		74
salir solo de noche		7	55	12		74
tener amores			28	44	4	76
Invitar a casa a una o un enamorado			20	37	18	75

En las investigaciones pedagógicas son aplicadas encuestas que sirven para recoger información acerca de:

selección profesional –preferencias por la carrera de maestro y otras afines–,

el uso de la literatura docente,

la relación maestro-alumno,

la efectividad de métodos de enseñanza y educación,

hábitos de estudio, de disciplina y otros,

la educación moral, político-ideológica, sexual, etc.,

el uso de medios técnicos de enseñanza y otros.

Con los ejemplos anteriores hemos querido brindar una idea de la amplia utilización que puede tener el método de encuesta. A continuación pasaremos a definir el método y a descubrir sus particularidades esenciales, los tipos de encuesta que existen, cómo organizar y construir las preguntas en los cuestionarios, y finalmente, haremos hincapié, a modo de resumen, en las limitaciones del método.

² Tomado de W. Friedrich y A. Kossakowski: *Psicología de la edad juvenil*, p. 136.

DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL MÉTODO

El método de encuesta surgió en Inglaterra con los trabajos de Galton, en 1880, y fue muy usado con posterioridad, fundamentalmente en América (en especial en Estados Unidos de Norteamérica).

Al principio fue rechazado por algunos psicólogos e investigadores debido a que servía, según ellos, más bien para describir hechos muy generales sin lograr penetrar en la esencia de los fenómenos. Posteriormente adquiere difusión en el estudio de opiniones, actitudes, tendencia de grandes núcleos de población. Así, se difunde en la sociología y hoy, además de usarse en otras ramas de las ciencias, ha adquirido importancia como método auxiliar en las investigaciones educacionales, tanto de carácter pedagógico como psicológico.

El método de encuesta es un método de recolección de datos por medio de preguntas, cuyas respuestas se obtienen en forma escrita u oral, es decir, es un método que estudia determinados hechos o fenómenos por medio de lo que los sujetos expresan sobre ellos.

V. N. Kulikov, en sus conferencias, agrupa a la entrevista y la encuesta dentro de los métodos de interrogación, y señala que ellos sirven para el estudio de diversos fenómenos como son las necesidades, intereses, actitudes ante fenómenos sociales, políticos, hacia el trabajo, etc. Este mismo autor especifica los rasgos comunes y distintivos existentes entre la encuesta y la entrevista, como métodos de interrogación.

Señala los siguientes aspectos comunes:

se basan en preguntas que deben ser respondidas por los sujetos;

se pueden usar en la etapa inicial de la investigación, en estudios piloto, o cuando ya están elaboradas las hipótesis dentro del modelo teórico de la investigación;

tienen requisitos comunes tales como:

- a) requieren elaborar cuestionarios en los que las preguntas deben ser claras y precisas, que no admitan gran diversidad de respuestas, lo cual les daría un carácter ambiguo, pues a preguntas inexactas, mal redactadas, habrá respuestas imprecisas y mal respondidas;
- b) las preguntas deben permitir a los sujetos sentirse parte de lo que se investiga, estar relacionados con su marco de referencias e intereses, correspondiendo a sus experiencias y conocimientos más cercanos;
- c) debe crearse el adecuado *rappori* entre el investigador y el investigado, darle a la tarea la suficiente importancia y significación, lo cual se recalcará en la consigna.

(El *rappori* no solamente es necesario en la entrevista, sino además

para cualquier variante de la encuesta, ya que un clima afectivo positivo contribuirá favorablemente a la investigación.)

La encuesta es un método que persigue el objetivo de obtener respuestas a un conjunto de preguntas. Las preguntas se organizan de acuerdo con determinados requisitos en un cuestionario, cuya elaboración requiere un trabajo cuidadoso y, a su vez, esfuerzo y tiempo para prepararlo adecuadamente, y que sirva para despertar el interés de los sujetos que lo responderán. Despertar el interés y que los sujetos lo respondan con seriedad y sinceridad tiene gran importancia, máxime cuando lo que se pregunta no tiene una significación especial en la vida laboral, de estudio o en cualquier actividad futura de los sujetos investigados. Por ejemplo, puede tratarse de un trabajo de diploma, de curso, de tesis, que no interesa directamente a los sujetos investigados, de ahí la necesidad de crear suficiente motivación.

TIPOS DE ENCUESTA

Las encuestas pueden por la forma de su estructura ser abiertas o sin estructurar, y cerradas o estructuradas. Con frecuencia las entrevistas son menos estructuradas que las encuestas, pues en las primeras el entrevistador hábil y experimentado puede manejar las preguntas y la información como si fuera una simple conversación social, lo cual no ocurre con el cuestionario impreso.

De acuerdo con el criterio de clasificación que toma como base la forma en que están estructuradas las preguntas, existen dos tipos de encuestas: abiertas y cerradas.

ENCUESTA ABIERTA

Las encuestas abiertas o no restringidas, propician respuestas que podemos calificar como más espontáneas y libres, con la redacción más personal por los sujetos investigados. Por ejemplo, se les puede preguntar: *Diga los motivos por los que seleccionó la carrera de Licenciado en Educación.* En este caso no se facilitan respuestas previas; en general se considera que en las encuestas abiertas las respuestas suelen ser más profundas, permiten que los sujetos puedan argumentarlas, pero presentan la desventaja de que, dada la posible amplitud de estas se dificulte su tabulación. En este ejemplo, puede señalar motivos dispares; debido a esto hay autores que recomiendan combinar preguntas abiertas y cerradas en un mismo cuestionario.

Las encuestas de preguntas abiertas a veces pierden exactitud, pero pueden usarse como inicio para obtener indicios previos, y son típicas en un estudio piloto. En cualquier tipo de cuestionario y no solamente en lo referente a este método, se deben evitar influencias recíprocas entre los sujetos para que cada uno refleje verdaderamente sus opiniones, motivaciones, actitudes, etcétera.

ENCUESTA CERRADA

Las encuestas cerradas incitan a responder en forma breve, en forma específica, quizás en algunos casos con monosílabos como *Sí* o *No*, o señalando una proposición o ítem para responder a determinada pregunta.

Por ejemplo:

¿Por qué seleccionó para su tesis el tema en que está trabajando? Ordene los motivos jerárquicamente.

- | | Orden |
|---|-------|
| a) Se relaciona con la asignatura que ha trabajado en la práctica docente | _____ |
| b) Los profesores que tutorean estos temas son muy capaces y cooperativos | _____ |
| c) El tema es interesante | _____ |
| d) He venido trabajando en esta área durante los últimos años de la carrera | _____ |
| e) Otras (especificarlas) | _____ |

Aun cuando se trate de una encuesta cerrada es conveniente incluir la categoría *Otras*, pues hay respuestas no previstas, incluso es posible que pudiera faltar la categoría más importante y el sujeto objeto de la encuesta la puede señalar. Este tipo de encuesta tiene la ventaja de que es fácil de llenar, requiere poco tiempo para ser respondida, mantiene al sujeto en el tema, es bastante fácil de clasificar y analizar; sin embargo, puede tener la desventaja de no ser rica en información, de abarcar aspectos limitados.

Esta misma pregunta en una encuesta abierta se formularía así: *¿Por qué seleccionó para su tesis el tema en que está trabajando? Explique brevemente las razones.* (En este caso no se enumeran las alternativas a jerarquizar.)

REQUISITOS PARA LA ELABORACIÓN Y EL USO DE CUESTIONARIOS

Un cuestionario bien elaborado –y en su elaboración incluimos la consigna– puede resultar muy útil a nuestra investigación.

La consigna es el conjunto de instrucciones y orientaciones que se brindan a los encuestados en relación con el objetivo y la importancia de las preguntas que ellos deberán responder; esta debe ser breve, clara y precisa, de manera que en pocas palabras los sujetos de investigación conozcan la sig-

nificación que tendrán sus respuestas, por lo general de carácter anónimo, lo cual evita la falta de sinceridad.

Antes de plantearse la elaboración del cuestionario, debe partirse —como a la hora de aplicar cualquier método empírico— de una concepción previa, diáfana y exacta, del diseño general de la investigación. Este diseño comprende los objetivos, tareas e hipótesis y, por supuesto, el lugar que ocupa la encuesta como método, para qué nos servirá y qué esperamos de ella.

El investigador inexperto, al preparar su cuestionario, se enfrentará a algunas dificultades, que conocerlas de antemano, le posibilitarán evitarlas o resolverlas. Una tendencia bastante común es tratar de abarcar un tema de investigación demasiado amplio; puede suceder, de igual modo, que exista la tendencia hacia una cantidad muy grande de preguntas. Para abarcar de forma adecuada el tema o cuestión a investigar, en el cuestionario deben constatarse constantemente los objetivos con las preguntas.

No solo es necesario tener presente el área o áreas a que deben referirse las preguntas, lo cual, indudablemente, le conferirá validez al cuestionario, sino también, las preguntas han de tener una consistencia lógica interna, es decir, en el cuestionario habrá toda una serie de preguntas relacionadas con un aspecto o varios aspectos del tema.

Al igual que cuando utilizamos cualquier otro método empírico de investigación, es necesario, en función del trabajo científico, delimitar correctamente el número de las preguntas del cuestionario, de los objetivos precisos que se persiguen con cada una de ellas, para de esta forma circunscribir las cuestiones a la amplitud que realmente deben abarcar. Hay que limitar la extensión del cuestionario sobre la base de un criterio de validez de contenido de lo que se pretende investigar, y además, se tendrá presente el tiempo que necesitan los sujetos para responderlo.

A través de los distintos capítulos del texto, hemos explicado lo difícil que muchas veces resulta seleccionar los aspectos concretos que se investigarán a partir de un determinado problema; la inseguridad, inexperiencia y a veces la falta de información preliminar acerca de lo que se va a investigar, traen como consecuencia que esta primera etapa devenga algo escabrosa; igualmente esto ocurre cuando tenemos que elaborar o modificar algún instrumento, como en este caso la encuesta. La delimitación correcta del contenido y del número de las preguntas presenta las mismas dificultades que se plantean en la selección del tema de investigación, de sus objetivos, hipótesis, etc. Por todo esto, muchas de las recomendaciones que se hacen para ayudar a resolver estas dificultades, son aplicables a la hora de plasmar y organizar las preguntas de un cuestionario:

revisar toda la literatura y las investigaciones realizadas previamente sobre lo que deseamos investigar;

efectuar entrevistas a los autores de los trabajos ya realizados;

realizar estudios pilotos que sirven para perfilar operacionalmente las preguntas.

El tiempo que se invertirá para responder un cuestionario es fundamental, ya que tiene relación con la motivación de los sujetos; muchas veces en un inicio esta motivación existe, pero se puede perder en función del cansancio si el cuestionario es demasiado extenso. No hay un criterio uniforme con respecto a la extensión adecuada del cuestionario, ni creemos que existirá de forma exacta, pues este asunto dependerá además de los objetivos y de la problemática de la investigación, de las características de la muestra y de otras variables. Hay autores que señalan (por ejemplo, W.J. Goode y P.K. Hatt) que cuando el cuestionario ha de ser respondido directamente por el sujeto investigado, este no deberá tomar más de treinta minutos para contestar todas las preguntas; otros señalan un período de tiempo aún más corto; en sentido general, y de acuerdo con nuestra experiencia, podemos hacer notar que mucho más de veinte minutos será un tiempo grande, que puede llevar a los sujetos a una baja motivación, saturación o cansancio, todo lo cual hace que las respuestas sean poco válidas, incluso incoherentes y absurdas, producto de una reacción psicológica negativa de los sujetos a la tarea. Por otra parte, conocemos que los hechos o fenómenos educacionales tienen gran complejidad y que no podrán ser abarcados por un cuestionario breve, aunque se trate del problema más sencillo y con objetivos muy concretos y específicos; por ello hemos recomendado utilizar un enfoque sistémico al aplicar los métodos de investigación, lo cual permitirá complementar un método con otro y, además, incluir varios tipos de instrumentos dentro de un mismo método. Es recomendable la consulta a investigadores de experiencia para elaborar cualquier tipo de cuestionario, es decir, utilizar el criterio de jueces, cuestión que ya explicamos cuando analizamos el problema de la validez y confiabilidad de las escalas de observación.

Lo que primero se debe realizar, antes de elaborar cualquier pregunta, es una lista de los aspectos sobre los que es necesario preguntar de acuerdo con los objetivos de la investigación. La elaboración de preguntas sin este paso previo, por lo general lleva a errores; y hasta la primera formulación de preguntas será un ensayo para variantes posteriores. Recomendamos que se elaboren más preguntas de las que se utilizarán, lo que permitirá efectuar una depuración de las preguntas iniciales en un momento dado del trabajo.

Como parte de estudios pilotos, pueden elaborarse cuestionarios sencillos de entrevistas, para que estas sirvan para delimitar la lista total y el rango que abarcarán todas y cada una de las preguntas del cuestionario definitivo. Esas entrevistas generales se someten a un análisis profundo de su contenido y esto nos ayuda a plantear en el cuestionario, los puntos verdaderamente productivos. Cuando se hace un estudio piloto inicial para perfeccionar nuestro cuestionario con vistas a una investigación posterior, este estudio tendrá una muestra definida que provenga de la misma población o universo y con características similares a las que usaremos en el estudio más general. El estudio piloto inicial servirá para conocer la proporción de respuestas de "no lo sé," el número de sujetos investigados que muestran poco interés o se niegan a responder a algunas preguntas o a todo el cuestionario y la facilidad para encontrar y disponer de la muestra de sujetos en

tiempo y espacio. Podemos, en los pasos iniciales o en el estudio piloto, encontrar errores que son los más típicos de un cuestionario; estos pueden ser:

- falta de especificidad y concreción en las preguntas;
- no hay orden lógico ni agrupación por temas o áreas en las preguntas;
- preguntas que tratan de abarcar por sí solas demasiados datos;
- preguntas difíciles de comprender por los sujetos de la muestra;
- respuestas estereotipadas –sí o no, o sencillamente acordes con las costumbres y no acordes con opiniones personales–;
- comentarios sin significado alguno acompañando a las respuestas –también las respuestas evasivas.

Por lo general, los especialistas coinciden en señalar que el investigador sin experiencia comienza por un problema demasiado amplio que tiene que reducir paulatinamente; a veces, el punto exacto en que debe hacer esta reducción es difícil de encontrar, hasta que su lista de preguntas brinde respuestas al problema objeto de su investigación. Por otro lado, suele ocurrir que las preguntas que parecen muy claras y precisas, resultan para otros vagas y hasta con significados distintos; de esto se deriva que deben ser sometidas a los mismos criterios de validez y fiabilidad necesarios en la elaboración y aplicación de cualquier instrumento de investigación.

Las consultas con personal de experiencia y los estudios pilotos harán que:

- las preguntas se enfoquen con mayor claridad y exactitud y se mejore su redacción;
- aumente el número de preguntas verdaderamente interesantes;
- disminuyan aquellas que no tienen relación directa con el tema de investigación o con aspectos del tema;
- se eliminen las superfluas y se reduzca el área que se pretende investigar;
- se establezca una mejor relación lógica dentro del cuestionario entre cada una de las preguntas.

El cuestionario debe ir de las preguntas más sencillas a las más complejas, de las menos significativas emocionalmente para los sujetos a las más significativas; tienen que ser susceptibles de agrupar las diferentes cuestiones por áreas –familiar, social, de trabajo, etc. –pues esto facilita su ulterior tabulación, o sea, las preguntas que se refieren a un mismo tema se agruparán siguiendo un orden lógico. Las cuestiones centrales del cuestionario no deben ir al inicio, tal como ocurre en las entrevistas sobre las cuales se dice que su parte más productiva es la central. Las preguntas iniciales, corrientemente, son de carácter introductorio y despiertan el interés por contestar el resto del cuestionario; por supuesto, las más significativas y complejas tampoco deben ir al final, pues se corre el riesgo de que surja el cansancio o una falta de motivación alrededor de los veinte minutos de iniciado el cuestionario. Al final, todo cuestionario deberá propiciar por medio de

una pregunta abierta o en *observaciones* que los sujetos expresen cualquier idea, deseo u opinión que estimen pertinentes, y se les agradecerá la ayuda que han prestado a nuestra investigación. No hay duda de que son muchos aspectos a tener en cuenta, pero son necesarios.

VENTAJAS Y LIMITACIONES DEL MÉTODO DE ENCUESTA

Cuando ya ha sido elaborado el conjunto de preguntas que serán utilizadas para aplicar este método, y cuando el investigador tiene certeza de que el instrumento o cuestionario donde ha plasmado esas preguntas es válido y confiable, entonces puede obtener una gran cantidad de información con una muestra bastante amplia, puede auxiliarse de personas que actúen como investigadoras y hasta enviar los cuestionarios por correo; así, en un tiempo relativamente breve, logra los datos que él desea. La dificultad mayor o el trabajo más difícil es elaborar de manera adecuada el instrumento con las preguntas necesarias de acuerdo con los objetivos que nos hemos planteado; una vez alcanzado esto, podemos aplicar el método sin mayores contratiempos —después de haber seleccionado convenientemente las muestras.

S.L. Rubinstein plantea:

...Los datos que se obtienen por medio de la encuesta, no se basan, en su mayor parte, en observaciones sistemáticas de estas personas, y no permiten ninguna comprobación ni análisis diferenciado...

El campo de aplicación del método de encuesta está principalmente en los fenómenos masivos de carácter más o menos externo...³

El juicio que establece S.L. Rubinstein acerca del método, sus ventajas y limitaciones, creemos que es bastante acertado, y se aviene con nuestros criterios, independientemente de que reconozcamos las ventajas del método, la gran cantidad de información y la variedad que se obtiene en una muestra bastante amplia.

RESUMEN

En este capítulo hemos ofrecido las particularidades esenciales del método de encuesta, que definimos como un método de recogida de datos por medio de preguntas, cuyas respuestas se obtienen de forma escrita y oral, es decir, es un método que estudia determinados hechos o fenómenos por medio de lo que los sujetos expresan sobre ellos.

El esquema de las preguntas se recoge en un cuestionario lo más válido y fiable posible. Las preguntas se suelen clasificar en abiertas y cerradas de acuerdo con su estructura, con el modo en que estas se elaboran. Se recomienda que se combinen los tipos de pregunta si los fines de la investigación así lo permiten.

³ Rubinstein: *Ob. cit.*, p. 58.

En la mayoría de las investigaciones, el método de encuesta es auxiliar y se combina con otros métodos empíricos: El método de encuesta tiene aspectos comunes a otros métodos de interrogación, como es el caso de la entrevista, de la cual se diferencia en que las preguntas son menos flexibles, pues en la entrevista el entrevistador las puede enfocar de distinta manera en función del desenvolvimiento de esta. La entrevista además, está más limitada a un número reducido de sujetos investigados.

Tareas para el estudio independiente

- 1. De acuerdo con un problema escogido, exponer si se puede o no utilizar la encuesta como método empírico de investigación. Argumentar la respuesta.*
- 2. Señalar un problema de investigación y a partir de los objetivos e hipótesis, elaborar un cuestionario.*
- 3. ¿Por qué se recomienda combinar las preguntas abiertas con las cerradas? Explicar la respuesta.*

CAPÍTULO 4

LA ENTREVISTA COMO MÉTODO EMPÍRICO DE INVESTIGACIÓN

Podemos definir la entrevista como una conversación de carácter planificado entre el entrevistador y el (o los) entrevistado (s).

En toda entrevista existe un propósito definido en relación con el entrevistado. Este propósito, por lo general, es el de obtener información confiable sobre ciertos hechos y opiniones, pero la entrevista puede tener también como objetivo facilitar información e influir sobre determinados aspectos de la conducta del entrevistado.

V. N. Kullkov, en su libro *Introducción a la sicología social marxista*, clasifica la entrevista y la encuesta entre los métodos de Interrogación. Este autor precisa:

La entrevista posee sus aspectos fuertes y débiles en comparación con la encuesta. Con la encuesta se puede abarcar de una vez a un círculo muy grande de personas; en la entrevista esto no se puede hacer.(...) Pero si bien la entrevista no permite abarcar un gran número de sujetos, por otra parte ofrece posibilidades de penetrar más hondamente, de esclarecer las causas más profundas de los fenómenos. Además, la entrevista es un método muy flexible, más operativo que la encuesta, y en manos de un entrevistador eficaz encierra grandes posibilidades investigativas.¹

Debemos hacer énfasis en que no solo son las palabras las que influyen en el desenvolvimiento de una entrevista, sino que en ella se establece un proceso de comunicación en el que intervienen de manera fundamental los gestos, las posturas y todas las diferentes expresiones no verbales tanto del que entrevista como del que se encuentra en el plano de entrevistado.

Todas las personas son capaces de llevar a cabo una conversación, pero no todas son capaces de entrevistar de manera eficaz. Para ello se necesita entrenamiento previo y conocimientos teóricos básicos.

TIPOS DE ENTREVISTA

Las entrevistas pueden adoptar distintas modalidades.

¹ V.N. Kullkov: *Introducción a la sicología social marxista*, p. 102.

Clasificación de las entrevistas

Por la estructura	Entrevista directa Entrevista no directa
Por el número de entrevistados	Entrevista individual Entrevista grupal
Por el objetivo	Entrevista informativa Entrevista de orientación

ENTREVISTA DIRECTIVA

Las entrevistas directivas se realizan siguiendo tres técnicas fundamentales: la técnica del cuestionario, la guiada y la centrada.*

La entrevista que se rige por un cuestionario requiere de antemano que se preparen las preguntas, que generalmente son aprendidas de memoria por el entrevistador y que se formulan como si estuviéramos inventándolas en el momento. Al utilizar esta técnica, deberán hacerse las mismas preguntas a todas las personas entrevistadas, de manera que con posterioridad podamos establecer comparaciones. Esta técnica presenta determinada rigidez, ya que el entrevistador tiene poca oportunidad para la espontaneidad al estar previamente estructuradas, en cuanto al contenido y la forma, las preguntas que habrán de hacerse. Resulta útil para recoger hechos, pero poco conveniente si se persiguen otros objetivos más profundos.

La entrevista guiada es preparada también de acuerdo con un plan en el que se establecen los puntos sobre los que habrá de desarrollarse la entrevista. Se diferencia de la entrevista regida por cuestionarios en que el orden de las preguntas no está rígidamente establecido, sino que depende de las expresiones del entrevistado, de manera que las cuestiones previstas se formulan en relación con el curso de las expresiones del entrevistado. En esta técnica las preguntas no son planteadas de igual forma a todos los sujetos. Por lo general se utiliza cuando se quiere indagar acerca de las representaciones o impresiones de los entrevistados en relación con determinadas situaciones. Ejemplo: impresiones de los alumnos en relación con sus profesores.

La entrevista centrada es aquella en que el investigador tiene como objetivo conocer las opiniones de diferentes personas con respecto a situaciones comunes a todas. La entrevista, por tanto, está centrada sobre un objetivo preciso. Ahora bien, a pesar de que el objeto de la entrevista está definido con claridad, las preguntas formuladas al sujeto son libres.

ENTREVISTA NO DIRECTIVA

Denominamos entrevista no directiva la que tiene como objetivo explorar aspectos profundos de las actitudes y sentimientos del entrevistado.

A diferencia de la entrevista directiva, en la que el que funge como entrevistador estructura el intercambio, en este tipo se trata de que el propio entrevistado sea el encargado de estructurar la entrevista.

En esta variante de entrevista, el sujeto entrevistado deberá proceder por sí mismo a la exploración de sus actitudes, sentimientos, etc. En la entrevista no directiva, la actitud básica que el entrevistador deberá adoptar es comprensiva, haciendo un esfuerzo por representarse los sentimientos y actitudes del entrevistado.

Las intervenciones del entrevistador en la técnica no directiva deberán estar dirigidas a:

- verificar o comprobar que lo que él ha interpretado de las expresiones del entrevistado corresponden a sus verdaderos sentimientos y actitudes;
- facilitar al entrevistado estas actividades de autoexploración (objetivo).

ENTREVISTA INDIVIDUAL

La entrevista individual es el tipo más común de entrevista. En ella, el sujeto de la entrevista es uno solo. Se utiliza esta técnica cuando nuestro interés reside en conocer hechos, sentimientos y actitudes del entrevistado, de manera que indagamos privada y confidencialmente con él, esos datos.

ENTREVISTA GRUPAL

En la entrevista grupal, el investigador no está frente a individuos aislados, sino frente a un grupo. La finalidad de esta técnica es la de investigar cuestiones de interés en relación con el grupo.

Para conducir una entrevista de este tipo, se propone al grupo un objetivo que está en estrecha relación con el motivo de la entrevista. El objetivo debe ser percibido de forma precisa y clara, por los integrantes del grupo. Solo una vez lograda la aceptación del objetivo básico de la investigación, podemos hacer que los sujetos colaboren con el entrevistador para alcanzar los objetivos propuestos.

Una dificultad que se presenta en la entrevista grupal depende de que lo que se exprese en ella no sea en realidad lo que piensan y sienten todos y cada uno de los sujetos miembros del grupo, sino la opinión y la actitud del que se erige como líder. En este caso, sin embargo, se revelan aspectos relativos a la estructura del grupo en cuestión.

En la entrevista grupal, el investigador debe:

- estimular la participación de la mayoría de los miembros del grupo,
- dirigir las intervenciones hacia los objetivos previamente establecidos,
- tratar de no influir en las ideas y opiniones del grupo.

ENTREVISTA INFORMATIVA

En la investigación, la entrevista informativa es el tipo más común de entrevista y tiene como objetivo recoger datos o información que el sujeto

(o los sujetos) brinde sobre hechos, situaciones, acontecimientos, sentimientos, opiniones, actitudes, etcétera.

ENTREVISTA DE ORIENTACIÓN

En este tipo de entrevista, el investigador, sobre la base de datos recogidos y conocimiento previo de los entrevistados, no tiene como objetivo recoger información de estos, sino orientarlos, ofreciéndoles las informaciones necesarias para modificar sus actitudes, analizar situaciones desde otros puntos de vista, y demás.

LA GUÍA DE LA ENTREVISTA PARA LA INVESTIGACIÓN

Antes de realizar una entrevista, debe elaborarse una guía que permita abordar los objetivos principales de la investigación.

Para elaborar una guía de entrevista se deben tener en cuenta una serie de pasos:

1. En primer lugar, el investigador debe tener muy presentes el tema, los objetivos y las hipótesis que se plantea la investigación.

Sobre la base del tema, los objetivos y las hipótesis –y en función de la experiencia del investigador, la revisión de la literatura especializada y las opiniones de colegas u otras personas relacionadas de alguna manera con el tema– se elabora una lista preliminar de puntos, destacando aquellos aspectos más importantes que resultará imprescindible abordar en la entrevista.

El investigador, por lo tanto, debe tener definido qué es lo que pretende con la utilización de este método. Si los objetivos no están bien determinados, la entrevista puede convertirse en una conversación inútil y en una pérdida de tiempo. Los objetivos reales de la entrevista pueden o no ser conocidos por los entrevistados, por cuanto el conocerlos es posible que conduzca a los sujetos a tergiversar premeditadamente sus respuestas. Esto no implica que no se explique al entrevistado el porqué de la entrevista. Ya que resulta necesario dar una explicación, real o no, en función de las características de la investigación dada.

2. Una vez confeccionada esta lista preliminar de aspectos, se pasa a elaborar la primera versión de las preguntas. (Esta primera formulación puede resultar aún muy imperfecta y burda.) Ya desde esta primera versión, deben tomarse en consideración las características de los sujetos que serán entrevistados. En este sentido el vocabulario a emplear ha de adaptarse al nivel de comprensión del sujeto investigado –no se utilizará por ejemplo, el mismo vocabulario con un niño que con un adulto; con un pro-

fesional que con un obrero no calificado. Incluso contribuyen al desenvolvimiento de la entrevista algunas otras características de los sujetos inherentes a sus particularidades individuales, a las características de personalidad de cada cual. Así, por ejemplo, debe preverse desde el momento de la elaboración de las preguntas —y tenerse presente posteriormente, en la realización de la entrevista— que no va a desarrollarse del mismo modo el método con un entrevistado extrovertido que con uno introvertido, con un sujeto crédulo que con uno desconfiado. Por otra parte, se ha comprobado que la manera de formular las preguntas influye en el desarrollo de las respuestas del entrevistado. Esto hace recomendable evitar todas las preguntas que empiezan con *qué*, pues estas pretenden indagar de manera demasiado directa asuntos complejos, tales como motivaciones, causas objetivas o subjetivas, que en realidad pueden resultar poco claros para el que tiene que responder.

Las preguntas no deben influir en la respuesta ni deben sugerirla o insinuarla. Ejemplo: supongamos que nos interesa conocer las causas de una conducta desviada en un escolar y para ello entrevistamos a la madre y le preguntamos, ¿fueron las malas compañías las que obligaron a su hijo a tomar un camino incorrecto? Ante esta pregunta, lo más probable es que la madre responda afirmativamente, aunque esa no sea la causa principal del comportamiento inadecuado de su hijo.

Es conveniente evitar preguntas que puedan ser respondidas con monosílabos o de forma lacónica. Las preguntas deberán estar encaminadas a estimular la participación del entrevistado; han de ser cortas y abarcar un solo aspecto. Cuando, por el contrario, la pregunta es demasiado larga, el entrevistado tiende a contestar solo una parte de esta. De modo que una pregunta larga, que incluye más de un aspecto a contestar, debe ser dividida en varias preguntas cortas.

Hay que cuidar de que la manera de formular la pregunta no ofenda al entrevistado. Por ejemplo, si tenemos dudas en relación con el nivel de escolaridad de un sujeto, sería incorrecto preguntarle: ¿es usted analfabeto?, más bien le diríamos, ¿hasta qué grado de enseñanza llegó usted?, ¿le gusta leer el periódico?

El grado de significación, es decir, la importancia de lo que se pretende abordar con este método, contribuye también de manera notable en la marcha de la entrevista. Resulta más fácil organizar una entrevista cuyo objetivo es conocer la literatura preferida por los jóvenes que poner de manifiesto las verdaderas causas de alguna conducta incorrecta mantenida por el entrevistado, en particular si dicha conducta tiene causas que son socialmente reprobables.

Cuanto más problemática es un área a investigar, tanto menos debe preguntarse de forma directa, ya que la utilización de preguntas directas puede provocar una resistencia innecesaria por parte del entrevistado. Se sugiere en este sentido, hacer varias preguntas que sin abordar franca y directamente el problema, nos lleven a conocerle de manera indirecta.

Ejemplo: un niño de doce años está en primer grado; al preguntar a la madre sobre este asunto no deberá decirse: ¿es un retrasado mental?, sino se harán preguntas tales como, ¿cuándo comenzó a ir a la escuela?, ¿ha tenido que repetir algún grado?, ¿lo ha visto el médico?, ¿qué dice la maestra?

En la elaboración de las preguntas deberán estudiarse minuciosamente las palabras a utilizar por el entrevistador, de modo que tengan un solo sentido, sean concisas y categóricas. Cuando alguna pregunta tiene doble sentido, o resulta poco comprensible para el entrevistado, la respuesta que provoca es a su vez inexacta, poco evidente.

3. Una vez elaborada la primera versión de preguntas, el investigador deberá someter su lista a la evaluación de personas que posean alguna experiencia en la utilización del método y en el tema de la investigación.

Como consecuencia de esta evaluación, por regla general ocurren cambios en relación con la lista original de preguntas. Algunos de estos cambios pueden ser los siguientes: se aumenta el número de posibles preguntas; crece la cantidad de puntos de interés dentro de la lista; disminuye el número de aspectos a tratar en la entrevista; se rectifican las ambigüedades, se mejora la redacción; se establece una relación más lógica entre las distintas preguntas de la lista.

4. Se aplica la entrevista —luego de efectuados los cambios pertinentes producto del tercer paso— de forma exploratoria, o a manera de pilotaje, a sujetos con características similares a la muestra que se pretende estudiar en la investigación. Un factor que debe valorarse en esta aplicación práctica es el tiempo de duración de la entrevista. La duración de una entrevista o la frecuencia con que deberá entrevistarse a un mismo sujeto, dependerá de los objetivos de la investigación. Algunos entrevistadores, fundamentalmente de países capitalistas, aseguran que pueden llegar a clasificar a los individuos de acuerdo con sus rasgos básicos de personalidad, en entrevistas sumamente breves —de pocos minutos. Estos entrevistadores se sustentan para hacer esta clasificación en la apariencia física de los sujetos, la cual se pretende hacer corresponder con las cualidades básicas de personalidad. Debemos criticar esta manera categórica de relacionar la apariencia física con las características fundamentales de la personalidad, aunque es innegable que la observación de la apariencia —tanto de rasgos físicos como de formas de vestir, arreglarse y demás— puede darnos alguna información sobre el sujeto en cuestión, pero esta información nunca puede ser determinante.

Tampoco resulta recomendable que las entrevistas sean excesivamente largas. Se ha comprobado que después de media hora de entrevista empiezan a manifestarse síntomas de cansancio en los entrevistados, por lo que es conveniente cuando sean muchos los aspectos a tratar, concertar más de una entrevista en lugar de pretender abordarlo todo en una sola sesión.

5. Teniendo en cuenta estos pasos anteriores, puede procederse a la aplicación del método a la muestra de sujetos de la investigación.

ASPECTOS A TENER EN CUENTA PARA LA REALIZACIÓN DE UNA ENTREVISTA

El ambiente en que se realiza la entrevista es un elemento a considerar; se recomienda un ambiente agradable, apartado, tranquilo, limpio y ordenado. Estas circunstancias externas favorecen el desenvolvimiento de la entrevista e inciden, por tanto, en el éxito de esta.

Las actitudes que adopta el entrevistador en el curso de la entrevista constituyen otro de los aspectos a considerar. Por esta razón es conveniente adoptar en este proceso de comunicación una actitud de sinceridad, confianza y cooperación. La entrevista se debe desarrollar del modo más natural posible, estimulando al sujeto a colaborar de manera eficaz y a evitar actitudes defensivas.

Algunas cualidades de personalidad y actitudes son deseables en un entrevistador. A continuación destacamos las más importantes:

- dicción clara y precisa, hablar pausado;
- buen humor, actitud cordial y afectuosa;
- tranquilidad, calma, aplomo, control emocional;
- humanismo: amor, interés sincero por la personalidad del entrevistado;
- capacidad de inspirar confianza y simpatía;
- ser natural, sencillo, cooperativo, no tratar de predominar o imponerse;
- evaluar los hechos objetivamente, sin prejuicios;
- no mostrar sorpresa, emoción ni contrariedad ante los hechos revelados;
- evitar sermonear, criticar o censurar; aspirar fundamentalmente a comprender;
- adoptar una actitud justa y serena;
- no interrumpir al entrevistado innecesariamente;
- cuando no quede más remedio que indagar hechos íntimos, deberá hacerse con mucho tacto —cuando esté ya consolidada la confianza y seguridad del entrevistado.

Existen diferentes puntos de vista en relación con la utilidad de la grabación de las entrevistas. Algunos autores consideran más conveniente la grabación que la toma de notas durante la entrevista, ya que permite al entrevistador seguir el curso de la comunicación sin distraerse en anotaciones, y presenta la ventaja de que el entrevistado no se inhibe al ver a su interlocutor escribir sobre lo que se conversa. Se señala también, como ventaja, la exactitud en la reproducción del contenido cuando se utiliza la grabación. Otros opinan que la introducción de aparatos de grabación pueda inhibir

también al entrevistado. Consideramos, en este sentido, que resulta de mucha utilidad la grabación de las entrevistas cuando esto es posible, aunque el entrevistador deberá además hacer las anotaciones pertinentes acerca de los movimientos expresivos de su interlocutor, a fin de llegar a una interpretación más exacta de la información. Es conveniente explicar a los entrevistados la utilidad de la grabación y de las anotaciones. Se ha comprobado en la práctica que por regla general estos elementos accesorios —la grabación y las anotaciones— pueden afectar el curso del inicio de la entrevista, pero llega un momento en que el sujeto *se olvida* de la existencia de estos si el entrevistador logra inspirarle confianza y le explica la reserva que se tendrá posteriormente, al estudiar la información —carácter confidencial de la entrevista.

Otro aspecto debatido en relación con el método de la entrevista es la utilidad de tomar notas en el momento de la entrevista o con posterioridad a esta. Los partidarios de tomar las notas en el curso de la entrevista defienden esta posición basándose en la falibilidad de la memoria del entrevistador y en las alteraciones que pueden ocurrir en el contenido como producto de la imaginación del que entrevista. Por su parte, los defensores de las anotaciones con posterioridad a la entrevista, plantean que tomar notas en el transcurso de esta, puede inhibir las respuestas del entrevistado. Consideramos en este sentido que es preferible hacerlo en el momento de la entrevista, pero con moderación, hacer breves anotaciones que ayuden al investigador a elaborar en detalle el informe de la entrevista, tanto si posee o no el recurso de la grabación. El informe de la entrevista debe elaborarse en cuanto esta haya finalizado sin esperar a que el tiempo transcurrido influya negativamente sobre la memoria.

En el proceso de realización de una entrevista pueden presentarse algunos problemas: en primer lugar, hay que tener en cuenta que toda entrevista constituye una corriente de acciones recíprocas entre las personas que intervienen en ella. En esta corriente, de forma continua, están influyendo las palabras y acciones de los interlocutores. Puede ocurrir que el entrevistado no se muestre dispuesto a revelar la información que posee. También es posible que suceda que el entrevistado desfigure de manera intencionada o no, los datos, o puede que los hechos de mayor relevancia no vengán a la memoria del entrevistado. El entrevistador, por su parte, es factible que tenga determinados prejuicios o tendencias, provocando esto una interpretación tergiversada de los datos que el entrevistado le comunica. El lenguaje del entrevistador puede estar muy distante del vocabulario del individuo entrevistado. Puede ocurrir también —aunque no debe— que el investigador pierda la calma ante determinadas opiniones del entrevistado. El entrevistador debe tener todas estas situaciones previstas y evitar los aspectos negativos, para el logro exitoso de la actividad.

Una vez comenzada una entrevista ha de evitarse cualquier interrupción de esta por agentes externos. La intervención inoportuna de personas ajenas a la conversación puede ser fuente de tensión, y disminuir el carácter íntimo que debe primar en ella.

FASES DE LA ENTREVISTA

La entrevista tiene fases fundamentales:

Inicio o apertura,
parte central,
conclusión.

El objetivo de la *parte inicial* de la entrevista es establecer una relación adecuada (*rapport*) con el entrevistado. Esta relación debe basarse en la penetración, la simpatía, la confianza. El entrevistador ha de ofrecer seguridad al entrevistado, manteniendo una actitud de tranquilidad y calma, cordialidad y cortesía. La palabra "rapport" tiene todos esos significados: penetración, simpatía, cordialidad, armonía, confianza. El *rapport* no es solo necesario al inicio de la entrevista, sino que debe mantenerse en todo el transcurso de esta. Se dice que se ha establecido cuando se vence la tendencia del entrevistado a estar *a la defensiva*, cuando ganamos su confianza, su deseo de cooperar, cuando logramos su franqueza, su sinceridad en las respuestas.

Para establecer el *rapport*, el entrevistador puede comenzar por hablar de manera informal con el sujeto sobre asuntos ajenos a la entrevista. Iniciar la conversación hablando, por ejemplo, de aquellas cosas que le gustan, de sus intereses, aficiones; dedicar unos minutos a hacer una introducción agradable y amable, basta por lo general, para que el sujeto gane confianza y seguridad en el entrevistador. Este último deberá estar atento a los gestos, actitudes y palabras del sujeto que servirán de índice para determinar cuándo está psicológicamente preparado y receptivo para una conversación más profunda y directa.

El *cuerpo o fase central* de la entrevista es la fase productiva de esta. Comienza cuando ya se ha establecido el *rapport* con el sujeto y empezamos a abordar el problema fundamental objeto de la entrevista.

Para esta fase pueden hacerse algunas sugerencias:

1. Evitar hablar demasiado: aprender a escuchar de forma atenta e inteligente.
El entrevistador que habla demasiado, con frecuencia inhibe, bloquea, interrumpe al entrevistado. Debe darse oportunidad a que el entrevistado manifieste todo lo necesario y se exprese de forma completa.
2. Usar el silencio de manera constructiva, como un medio para provocar la expresión y la comunicación.
Los períodos de silencio provocan, por lo general, determinado grado de tensión que conduce posteriormente al entrevistado a la expresión o al desahogo. Por otra parte, los períodos de silencio son de utilidad para el entrevistador, al permitirle una reflexión en relación con el curso de la entrevista, y lo ayudan a ir preparando el resumen de esta.

3. Aceptar las actitudes y sentimientos del entrevistado.

Cuando el sujeto encuentra difícil expresar sus conflictos, dudas y problemas, se le debe ayudar mediante una actitud de aceptación. A esta actitud contribuyen expresiones tales como: “por supuesto”, “ya veó”, “te comprendo”, “es lógico y natural que sea así” y otras.

4. Observar con atención.

Para ser un buen entrevistador es necesario también ser un observador atento. El entrevistador debe prestar gran atención a los siguientes aspectos o elementos durante el curso de la entrevista:

omisión de datos,

contradicciones,

asociaciones de ideas en el curso de la entrevista,

cambios bruscos de asuntos o tópicos —lo que indica aspectos que preocupan u obsesionan al sujeto—, lenguaje no verbal —movimientos, gestos, entonación de la voz. (Muchas veces la capacidad para descubrir los problemas centrales depende, en gran medida, de la habilidad para interpretar el lenguaje no verbal, la conducta expresiva del entrevistado, ya que estos movimientos expresivos tienen la importancia de estar relacionados con tensiones emocionales, conflictos, inhibiciones, etc. Por lo tanto, en la entrevista hay que apelar tanto a la interpretación del lenguaje verbal como del no verbal de la conducta expresiva.)

La *parte final* o cierre de la entrevista tiene varios propósitos:

1. Preguntar si hay algo que añadir a lo ya expuesto.
2. Resumir la entrevista.
3. Preparar el curso de la acción siguiente.
4. Promover y estimular sentimientos de satisfacción o agrado en el entrevistado, hacer que considere la entrevista como una experiencia útil y satisfactoria.

La forma de cerrar la entrevista dependerá de las características de esta. En entrevistas breves, en las que solo se hacen al sujeto unas pocas preguntas, una despedida sencilla, tal como: “Muchas gracias por la molestia que se ha tomado”, acompañada de una sonrisa amable, será posiblemente un final adecuado. Ahora bien, cuando la entrevista es más profunda, cuando trata aspectos delicados e íntimos y tiene una duración mayor, el entrevistador deberá elegir con mayor cuidado el momento y la forma que utilizará para la despedida. Algunos gestos por parte del entrevistador, como puede ser comenzar a recoger los papeles, colocarlos dentro de una carpeta, aún sin haber concluido la conversación, permiten definir la situación de despedida y disponer el ambiente para un apretón de manos final, dando las gracias al entrevistado por su cooperación y despidiéndose de forma amable. En algu-

nos casos puede ser útil un cambio de conversación, terminando con una expresión de agradecimiento por la atención y el tiempo que se nos ha dedicado.

VALORACIÓN DE LA ENTREVISTA EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA Y COMO MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Todo profesor debe saber cómo relacionarse con sus alumnos, conocer sus opiniones, dificultades escolares y personales, saber orientarlos en función del conocimiento que sobre cada uno posee y sobre la base de sus ideas acerca del grupo; debe en definitiva, no solo enseñarlos sino educarlos tanto individual como colectivamente.

La entrevista sirve, por tanto, como método de conocimiento y orientación de los alumnos, aunque, al mismo tiempo, pueden situársele determinadas limitaciones.

La limitación fundamental del método de entrevista consiste en que se basa en los puntos de vista de los sujetos acerca de determinados hechos. Estos puntos de vista son, naturalmente, subjetivos y pueden estar más o menos cercanos a la realidad. Por esto la entrevista, como método de investigación científica, es utilizada, por regla general, como complementario, pues nos permite enriquecer los resultados obtenidos a través de otros métodos fundamentales, como son la observación y el experimento.

Analicemos lo anterior mediante un ejemplo. Supongamos que un profesor tiene interés en investigar las causas del aislamiento al que son sometidos determinados alumnos, en los grupos por él atendidos. Puede que haya aplicado en varias ocasiones el método sociométrico, efectuando algunos experimentos y observaciones que le han permitido llegar a la conclusión de que algunas características negativas de personalidad son las causas fundamentales del aislamiento al que son sometidos los sujetos por el grupo. Algunas de estas cualidades negativas pueden ser, por ejemplo, el egoísmo y el individualismo. Pero, ¿qué sucede si el maestro entrevista a estos sujetos? Por lo general ocurrirá que ellos no reconocen de modo alguno tener estas cualidades negativas y mucho menos que son aislados por su grupo. Claro está que, por razones éticas, el maestro no descubrirá descarnadamente ante estos sujetos el statu quo de aislados ni les dirá que son egoístas o individualistas, sino que por medios sutiles tratará de hacer variar sus actitudes hacia los demás. Ahora bien, lo importante es que en casos como estos, el método de la entrevista, como procedimiento para recoger información, no resultará válido. Como quiera que formulemos la pregunta, el sujeto no reconocerá estas características negativas de su personalidad; sin embargo, por medio de entrevistas dirigidas, podemos inferir algunas de las causas que pueden haber desarrollado en el sujeto esta serie de rasgos inadecuados, de modo que la información obtenida en la entrevista complementará los datos

recogidos mediante otros métodos, al darnos a conocer las opiniones, interpretaciones y actitudes del sujeto entrevistado.

Otra limitación de la entrevista es el tiempo que ocupa. Este es otro motivo por el cual se utiliza poco en la investigación. Se evidencia principalmente cuando estudiamos muestras demasiado amplias de sujetos. Por ejemplo, si estuviéramos interesados en hacer una investigación acerca de las bajas que han ocurrido en los últimos cuatro años, en todas las especialidades del Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona", consideraríamos el método de la entrevista como una buena opción, pero en la práctica será difícil aplicar esta variante –por razones no solo de tiempo, sino de personal y por motivos económicos. Por otra parte, es muy probable que no se garantice la presencia de todas las bajas en el momento señalado.

De modo que se sitúan varias limitaciones a las entrevistas como método de investigación: la subjetividad –que es al mismo tiempo una limitante y una ventaja, pues en la mayor parte de las ocasiones, en las investigaciones psicológicas, es el elemento subjetivo lo que se pretende estudiar–; la extensión en el tiempo, la necesidad de un gran número de entrevistadores y, como consecuencia de estos dos últimos factores, las razones económicas.

No obstante estas limitaciones, debe considerarse este método complementario en las investigaciones pedagógicas y psicológicas, sobre todo cuando se investigan muestras pequeñas de sujetos. También es muy útil en la fase de pilotaje de las investigaciones, pues nos permite sobre esta base, elaborar cuestionarios y otros instrumentos que son aplicados con mayor facilidad a muestras más amplias de sujetos.

Por otra parte, como método de conocimiento y tratamiento individual de los educandos es indispensable el manejo de la entrevista para la práctica pedagógica.

RESUMEN

Podemos definir la entrevista como una conversación de carácter planificado entre el entrevistador y el (o los) entrevistado (s).

Las entrevistas pueden clasificarse de acuerdo con: su estructura, el número de entrevistados y el objetivo de estas.

Antes de realizar una entrevista es conveniente plantearse los objetivos y elaborar una guía de preguntas.

Los pasos que deben seguirse en la aplicación del método de entrevista en una investigación son:

1. Lista preliminar de aspectos en función de los objetivos e hipótesis.
2. Primera versión de preguntas.
3. Evaluación de las preguntas por especialistas.
4. Aplicación de la entrevista a grupos piloto.
5. Aplicación de la entrevista a la muestra de la investigación.

La realización de una entrevista implica tener en cuenta una serie de aspectos con vistas a la aplicación más efectiva del método.

Toda entrevista tiene tres fases fundamentales: inicio, parte central, conclusión. Cada una de estas fases presenta características particulares.

El método de entrevista es muy útil en la práctica pedagógica y debe utilizarse como método complementario en la investigación, teniendo en cuenta sus limitaciones.

Tareas para el estudio independiente

1. *Dada una situación, determinar los objetivos fundamentales y elaborar una guía de entrevista.*
 2. *Sobre la base de la guía elaborada, aplicar el método, teniendo en cuenta las recomendaciones del capítulo.*
 3. *Elaborar un informe que incluya:*
 - a) *objetivos de la entrevista realizada,*
 - b) *guía de entrevista elaborada al efecto,*
 - c) *metodología utilizada para la elaboración de la guía,*
 - d) *factores que se tuvieron en cuenta para la aplicación del método,*
 - e) *logros y dificultades en la realización de la entrevista.*
-

LA SOCIOMETRÍA COMO MÉTODO EMPÍRICO DE INVESTIGACIÓN

“El individuo [dijo Marx, refiriéndose al hombre] es en esencia un ser social. Por ello toda manifestación de su vida (...), es la manifestación y reafirmación de la vida social.”¹

Los lazos y relaciones que se forman entre las personas en el transcurso de su vida social encuentran expresión en las relaciones subjetivas. Las relaciones subjetivas entre las personas son un reflejo de las relaciones objetivas entre los miembros de un grupo.

En los grupos siempre se encuentra la tendencia a establecer determinada organización o estructura interna, que consiste en que espontáneamente surgen entre los miembros relaciones de simpatía y antipatía, comunicación activa o aislamiento de algunos; determinados sujetos se erigen en dirigentes, jefes o líderes; pueden surgir subgrupos, y demás.

Tanto para la pedagogía como para la psicología resulta importante el conocimiento de las relaciones interpersonales y sus características.

La sociometría es un método que tiene como objetivo el estudio, medición y modelación de las relaciones interpersonales en grupos pequeños.

Este método sociométrico surge en Estados Unidos en los años 30 del presente siglo. Su creador, el psiquiatra D. Moreno, discípulo de S. Freud y representante de la filosofía burguesa, da una interpretación idealista a la comunicación entre las personas en los grupos pequeños.

Los investigadores del campo socialista, partiendo de la filosofía marxista-leninista, realizan una negación dialéctica de la sociometría, sometiendo a series críticas los aspectos negativos de la teoría de Moreno y prestando al mismo tiempo atención a sus aportes y descubrimientos.

“Actualmente la sociometría se utiliza ampliamente para revelar las simpatías o las antipatías que existen entre los miembros del grupo y que ellos mismos pueden no darse cuenta o no tener conciencia de que existen o no tales inclinaciones.”²

El método sociométrico es aplicable a cualquier grupo de individuos con cierta permanencia o estabilidad, pero donde más uso ha tenido, ha sido en los terrenos educacionales, industriales y militares.

¹ Citado por A. V. Petrovski: *Psicología general*, p. 147, Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1978.

² Petrovski: *Psicología general*, p. 128, Editorial Progreso, Moscú, 1976.

La sociometría puede considerarse como un método útil para el estudio de las relaciones afectivas entre los miembros de grupos simples, pero resulta insuficiente para el estudio de otras características distintivas de grupos de un nivel de desarrollo más elevado, en particular para el colectivo, por lo que muchos investigadores del campo socialista se encuentran enfrascados en la labor de crear nuevos métodos que permitan evaluar el grado de desarrollo de los colectivos como formas superiores de agrupación humana.

El método sociométrico se basa en que cada miembro del grupo seleccione, de manera privada, a algunas personas con las que le agradaría participar en determinado tipo de actividad y a otras con las que no le gustaría participar en dicha actividad.

En dependencia del tipo de pregunta que se formule a los sujetos, se pondrán en evidencia dos tipos de grupo: el psicogrupo y el sociogrupo.

El psicogrupo es el que se forma sobre la base de las afinidades afectivas entre los miembros. Este grupo se manifiesta cuando el tipo de actividad que se sugiere a los sujetos es informal; por ejemplo: ¿cuáles son los compañeros de tu grupo con quienes desearías ir de paseo? o bien, ¿cuáles son tus mejores amigos del grupo?, y otras; un grupo de amigos constituye un psicogrupo.

El sociogrupo, por su parte, se manifiesta cuando el tipo de actividad sugerida al grupo tiene un carácter formal; por ejemplo: ¿cuáles son los compañeros de tu grupo con quienes desearías estudiar? y otras similares; un equipo de trabajo o de deporte, constituye un sociogrupo.

Pudléramos resumir la diferencia entre el psicogrupo y el sociogrupo, planteando que en el primero se aplica un criterio de tipo afectivo, mientras que en el segundo prima el criterio del rendimiento funcional.

El hecho de que se hagan dos tipos de pregunta a un mismo grupo de sujetos —uno basado en el criterio afectivo y el otro basado en el criterio del rendimiento funcional— obliga un tanto a los sujetos a designar compañeros diferentes para cada tipo de actividad. Por tanto, puede suponerse que se den respuestas diferentes, no porque en la práctica se elijan a distintas personas para una u otra actividad, sino porque se detecta una presión implícita en la orientación que se ofrece a los sujetos.

En realidad la afectividad influye tanto en las elecciones para el sociogrupo como para las del psicogrupo, por tanto no debe establecerse una diferenciación tajante entre los dos tipos de elección.

OTRAS FORMAS DERIVADAS DEL MÉTODO

Como complemento del método sociométrico fue ideado el llamado *método de percepción sociométrica*, que tiene por objeto valorar la posición social que cree poseer cada sujeto en un grupo. Este método pudiera utilizarse, por lo menos en forma preliminar, para estudiar la autovaloración en el sentido de que el sujeto al sobrevalorarse puede estimar que es altamente aceptado en el grupo, mientras que si se subvalora puede ocurrir lo contrario; es

decir, el método puede constituir un índice en la objetividad de la autovaloración al compararla con la valoración real del sujeto dentro de su grupo o colectivo.

Cuando se emplea este método se le pide a los sujetos que *adivinen* quiénes lo han elegido y quiénes lo han rechazado.

El *método de comparaciones por pares* consiste en presentarle a cada sujeto los nombres de los miembros del grupo por pares, hasta agotarlos a todos. El sujeto seleccionará uno de los nombres de cada par. Esta variante presenta la dificultad de que requiere demasiado tiempo.

En el *método ordinal* se ofrece a cada sujeto una lista con los nombres de todos los miembros del grupo, y debe dársele a cada uno un número para indicar el orden de preferencia.

El *método de las escalas de apreciación o estimación* consiste en la formulación de una pregunta –como por ejemplo, ¿a quién desearía usted tener como compañero de trabajo?– a la que el sujeto responderá trazando una cruz en una de las cinco columnas que aparecen a la derecha de la lista de nombres. Encabezando cada columna se sitúan adverbios tales como: 1) siempre, 2) a menudo, 3) a veces, 4) rara vez, 5) nunca. De esta forma las elecciones más intensas se inscribirán en la columna de la izquierda –1) siempre–, las menos intensas en la columna de la derecha –5) nunca– y las demás quedarán distribuidas en las columnas intermedias de acuerdo con las inclinaciones del sujeto sometido al test.

La *referentometría* es una variante del método sociométrico que permite poner en evidencia un círculo de personas significativas para el individuo por su valoración de las cualidades de la personalidad, los modos de comportamiento, las opiniones y orientaciones y demás, es decir, su grupo de referencia, que no se descubre empleando el test sociométrico común. La esencia del método referentométrico se reduce brevemente a lo siguiente: después de que todo el grupo cumple la tarea propuesta por el experimentador sobre la apreciación mutua –por ejemplo, sobre quién es *verdadero compañero* o *alumno capaz*–, las evaluaciones se colocan en sobres separados con el apellido del evaluador, después se le propone a la persona sometida a prueba conocer las opiniones de los compañeros que la evaluaron en el experimento, pero de las treinta o cuarenta personas que participaron en el experimento, la persona sometida a prueba busca conocer cómo la valoraron las personas que para ella tienen mayor significación –conforme a las cualidades o cualidad que estima– y ella misma, involuntariamente descubre cuál es el círculo de referencia de sus relaciones.

REQUISITOS PARA LA APLICACIÓN DEL MÉTODO

Señalamos a continuación, los requisitos necesarios para la aplicación del método:

1. Los límites del grupo deben ser indicados a los sujetos.

2. Se les debe pedir que cada selección o rechazo se haga con respecto a una actividad específica.
Dicha actividad debe tener sentido para los sujetos. Se les dirá que sus selecciones y rechazos desempeñarán un papel decisivo al determinar con quiénes han de asociarse para la actividad de que se trate.
3. Las selecciones y rechazos de cada sujeto se harán en privado, de modo que los demás miembros del grupo no puedan identificar sus respuestas.
4. Las preguntas que se utilicen serán adaptadas al nivel de comprensión de los miembros del grupo.
Con adultos y niños mayores se utilizará, preferentemente, el cuestionario en forma escrita, mientras que con niños menores será más apropiada la forma oral.
5. Muchos investigadores fijan el número máximo de selecciones en dos, tres o cinco; por lo general, se limita a tres.
Esta práctica de fijar un número determinado de selecciones y rechazos resulta útil cuando el grupo es numeroso, ya que de lo contrario, los sociogramas se hacen casi ilegibles por la enorme cantidad de líneas que se entrecruzan. Sin embargo, puede plantearse como objeción a la fijación de un número determinado de aceptaciones y rechazos, el hecho de que cuando se utiliza dicho procedimiento se restringe artificialmente el campo sociométrico de los sujetos expansivos —que tienen amplias relaciones dentro de su grupo— de modo que al fijar arbitrariamente un número máximo de selecciones, en general, puede traer la desventaja de suministrar menor cantidad de información acerca del statu quo sociométrico de cada miembro. En nuestra opinión, no debe limitarse al sujeto a la hora de hacer sus selecciones, pero en la consigna debe indicársele que las ordene jerárquicamente, cuando el número de selecciones sea muy elevado, se desecharán las últimas preferencias.
6. Puede prescindirse de pedir a los sujetos que indiquen las personas que rechazan, debido a la tensión emocional que puede provocar este tipo de respuesta.
De acuerdo con este punto de vista, utilizando solo las respuestas positivas se puede observar determinado grado de rechazo del grupo hacia los individuos que han sido escogidos muy poco, o que no han sido escogidos en absoluto (aislados). También puede pedirse a los sujetos que manifiesten sus rechazos, pero no hacer de ello una obligación; de este modo, los sujetos tienen la posibilidad de mencionar sus rechazos, pero no se sienten presionados a hacerlo. Con este procedimiento se ha observado que los sujetos no presentan resistencia ante las preguntas. El hecho de no preguntar acerca de los rechazos equivale a privarse de informaciones psicosociales importantes, tanto para el diagnóstico individual —diferenciación entre los aislados por rechazo y los aislados por indiferencia—, como para estudiar las tensiones existentes en el seno de los grupos.

7. Actualmente se considera muy importante determinar el núcleo que motiva la elección, es decir, revelar de algún modo los motivos que tiene la persona para realizar sus selecciones y rechazos.
8. El sujeto deberá hacer sus selecciones considerando alguna actividad definida —por ejemplo: ¿con cuáles compañeros preferirías jugar en el recreo?, ¿qué compañeros desearías que formaran parte de tu equipo de estudio?, ¿con quiénes preferirías ir a una excursión, o al cine, etc.? —pero también se le pueden formular preguntas más amplias tales como: ¿cuáles son tus tres mejores amigos en este grupo?, ¿cuáles son los tres compañeros de tu grupo que tú admiras más?, y otras similares. En estos tipos de pregunta, aunque no nos referimos a ninguna actividad determinada, las respuestas de los sujetos tienen una significación importante.
9. Para aplicar el método a niños pequeños o sujetos en general, con dificultades en el habla y en la escritura, se emplea la *selección en la acción*, mediante la cual se considera actualmente que puede revelarse, en estos casos, el estado de las relaciones. Ejemplo: los niños en el círculo infantil son invitados uno a uno al vestidor; a cada uno se le dan tres objetos —juguetes, láminas, y otro—, se le pregunta cuál es el que le gusta más, cuál le gusta en segundo lugar, y cuál le gusta menos. Después se le propone al niño repartirlos *en secreto* entre cada uno de los niños del grupo a quienes desearía regalarlos, colocándolos en la taquilla correspondiente a cada uno de ellos. La distribución de estos regalos sirve de base para la confección del sociograma, así puede ponerse en evidencia cuáles son los niños que gozan de mayor popularidad dentro del grupo —los que han recibido mayor cantidad de regalos—, cuáles son los menos populares y cuáles no gozan de las simpatías de sus compañeros.

PASOS A SEGUIR PARA LA UTILIZACIÓN DEL MÉTODO

A continuación ejemplificaremos cómo puede aplicarse prácticamente el método sociométrico a un grupo determinado. En este ejemplo hipotético no se piden los rechazos sino solo las aceptaciones.

1. Supongamos que un profesor tiene un grupo de doce alumnos y desea conocer la estructura de este. Para ello escogerá la pregunta que ha de dirigir al grupo en función del objetivo que se propone. Podrá, por ejemplo, dar a cada sujeto un papel, y orientarles que respondan en él la siguiente pregunta: —¿cuáles son los tres compañeros del grupo con quienes te gustaría formar un equipo de estudio?

El profesor aclarará que deben dar el número 1 al que prefieran en primer lugar y así sucesivamente.

Hará énfasis en la necesidad de que las respuestas de cada alumno sean desconocidas para los demás y en que se mantendrá reserva sobre lo res-

pondido por cada uno. Se orientará además, que las selecciones deberán abarcar solo a los miembros del grupo, por tanto, no deberán escogerse sujetos fuera de este. Debe explicarse también que en función de las respuestas serán reorganizados los equipos de estudio del aula, o se dará una nueva disposición a los asientos.

Se puede o no decir a los alumnos que escriban su nombre en el papel. Es recomendable, si existen buenas relaciones entre el profesor y los alumnos, que se firmen los papeles; no obstante, si se decide que la información sea anónima, deben codificarse de antemano las hojas para poder identificar las respuestas que corresponden a cada alumno.

- Las respuestas de los doce alumnos serán colocadas en un cuadro de cuatro columnas en el que la primera corresponderá al alumno que hace la selección, mientras que las otras tres se dedicarán a colocar los nombres de las personas seleccionadas. Es importante tener presente que en los grupos reales, por lo general, hay nombres que se repiten —varios alumnos que se llaman Isabel, o Carlos, etc. También ocurre con frecuencia que algunos de los sujetos son conocidos por apodos, por algunos de sus compañeros. En relación con esto, el profesor deberá hacer énfasis en que en el papel se escriban con letra clara los nombres y apellidos de los sujetos seleccionados. En el ejemplo que referimos no se dan repeticiones de nombres dentro del grupo, por esa razón, en el cuadro, colocaremos solamente el nombre de los sujetos que seleccionan y de los seleccionados. Al lado de cada nombre será colocado el número que a cada alumno le corresponde en el registro de asistencia.

Alumno que selecciona	Alumnos seleccionados		
	Primera selección	Segunda selección	Tercera selección
1. Roberto	Elisa (6)	Josefina (9)	Ángel (4)
2. Lena	Miguel (11)	Aurora (5)	Roberto (1)
3. Luis	Aurora (5)	Lena (2)	Roberto (1)
4. Ángel	Elisa (6)	Roberto (1)	Josefina (9)
5. Aurora	Ibrahim (7)	Elisa (6)	Roberto (1)
6. Elisa	Miguel (11)	Lena (2)	Josefina (9)
7. Ibrahim	Aurora (5)	Miguel (11)	Josefina (9)
8. Mario	Carmen (10)	Amanda (12)	Aurora (5)
9. Josefina	Elisa (6)	Roberto (1)	Aurora (5)
10. Carmen	Amanda (12)	Mario (8)	Aurora (5)
11. Miguel	Josefina (9)	Lena (2)	Aurora (5)
12. Amanda	Carmen (10)	Mario (8)	Aurora (5)

- Para tener una idea global de la estructura del grupo y de la posición de cada miembro de este, es conveniente confeccionar una segunda tabla en la que los sujetos se identificarán por sus números y el orden de selección por medio de letras. Esta tabla será de doble entrada.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total de emlsio- nes
1				c		a			b				3
2	c				b						a		3
3	c	b			a								3
4	b					a			c				3
5	c					b	a						3
6		b							c		a		3
7					a				c		b		3
8					c					a		b	3
9	b				c	a							3
10					c			b				a	3
11		b			c				a				3
12					c			b		a			3
Total de recep- ciones	5	3	0	1	8	4	1	2	5	2	3	2	36

En esta segunda tabla se representan con la letra "a" las primeras selecciones, con la letra "b" las segundas selecciones y con la letra "c" las terceras selecciones. Así, por ejemplo, el alumno no. 1 (Roberto) escogió en primer lugar (a) a Elisa (la no. 6), en segundo lugar (b) a Josefina (la no. 9) y en tercer lugar (c) a Ángel (el no. 4).

En general, la tabla no. 2 contiene los mismos datos que la no. 1, pero presenta la ventaja de que la sumatoria individual de las recepciones nos ofrece ya una información importante: unos alumnos son seleccionados mayor número de veces que otros; por ejemplo, ya en esta segunda tabla podemos observar cómo la alumna no. 5 (Aurora) ha recibido el mayor número de selecciones, mientras que el alumno no. 3 (Luis) no ha sido seleccionado.

- Ya con este cuadro puede procederse a la confección del sociograma. El sociograma es la representación gráfica de un grupo, en el que se expresan las relaciones existentes entre sus miembros con arreglo a un determinado criterio, en este caso respecto a la pregunta que les fue formulada inicialmente por el profesor. En el sociograma los sujetos son representados mediante determinados símbolos —círculos, triángulos u otros— y por sus respectivos números —es común también identificar a los sujetos por la primera sílaba de su nombre.

Cuando, como en este caso, el grupo es mixto, se acostumbra a representar con símbolos diferentes a los individuos de cada sexo —por ejemplo, a los sujetos masculinos con triángulos y a los femeninos con círculos. Las relaciones entre los miembros del grupo se representan mediante líneas terminadas en flechas que parten del sujeto que hace la selección

y terminan en el sujeto escogido o seleccionado. Se recomienda que en este gráfico las flechas que indican cada selección se diferencien por el color o por cualquier otro indicio. Por ejemplo, podemos optar por identificar todas las primeras selecciones del sujeto por el color rojo, las segundas por el color azul y las terceras por el color verde. Es recomendable, para ubicar los símbolos, seguir determinado orden. Para ello se pueden situar los símbolos, según la cantidad de selecciones, en diferentes zonas de cuatro círculos concéntricos, ubicar hacia el centro los símbolos de los sujetos que recibieron un número mayor de selecciones y hacia los extremos, en orden decreciente, los símbolos de los sujetos que obtuvieron menor cantidad de selecciones, de tal manera que queden en el último círculo concéntrico los símbolos de los sujetos que no fueron seleccionados por nadie. En el interior de las dos zonas intermedias se colocan los símbolos de los sujetos cuyo número de selecciones corresponden a más de la mitad del número máximo, y en el exterior, los que han obtenido menos de la mitad del número máximo de selecciones recibidas. En la realización del sociograma deberá tenerse presente no repetir símbolos, es decir, el número de símbolos debe corresponderse con el número de sujetos.

Por otra parte, con vistas a dar claridad al sociograma para su posterior interpretación y en función de la estética, se tendrá en cuenta que las flechas no atraviesen los símbolos, y que no sean quebradas ni curvas.

5. Una vez confeccionado el sociograma se pasa a su interpretación, detectando las selecciones mutuas o parejas, los aislados, las cadenas, las islas, los polarizadores de primer grado —estrellas o líderes.

Selecciones mutuas o parejas: Individuos que se seleccionan mutuamente, por lo que también se les llama reciprocidades.

Aislados: son los individuos que no han sido escogidos por nadie en el grupo.

Cadenas: una persona escoge a otra que a su vez escoge a una tercera y así sucesivamente.

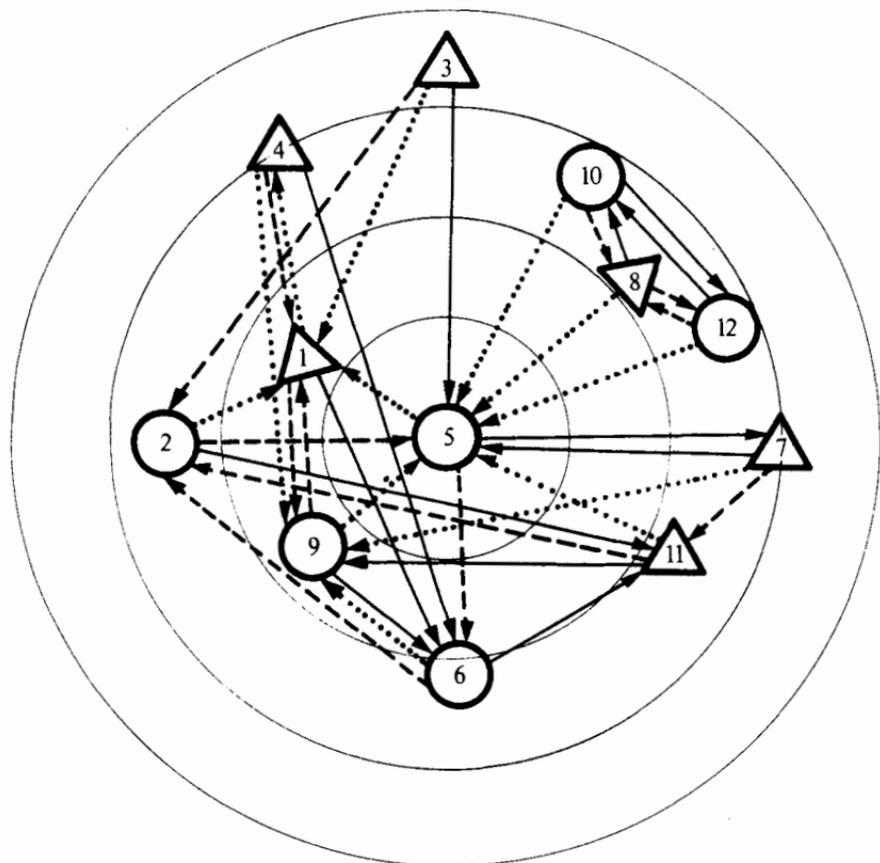
Islas: son parejas u otros grupos más amplios, separados de los grupos mayores, no escogidos por ninguna otra persona fuera de su pequeño círculo. Se trata de circuitos cerrados en forma de parejas —dos miembros—, triángulos —tres miembros—, o rectángulos —cuatro miembros—.

Polarizadores de primer grado, estrellas o líderes: son los individuos que reciben el mayor número de selecciones.

En el caso hipotético que estamos estudiando, veremos ejemplos de cada una de las caracterizaciones anteriores:

Selecciones mutuas o parejas

Ejemplo: (5 y 7) ————— (Aurora e Ibrahim)



Leyenda :



sujetos
femeninos



sujetos
masculinos



primera selección



segunda selección



tercera selección

Sociograma.

Aislado

Ejemplo: (3) ————— (Luis)

Cadena

Ejemplo —en primera selección—: (2-11-9) ————— (Lena-Miguel-Josefina)

Isla

Ejemplo: (8-10-12) ————— (Mario-Carmen-Amanda)

Polarizadores de primer grado, estrellas o líderes

Ejemplo: (5)_____ (Aurora); (1)_____ (Roberto); (9)_____ (Josefina)

6. Sobre la base de la interpretación del sociograma, el profesor deberá profundizar en las características de los líderes, aislados, islas o subgrupos, a fin de determinar los motivos que ha tenido el grupo para estructurarse de tal forma. El conocimiento de estos motivos, permitirá establecer diferentes estrategias con vistas a poder actuar sobre los problemas o dificultades que se detecten.

VALORACIÓN DEL MÉTODO

El método sociométrico desde su origen alcanzó gran popularidad y aceptación debido a las ventajas que reporta su aplicación. Algunas de las razones por las cuales ha alcanzado gran popularidad el método sociométrico, son las siguientes:

se aplica con mucha facilidad y rapidez;

permite representar las interacciones de los individuos dentro de un sistema social en miniatura;

es sumamente económico;

despierta el interés y la motivación de los sujetos, y atrae su cooperación, ya que se les explica que los resultados servirán para modificar el ambiente social según sus deseos.

Específicamente en la esfera educacional, sobre la base del conocimiento de la red de relaciones interpersonales dentro de un grupo, el maestro podrá dominar la dinámica de este, lo que le permitirá manejarlo del modo más efectivo y fácil.

El método sociométrico aparece vinculado a la escuela desde sus orígenes. A partir de entonces, se ha tomado conciencia acerca de la utilidad de este método para:

la formación de grupos de trabajo en la escuela;

la sensibilización del maestro en relación con la existencia de dificultades interpersonales en los grupos que atiende;

ofrecer un grado de precisión mayor a los maestros para juzgar la interacción de sus alumnos en el grupo —se ha demostrado que la objetividad de los maestros al valorar la integración de sus alumnos al grupo es muy

variable, además, a veces tienden a sobreestimar la posición de los niños que les agradan y a subestimar la de los que les desagradan—;

establecer estrategias para modificar la dinámica de un grupo, al ser detectadas dificultades en este, así, por ejemplo, se ha logrado disolver grupos con conductas inadecuadas dentro de un aula, separando a los miembros del grupo desviado y asignándoles asientos dentro del aula de acuerdo con algunas de las preferencias que los sujetos habían manifestado hacia fuera de su grupo desviado.

Uno de los más importantes resultados de la aplicación del método sociométrico es la detección de los alumnos rechazados o aislados por sus compañeros, ya que esto permite investigar las causas de este rechazo y buscar los medios para integrar a estos individuos al grupo, pues el aislamiento puede traer graves consecuencias psicológicas para los sujetos y para el grupo en general.

Se han realizado estudios combinando la utilización de técnicas sociométricas, tests de personalidad y la llamada *terapia de posición*, de manera que los alumnos con dificultades en la integración y en su ajuste personal, se colocan en posiciones especiales que les permiten desarrollar relaciones positivas con el resto de los alumnos de la clase.

Como limitaciones de este método, debemos hacer énfasis en que caracteriza el estado de las relaciones interpersonales en el grupo en un tiempo, en una situación determinada y en función de las preguntas sociométricas. En este sentido, los resultados obtenidos con su aplicación no deben ser considerados como definitivos e invariables, ya que las posiciones de los sujetos son susceptibles de modificación por diversos factores.

Por otra parte, como ya se explicó al inicio, el método permite valorar aspectos relativos a la esfera afectiva de las relaciones entre los miembros del grupo, pero no es suficiente para valorar parámetros importantes que permitan el grado de desarrollo del grupo hacia el nivel de colectivo.

RESUMEN

El método sociométrico tiene como objetivo conocer la estructura de un grupo dado, basándose en las atracciones y repulsiones que cada miembro manifiesta hacia los demás.

Considerando los resultados obtenidos de la aplicación sistemática y rigurosa del método, el maestro puede establecer estrategias para modificar la dinámica de grupo, al ser detectadas dificultades en este.

Uno de los más importantes resultados de la aplicación del método sociométrico es la detección de alumnos aislados y rechazados por sus compañeros, pues esto permite investigar las causas de este rechazo y buscar medios para integrar estos individuos al grupo.

El método sociométrico presenta una serie de ventajas que hacen recomendable su conocimiento y utilización por parte del maestro, aunque este debe tener presente siempre las limitaciones que le son características.

Tareas para el estudio independiente

- 1. Aplicar el método –en cualquiera de sus variantes– a un grupo escolar***
- 2. Analizar la estructura sociopsicológica del grupo señalando:***
 - a) líderes,***
 - b) aislados,***
 - c) islas,***
 - d) cadenas.***
- 3. Hacer una caracterización psicológico-pedagógica de los líderes y aislados. Para ello pueden utilizarse algunos de los métodos estudiados en otros capítulos de este libro, por ejemplo, la observación y la entrevista.***

LAS PRUEBAS PSICOLÓGICAS Y PEDAGÓGICAS COMO MÉTODOS EMPÍRICOS DE INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se estudiarán dos métodos que han sido objeto de mucha atención por parte de psicólogos y pedagogos: las pruebas psicológicas y pedagógicas.

Cada uno de estos métodos tiene sus propias técnicas, que históricamente han sido tan utilizadas como controvertidas.

En el libro *Metodología de la investigación social* aparece una diferenciación entre lo que se debe entender por método científico y técnica. En él se plantea:

...el método científico es la forma de abordar la realidad, de estudiar los fenómenos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, con el propósito de descubrir la esencia de los mismos y sus relaciones.

La técnica constituye una operación especial para recolectar, procesar o analizar los datos, que se realiza bajo una orientación definida...¹

En sentido general una prueba es una tarea o conjunto de tareas que se plantean a los sujetos, a fin de conocer sus características individuales en relación con funciones psíquicas determinadas, o para conocer el grado de aprendizaje obtenido por los sujetos en alguna esfera.

Ya desde la Edad Media, las pruebas orales eran empleadas en las universidades. Por medio de ellas, los estudiantes próximos a graduarse debían defender públicamente sus tesis.

Las pruebas escritas hicieron su aparición con propósitos educacionales en el siglo XVI.

En la esfera de la psicología comienza a desarrollarse el interés por el estudio de las diferencias individuales, a finales del siglo XIX. En esta época el biólogo inglés Galton, cuyas investigaciones estaban encaminadas al estudio de la herencia humana, creó un laboratorio antropométrico en el que los sujetos podían pasar por pruebas de agudeza visual y auditiva, tiempo de reacción y otras. Galton pensaba que las pruebas de discriminación sensorial servían para estudiar las diferencias individuales respecto al intelecto.

El psicólogo norteamericano Cattell compartía la opinión de Galton respecto al hecho de que resultaba factible obtener una medida de las funciones intelectuales, mediante pruebas de discriminación sensorial y tiempo de reacción.

¹ Grupo de Metodología de Investigación Social, Departamento de Comunismo Científico: *Metodología de la investigación social*, p. 11.

Como hemos podido apreciar, las primeras pruebas psicológicas se dirigieron al estudio de la esfera intelectual. Posteriormente fueron creadas pruebas destinadas al estudio de la esfera no intelectual de la personalidad.

LAS PRUEBAS PSICOLÓGICAS

Existe una gran variedad de pruebas psicológicas. Algunos autores restringen la definición de prueba según los objetivos que se proponen con cada una. Unos plantean que son instrumentos de medición, teniendo en cuenta solo el objetivo de cuantificar, o sea, representar numéricamente alguna característica psicológica. En realidad no siempre las pruebas psicológicas cuantifican las características que estudian; asimismo, el grado de estructuración de las pruebas varía de una a otra. Hay pruebas que detallan con exactitud las instrucciones y las formas de calificación o interpretación, mientras que existen otras que son poco estructuradas y su interpretación depende de la experiencia y los conocimientos del investigador.

Algunas pruebas tratan de estudiar la personalidad de la forma más general posible, otras miden aspectos muy específicos.

Dada la gran variedad, la diferente estructuración, las formas de calificación e interpretación, resulta algo difícil exponer una definición de prueba psicológica lo suficientemente clara y que abarque todas las variantes anteriores.

En el *Diccionario de psicología*, de Warren, se plantea como prueba:

*Examen rutinario de individuos que pertenecen a un mismo grupo, con objeto de determinar la posición relativa de un individuo en el grupo respecto a uno o más rasgos mentales, capacidades motoras, etc., o para comparar un grupo con otro respecto a estas características. La prueba se conoce también en psicología con el nombre inglés de test.*²

— — — — Por su parte, Anastasi en su libro *Tests psicológicos*, define estos como “... una medida objetiva y tipificada de una muestra de conducta”...³

Cuando se va a construir un test o prueba psicológica, se requiere, para su interpretación, de determinadas normas, que se obtienen a partir de muestras que representan las características típicas de una población dada. Este proceso, conocido por tipificación, se refiere no solo a los índices para comparar a un individuo con la población a la cual pertenece, sino también a los controles en el procedimiento de aplicación de la prueba, para que la situación de aplicación sea homogénea para todos los sujetos.

La objetividad se manifiesta cuando diferentes investigadores o jueces asignan un mismo valor —o califican de una misma manera— determinadas respuestas del sujeto o los sujetos. Si ante una misma respuesta hay confu-

² *Diccionario de psicología*, p. 280.

³ Anastasi: *Tests psicológicos*, p. 19.

sión o diferencias en la interpretación de la prueba, entonces se dice que el elemento subjetivo está penetrando en los resultados.

Tiene importancia señalar que cuando un test psicológico se construye atendiendo a las normas de una población dada, cuando se vaya a estudiar una población distinta –por ejemplo, de otra cultura–, es necesario hacerle adaptaciones, volver a normalizar el test o buscar nuevas categorías para la interpretación.

CLASIFICACIÓN DE LOS TESTS

Los llamados tests de personalidad excluyen, por lo general, la evaluación de los aspectos cognoscitivos e intelectuales. Los tests psicológicos se clasifican, por lo tanto, en: tests de inteligencia o de capacidad y, por otro lado, los que evalúan los aspectos afectivos y motivacionales de la personalidad. Sin embargo, no debemos confundirnos y, a partir de la clasificación que generalmente se hace de los tests psicológicos, pensar que las capacidades de los individuos no forman parte de su personalidad.

En la literatura psicológica occidental hay una gran variedad de tests con diferentes niveles de confiabilidad y validez. La clasificación de los tests varía según el criterio de los distintos autores, por ejemplo, Anastasi⁴ propone la siguiente clasificación:

Tests de inteligencia general: escalas Stanford-Binet,

tests colectivos,

tests ejecutivos (no verbales),

tests infantiles y preescolares.

Tests de aptitudes: batería de aptitudes múltiples,

tests de aptitudes especiales –musicales,

motoras, literarias, y otras–, tests de rendimiento.

Tests de personalidad: inventarios autodescriptivos,

tests de intereses,

escalas de actitudes,

técnicas proyectivas: asociativas,

de elaboración,

de completar,

métodos expresivos, y otras.

Otros: sociometría,

tareas perceptivas.

Observamos otra forma de clasificar los tests, por ejemplo, como lo hace Cronbach.⁵ Él propone la siguiente clasificación:

Tests de aptitudes: escalas de Binet-Stanford,

⁴ Anastasi: *Ob. cit.*

⁵ L.I. Cronbach: *Fundamentos de la exploración psicológica.*

escalas de Wechsler,
tests de desarrollo infantil,
tests colectivos de habilidad general,
tests de selección y calificación profesional.

Tests de rendimiento típico: cuestionarios de intereses
autoinformes —ejemplo: test de Minnesota
(M.M.P.I), y otros.

En el presente capítulo, partiremos de una clasificación funcional de los tests teniendo en cuenta *lo que pretenden estudiar*. Así, podemos diferenciar dos importantes tipos de tests psicológicos:

tests que estudian aspectos cognoscitivos de la personalidad,
tests que estudian aspectos afectivo-volitivos de la personalidad.

TESTS QUE ESTUDIAN ASPECTOS CONGNOSCITIVOS DE LA PERSONALIDAD

Este grupo comprende los llamados tests de inteligencia, capacidades o aptitudes. Algunos autores incluyen en este grupo los tests de rendimiento, aprovechamiento, habilidades o destrezas, adquiridas por los sujetos en el proceso de aprendizaje, pero estos tipos los estudiaremos dentro de las pruebas pedagógicas. Para esta diferenciación nos apoyamos en la concepción del aprendizaje como un resultado directo de la enseñanza, mientras que las capacidades son un resultado indirecto.

En esta categoría están todas las pruebas que, de alguna manera, estudian el éxito que obtienen los sujetos ante determinadas tareas preconcebidas, de acuerdo con sus funciones cognoscitivas. Podemos incluir, por ejemplo, el primer test de inteligencia construido en Francia por Binet, en colaboración con Simon, en el año 1905. Este test es conocido con el nombre de escala Binet-Simon.

La escala Binet-Simon, en su versión inicial, contaba con treinta problemas de creciente dificultad, que perseguían el objetivo de medir lo que sus autores consideraban como componentes de la inteligencia: el juicio, la comprensión y el razonamiento.

Este test tuvo con posterioridad varias revisiones. En la revisión realizada en el año 1916, se utiliza por primera vez el coeficiente intelectual (CI), que no es más que la relación existente entre la edad mental —determinada mediante la prueba— y la edad cronológica o real del sujeto. Esta relación se expresa en tanto por ciento.

$$CI = \frac{EM}{EC} \cdot 100 \%$$

En 1937, Terman y Merrill, en Estados Unidos, hicieron una nueva revisión que se conoce como prueba de Terman-Merrill.

El test Terman-Merrill contiene diferentes problemas para ser solucionados por sujetos de diferentes edades. Por ejemplo, a los niños de dos años y medio se les pide que identifiquen objetos por el uso que estos tienen, identificar partes del cuerpo representadas en una muñeca, nombrar objetos –¿qué es esto?–, cumplir órdenes sencillas –dame el perro–, y así los problemas se van complicando para los distintos niveles, hasta llegar al nivel superior del adulto, que tiene ejercicios de vocabulario, análisis de proverbios, solución de problemas y otros.

Otro test, creado en Estados Unidos, que ha sido muy empleado dentro de la categoría de tests de inteligencia, es el ideado por Wechsler en el año 1939. Este test, al igual que la escala Binet-Simon, tuvo posteriormente diferentes adaptaciones, como la escala de inteligencia Wechsler para adultos (WAIS) y la escala de inteligencia Wechsler para sujetos de cinco a quince años (WISC).

El Wechsler incluye problemas de tipo verbal y de ejecución, calculándose un CI verbal y otro de ejecución. En este test hay doce subtests. La escala verbal incluye subtests de información, comprensión, problemas aritméticos, decir a partir de qué son semejantes determinadas cosas, memoria para reproducir dígitos, cálculo numérico y preguntas sobre el significado de una lista de palabras de creciente dificultad. La escala de ejecución contiene un subtest de claves –que consiste en emparejar números con determinados símbolos, en minuto y medio–, el completamiento de figuras –donde el sujeto debe poner la parte que le falta a la figura–, el dibujo con cubos –donde el sujeto reproduce dibujos de creciente dificultad–, el ordenamiento de dibujos –donde se ponen una serie de tarjetas en la secuencia adecuada para que nos relaten la historia– y ensamblar objetos.

Reproducimos un ejemplo de los subtests de la prueba de Wechsler.*



Elemento demostrativo tomado del test de ordenación de imágenes, del WAIS.

Debido a que existen sujetos a quienes no se les pueden aplicar pruebas cuyas instrucciones y respuestas requieren de cierto desarrollo cultural y del idioma –individuos analfabetos, de habla extranjera, con trastornos del len-

* Tomado de Anastasi: *Ob. cit.*, p. 297. (N. de la E.)

guaje, etc.—, se crearon los llamados *tests libres de la influencia cultural* —*free culture tests*. Sin embargo, esta separación de las capacidades respecto a la cultura resulta artificial, puesto que las capacidades, precisamente, se originan y desarrollan debido a la apropiación que hace el sujeto de la cultura. Por eso las capacidades no pueden verse separadas de la cultura, ya que las capacidades tienen una determinación histórico-social.

Como ejemplo de este tipo de test no verbal, libre de la influencia cultural, está el conocido con el nombre de *test de matrices progresivas*. Este test fue creado por Penrose y Raven, en Inglaterra, en el año 1938.

El test de matrices progresivas, que puede ser aplicado tanto individual como colectivamente, estudia la capacidad de los sujetos para percibir relaciones. El sujeto debe completar figuras seleccionando la parte que le falta a la figura.

Las instrucciones, en este tipo de test, son muy sencillas, y las tareas propuestas tienen una complejidad creciente. Las capacidades del sujeto son determinadas por la posibilidad de dar respuestas correctas ante las tareas que van adquiriendo cada vez un mayor grado de complejidad.

Como muestra presentamos algunas de las matrices de este test.*

TESTS QUE ESTUDIAN ASPECTOS AFECTIVO-VOLITIVOS DE LA PERSONALIDAD

El objetivo de este tipo de test es valorar la esfera motivacional, las necesidades, los sentimientos y otros aspectos no cognoscitivos de la personalidad.

Analizaremos brevemente un inventario de personalidad que ha tenido un uso bastante frecuente en nuestro medio: *inventario multifásico de personalidad de Minnesota* (M.M.P.I). Esta prueba fue creada en Estados Unidos por Hathaway y Mc Kinley, en 1940, para utilizarla en el diagnóstico psiquiátrico y otras investigaciones de rasgos de personalidad. Se compone de una serie de ítems —o proposiciones— que el sujeto debe contestar en una hoja aparte, preparada al efecto, en forma de verdadero-falso. Está compuesta por diferentes claves que tienen el objetivo de ubicar a los sujetos de acuerdo con ciertos rasgos y entidades nosológicas. Las escalas originales son:

- Hs — hipocondríasis
- D — depresión
- H₁ — histeria
- Pd — desviación psicopática
- Mf — masculinidad-feminidad
- Pa — paranoia
- Pt — psicastenia
- Se — esquizofrenia
- Ma — hipomanía

* Tomado de *Prueba de Raven, Series A,B,C,D y E*, Revisión 1956. (N. de la E.)

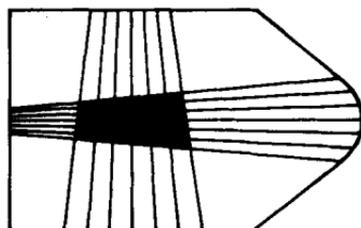
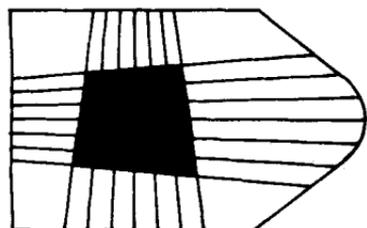
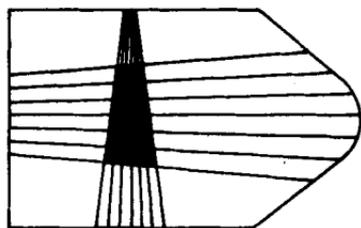
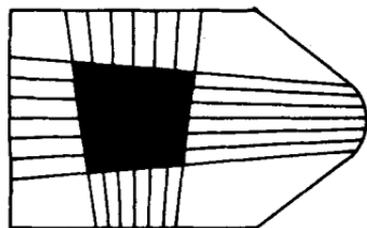
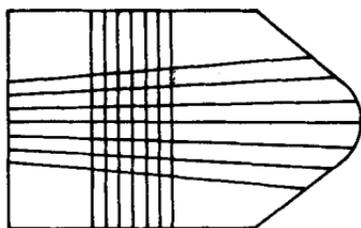
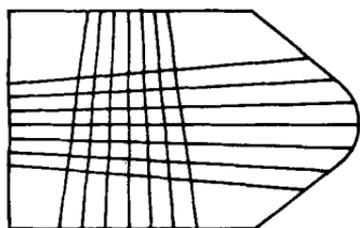
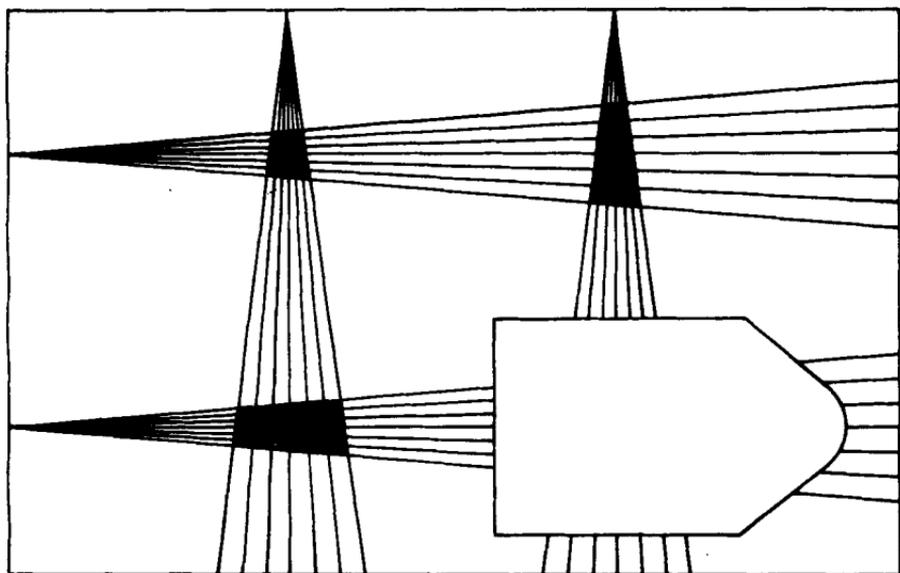


Lámina de la serie A 12 de la prueba de Raven.

Para la calificación de la prueba se utiliza una puntuación estándar y se considera que las escalas que sobrepasan las puntuaciones de 70 son clínicamente significativas, siendo 50 la puntuación promedio para los sujetos normales.

El M.M.P.I contiene varias claves que indican falta de sinceridad en las respuestas, falta de comprensión verbal, de atención, defensa y otras. Con las puntuaciones obtenidas por los sujetos se elabora un perfil.

Podemos incluir en esta categoría de tests a las llamadas *pruebas proyectivas*, cuyos resultados no son expresados numéricamente por ningún tipo de escala. La interpretación de estas pruebas depende mucho de la experiencia del investigador.

Un ejemplo de prueba proyectiva es el *test de apercepción temática*. (TAT). Fue creada en Estados Unidos, en el año 1935, por Murray y Morgan. Más tarde, se le han efectuado numerosas modificaciones. El objetivo de la prueba es evaluar aspectos de la personalidad, como son: las necesidades, los impulsos, los estados de ánimo y las presiones ambientales.



Una de las láminas usadas en el test de apercepción temática.

Los autores de esta prueba conciben el medio como un factor que aplasta o presiona al individuo, lo que es típico de la sociedad capitalista. Esto se refleja en algunas de las láminas que componen el test, donde a veces el medio aparece como oscuro, el individuo solitario. Las láminas del TAT han sido extraídas de revistas y de pinturas procedentes de fuentes artísticas. Se aplica el test presentándole al sujeto cada una de las láminas que lo componen. Sobre la base de cada lámina, el sujeto deberá hacer una historia. Para interpretar el test se tienen en cuenta el contenido y los aspectos formales, es decir, lo que relata el sujeto y cómo lo relata, todo esto se apoya en una lista de necesidades como son la necesidad de realización, de adquisición, de dominancia, de independencia y otras.

Aunque se dice que el TAT es aplicable a niños hasta de cuatro años, se han preparado también otras formas para sujetos jóvenes, entre ellas se encuentran el *test de cuadro relato* para adolescentes y el *test de apercepción para niños* (CAT). El CAT emplea láminas de animales en lugar de personas, partiendo de la suposición de que los niños pequeños se identifican mejor con los animales que con los seres humanos. Los animales de los dibujos están presentados en situaciones típicamente humanas —como en las historietas infantiles. Los cuadros están destinados a evocar fantasías relativas a problemas tales como la alimentación, la rivalidad entre hermanos, las relaciones padre-hijo, la agresión, la educación en cuanto al aseo y otras experiencias de la niñez.

Reproducimos una de las láminas del TAT.*

VALORACIÓN DE LOS TESTS O PRUEBAS PSICOLÓGICAS

La aplicación de cualquier método se basa en una concepción filosófica e ideológica del investigador que los elabora o emplea.

Como es sabido, existe en la actualidad una confrontación en el plano ideológico entre el capitalismo y el socialismo que se manifiesta en diferentes esferas de la actividad, entre ellas en la ciencia. Esto implica que es necesario estar muy alertas contra la penetración de ideas pseudocientíficas que se contrapongan con nuestra concepción marxista-leninista.

En la psicología occidental, basada en distintas teorías opuestas a nuestras propias concepciones filosóficas e ideológicas, se han elaborado métodos empíricos de investigación como por ejemplo, los tests, que han sido utilizados ampliamente, llegándose a absolutizar las conclusiones extraídas a partir de su uso, en ocasiones indiscriminado.

Cada corriente psicológica en occidente, ha desarrollado métodos empíricos de investigación específicos, por lo general excluyentes.

*Tomada de Anastasi: *Ob. cit.*, p. 557. (N. de la E.)

Ya se estudió en el capítulo dedicado al método de observación, que el introspeccionismo empleaba como método universal, la autoobservación. Por otra parte, otras escuelas como el conductismo, rechazaban la introspección y consideraban la observación externa como el método que podía estudiar lo únicamente objetivo y tangible: la conducta.

La corriente psicoanalítica, por su parte, se apoyó en sus propios métodos para estudiar el inconsciente, que era el objetivo básico de su investigación: la asociación verbal, el análisis de los sueños, los actos fallidos, el estudio de la psicopatología y demás. Las técnicas proyectivas se interpretan con una perspectiva psicoanalítica. Así por ejemplo, el TAT concibe al medio social que rodea al individuo como una presión que se ejerce sobre la satisfacción de sus necesidades.

Estas no son las únicas escuelas que en la psicología occidental han tenido auge, porque también existen otras, como por ejemplo, la psicología de la Gestalt, la teoría del campo, las escuelas sociológicas, etc. Cada teoría se acompaña de determinados métodos de investigación que se absolutizan, se separan, y se aplican e interpretan de forma independiente, sobre la base de un sistema de categorías psicológicas. Incluso cada autor, en ocasiones, tiene su método y su forma teórica particular de interpretación.

Dentro de una misma categoría de tests, por ejemplo, los de inteligencia, hay autores que partiendo de diferentes concepciones aplican pruebas para medir un CI, y otros, no lo miden; unos parten de varios factores que constituyen lo que ellos llaman inteligencia, y otros tratan de medir un factor general, único, factor g.

La gran heterogeneidad de teorías y métodos, su falta de correspondencia, se muestra también en la contradicción existente entre los que se apoyan en los tests proyectivos y los que defienden los tests psicométricos, es decir, entre el enfoque clínico y el psicométrico.

Los partidarios del enfoque psicométrico, en general, plantean que los tests proyectivos no permiten expresar los resultados cuantitativamente, que no se prestan a ningún tipo de verificación matemática, que hay falta de objetividad en la aplicación e interpretación, que la actitud del examinado y su relación con el examinador influyen en los resultados, como variables ajenas.

El uso indiscriminado de los tests ha tenido, en el aspecto social, consecuencias negativas, pues muchos psicólogos en occidente los han utilizado como un medio para justificar diferencias sociales y raciales; lógicamente, cuando se han aplicado, por ejemplo, las llamadas pruebas de inteligencia, las clases oprimidas, las clases discriminadas, responden con deficiencias a estas pruebas, extrayéndose la conclusión errónea de que son menos inteligentes, incapaces o subnormales, sin tener en cuenta que los sujetos de estas poblaciones no han podido asimilar la cultura debido a barreras económicas y sociales. Como es sabido, la experiencia previa, la educación y la familiarización de los sujetos con los problemas planteados en los tests, ayuda a que brinden respuestas satisfactorias.

Históricamente, los tests no solo han sido empleados en forma indiscriminada en occidente, ya que en la propia Unión Soviética en determinada época fueron considerados como el método más útil para el estudio de la psique. La utilización apasionada de los tests en la Unión Soviética se relacionó con el auge de una disciplina especial surgida a finales del siglo XIX y principios del XX: la paidología. Esta disciplina que en realidad constituyó un conjunto mecánico de concepciones psicológicas, pedagógicas y biológicas, del desarrollo del niño, empieza a pretender constituirse en el papel de única ciencia marxista sobre los niños, en los años 20 y principios del 30 del presente siglo. Más tarde, se comprendió que su orientación era idealista y mecanicista.

El auge de la paidología trajo graves consecuencias para la práctica pedagógica en la URSS. Los niños eran sometidos a los tests para clasificarlos y diferenciarlos. Se crearon escuelas especiales, enviándose muchos niños normales a estas escuelas por un falso diagnóstico de deficiencia intelectual. Debido al uso indiscriminado e irracional de los tests, a la práctica inconsecuente de los paidólogos soviéticos, el Comité Central del Partido Comunista de la Unión Soviética después de realizar diferentes investigaciones y de analizar los trabajos de I.P. Pavlov y de A.S. Makarenko, determinó en una Resolución, el 4 de julio de 1936, la prohibición de la práctica de los tests en la URSS. Esta Resolución apareció bajo el título: "Sobre las distorsiones paidológicas en el Sistema de Comisariado del Pueblo para la Educación." Es decir, el rechazo que existió en la Unión Soviética hacia los tests tuvo sus raíces históricas en su uso inadecuado. Este rechazo absoluto perduró hasta los años 60.

Durante todo este período y como consecuencia de la oposición a las teorías burguesas, como el psicoanálisis, se dejaron de estudiar aspectos importantes de la personalidad, en especial los relacionados con la esfera afectivo-volitiva, como plantea la psicóloga soviética L.I. Bozhovich.⁶

Con posterioridad, en la psicología soviética se produce un cambio de actitud hacia estos problemas, comienzan a estudiarse aspectos motivacionales de la personalidad y a utilizarse y valorarse con un nuevo enfoque científico algunos tests, tanto de inteligencia como los considerados tests de personalidad. Sin embargo, esta posición no es aún generalizada y los tests son empleados con una actitud muy atenta y crítica, teniendo en cuenta los lados débiles y fuertes de cada uno, desechando lo negativo e irreconciliable con la filosofía marxista-leninista, pero analizando lo positivo que puede existir en ellos. Lenin planteó: "...sólo se puede crear esta cultura proletaria conociendo con precisión la cultura que ha creado la humanidad en todo su desarrollo, y transformándola"...

⁶ Bozhovich: *La personalidad y su formación en la edad infantil*, p. 44.

⁷ Lenin: "Tareas de las juventudes comunistas", en *Obras escogidas*, t.3, p. 480.

En abril de 1973, la Sociedad de Neurólogos y Psiquiatras de la URSS y la Comisión de Psicología Médica de la Academia de Ciencias Médicas de la URSS, emitieron su criterio en relación con el uso de los tests. Plantearon que en la actualidad se elaboran e incorporan a la práctica, con ayuda de los tests, métodos de investigación de distintos aspectos de la personalidad de individuos enfermos. También expusieron que los tests han obtenido reconocimiento, porque requieren para su aplicación o interpretación, relativamente poco tiempo; están calculados, sobre todo, para la valoración cuantitativa de la personalidad y sus particularidades, y abren posibilidades complementarias para esa valoración.

Uno de los principales cuidados que se han de tener en la interpretación de los tests, se refiere a que estos reflejan el estado de una cualidad psicológica en un momento dado de su desarrollo, por lo que resulta totalmente erróneo considerar que dicha cualidad permanecerá inmutable o será definitiva. Esta es una de las más importantes críticas que se le hacen a los tests que miden coeficiente intelectual, pues su valor pronóstico es muy discutible.

Por otra parte, cuando se investiga el estado de las capacidades de un sujeto en un momento determinado, mediante tests que persiguen este objetivo, es necesario comprobar los resultados de la aplicación con el grado de éxito que obtiene el sujeto en sus actividades cotidianas.

Entre las principales críticas a las pruebas de capacidades históricamente usadas, está la de que ellas en realidad no revelan las capacidades de los sujetos, sino los conocimientos, hábitos y habilidades que el sujeto ha logrado obtener en su relación activa con el medio. Vigotski, eminente psicólogo soviético, señaló que si un niño no puede resolver un problema que se le plantea, esto no implica, mecánicamente, que carezca de las capacidades necesarias, sino que puede indicar, por ejemplo, que no tiene los conocimientos, habilidades o hábitos necesarios para resolverlo. Vigotski propuso que en el análisis de las capacidades, el investigador no se limite a un análisis simple y hecho solo por una vez, de cómo el niño resuelve uno u otro problema de manera independiente, sino que tal análisis se haga dos veces: primero, descubriendo cómo lo resuelve de modo independiente, y después, cómo lo hace con ayuda de un adulto. La divergencia de los resultados entre la solución independiente y la obtenida con ayuda del adulto, llega a constituir un elemento de importancia, según su criterio, en relación con la evaluación de las capacidades del niño. De modo que si el niño no puede resolver un problema factible para otros niños de su edad, de manera independiente, ni tampoco con ayuda de los adultos, hay razones para hablar de un nivel insuficiente de sus capacidades. El procedimiento descrito fue denominado por Vigotski: método para determinar la zona de desarrollo próximo.⁸

⁸ Citado por Petrovski: *Psicología general*, p. 411.

LAS PRUEBAS PEDAGÓGICAS

Las llamadas pruebas pedagógicas ayudan a conocer la efectividad de la enseñanza y, por lo tanto, sirven para un mejor control del proceso docente.

Estas pruebas tienen distintos objetivos según los intereses específicos del investigador. Como característica general tratan de evaluar el aprovechamiento de los estudiantes en una determinada disciplina. Si se conocen las habilidades, conocimientos y hábitos específicos para un determinado perfil, digamos, por ejemplo, los necesarios para una profesión dada, pueden confeccionarse pruebas que persigan el objetivo de conocer hasta qué punto esos conocimientos, hábitos y habilidades han sido formados en los sujetos mediante el estudio de distintos tipos de asignatura.

En la investigación, las pruebas pedagógicas se utilizan con frecuencia con el objetivo de diagnosticar el estado de los conocimientos, hábitos y habilidades de los sujetos en un momento determinado.

Por ejemplo, en una investigación realizada como tesis para optar por el grado científico de candidata a doctora en ciencias pedagógicas, realizada por la profesora Mirta Rosa del Llano, del Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona", se abordó el tema: "Organización de la actividad cognoscitiva independiente de los alumnos en la enseñanza de la Biología durante el estudio de los temas *Célula procariota* y *Célula eucariota*, en la enseñanza general media." En esta investigación la autora utilizó pruebas pedagógicas como puntos de partida para la posterior aplicación de tareas experimentales, concebidas en su trabajo de investigación. La aplicación de las pruebas le permitieron realizar un diagnóstico del estado de los conocimientos de los alumnos sobre el tema de investigación. Al elaborar las preguntas, se tomó en consideración el hecho de que los alumnos debían poseer algunos conocimientos básicos sobre los dos tipos de célula a estudiar. La aplicación de las pruebas pedagógicas al inicio del experimento, le permitió inferir que entre los grupos experimentales y de control, no existían diferencias significativas en cuanto al dominio de los elementos del conocimiento sobre las células procariota y eucariota. Esto garantizó que el nivel de los conocimientos no constituyera una variable que incidiera en la aplicación del experimento pedagógico.

TIPOS DE PRUEBA PEDAGÓGICA

Por el tipo de respuesta que provocan las pruebas pedagógicas, estudiaremos dos tipos:

- las pruebas de desarrollo,
- las pruebas de respuesta breve.

No obstante esta división, las pruebas pueden presentar preguntas características de los dos tipos anteriores. A estas pruebas las denominaremos mixtas.

LAS PRUEBAS DE DESARROLLO

Estas también pueden ser denominadas *de ensayo* o *tradicionales*.

En la práctica pedagógica, este tipo es altamente valorado, ya que prueba la capacidad del individuo para seleccionar, relacionar y organizar el material, así como su habilidad para expresar las ideas con claridad y precisión.

Las pruebas de desarrollo, especialmente las de tipo oral, presentan la ventaja de que permiten conocer al evaluador el grado de profundidad y dominio que posee el individuo acerca de las temáticas abordadas, pero tienen la desventaja de que la subjetividad del evaluador puede influir en la puntuación otorgada al sujeto. En este sentido se ha observado que una misma respuesta recibe calificaciones diferentes cuando son evaluadas por distintos examinadores. La redacción de claves antes del acto de la evaluación minimiza esta posible fuente de error.

Otra dificultad presentada por este tipo de prueba está relacionada con el mucho tiempo requerido para responderla y para calificarla, aunque, comparándolo con el otro tipo, pruebas de respuesta breve, tiene la ventaja de que su redacción es mucho menos compleja.

En general, las pruebas de desarrollo, aunque son empleadas con mucha frecuencia en la práctica pedagógica, son menos utilizadas en la investigación, en la que por regla general son preferidas las pruebas de respuesta breve.

LAS PRUEBAS DE RESPUESTA BREVE

Estas también pueden ser denominadas *objetivas*.

Este tipo de prueba es más reciente que las pruebas de desarrollo. Lo escogen muchos evaluadores por la facilidad, la rapidez y la objetividad de la puntuación. No obstante, en realidad presenta una serie de desventajas; la primera y más importante desventaja que posee este tipo de prueba, estriba en que no permite al evaluador determinar el grado de profundidad del conocimiento adquirido por el sujeto. Por otra parte, para cumplir verdaderamente su cometido requiere de una elaboración muy cuidadosa.

Las pruebas de respuesta breve pueden ser elaboradas con preguntas de verdadero-falso, completamiento, selección múltiple, pareamiento y otras.

Nos referiremos brevemente a algunos de los tipos de pregunta de respuesta breve.

Preguntas de verdadero-falso

Este tipo de pregunta tiene un alcance restringido. Su empleo debe reducirse a proposiciones que sean inequívocamente verdaderas o demostrablemente falsas. Son utilizadas de modo fundamental para evaluar aspectos acerca de significados y definiciones.

Se recomienda al elaborar las proposiciones, evitar palabras que proporcionen indicios de probable respuesta. Por ejemplo, las palabras "todo", "siempre", "ninguno" o vocablos semejantes expresan generalizaciones tan amplias que tienen probabilidades de ser falsas. Por el contrario, términos

tales como “usualmente” o “a veces” suelen formar parte de proposiciones verdaderas. El estudiante experto en hacer pruebas lo sabe, y si se le da oportunidad hace uso de estos indicadores a fin de ganar puntos por conocimientos que en realidad no posee.

Debe también evitarse la utilización de proposiciones negativas, en especial con negación doble. Por ejemplo, resulta incorrecta la siguiente proposición: Los niños no deben dejar de vacunarse contra la poliomielitis.

La longitud de la proposición puede ser una señal de cuál es la respuesta correcta. Hay una tendencia general a que las proposiciones verdaderas sean de más extensión que las falsas. El redactor de las preguntas debe tener presente esta tendencia y hacer un esfuerzo por evitarla, así como controlar el azar en el análisis de las respuestas.

Preguntas de completamiento

Las preguntas de este tipo se prestan para evaluar dominio de vocabulario, nombre o fechas, identificación de conceptos y habilidad para resolver problemas algebraicos o aritméticos.

En este tipo de pregunta debe evitarse las no definidas o abiertas.

No resulta correcta la siguiente forma de pregunta:

El azúcar es _____

Lo correcto es decir:

El producto que Cuba vende más a otros países es _____.

Es recomendable también no dejar muchos espacios vacíos en la proposición. Deben solo omitirse las palabras claves.

Por ejemplo resulta incorrecta la siguiente proposición:

Los alimentos como _____ y _____ son ricos en _____ y en _____.

En este caso es preferible decir:

Los alimentos como la leche y el hígado son ricos en _____ y vitamina D.

Los espacios vacíos son más correctos al final de la proposición que al principio. Esto hace que la pregunta se parezca más a una pregunta corriente. El que responde, ha visto definido el problema antes de enfrentarse con el espacio vacío. Lo mejor es decir:

Los alimentos como la leche y el hígado son ricos en vitamina D y en _____.

Preguntas de selección múltiple

Las preguntas de selección múltiple son las más flexibles y eficaces. Son buenas para evaluar conocimientos, vocabulario, comprensión, aplicación de principios o habilidad para interpretar datos.

Este tipo de pregunta consta de dos partes: la guía o núcleo, que presenta el problema, y la lista de posibles respuestas o alternativas. La guía puede presentarse en forma de proposición incompleta o en forma de pregunta.

Ejemplo:

Se dice que un animal es vertebrado cuando:

- a) camina arrastrándose por el suelo;
- b) tiene las vértebras muy unidas;
- c) posee sangre fría;
- d) tiene el cuerpo cubierto de escamas;
- e) posee columna vertebral.

Para reducir el factor *acierto por azar*, es recomendable tener cuatro o cinco alternativas en cada pregunta. Sin embargo, es preferible tener solo tres buenas alternativas para una pregunta dada, que cinco, de las cuales dos son tan evidentemente falsas que nadie las escogerá nunca.

Resulta conveniente incluir en el núcleo todo lo más que se pueda del texto de la pregunta, de modo que el núcleo sea relativamente largo y las diversas alternativas relativamente cortas.

Por ejemplo, es menos claro plantear la siguiente proposición así:

La caída de un cuerpo...

- a) es un fenómeno térmico;
- b) es un fenómeno sonoro;
- c) es un fenómeno magnético;
- d) es un fenómeno mecánico;
- e) es un fenómeno eléctrico.

Es más correcto presentarla de la siguiente forma:

La caída de un cuerpo en el espacio es un fenómeno...

- a) térmico,
- b) sonoro,
- c) magnético,
- d) mecánico,
- e) eléctrico.

Debe garantizarse que haya una sola respuesta correcta o que sea con toda claridad la mejor.

Las preguntas con que se pretende medir comprensión o capacidad para aplicar principios, deben presentarse en términos que resulten nuevos. Si las situaciones usadas para medir comprensión siguen muy de cerca los ejemplos empleados en el texto o en la clase, hay una verdadera posibilidad de que una respuesta correcta se deba a memorización mecánica de lo leído o escuchado.

Deben evitarse las incongruencias gramaticales en las preguntas. Hay que cerciorarse de que cada alternativa complete el núcleo de modo gramaticalmente correcto.

Preguntas de pareamiento

Las preguntas de parear son en realidad formas especiales de la selección múltiple. Lo que las distingue de la pregunta corriente de selección múltiple es que en lugar de un solo problema con un grupo de respuestas a escoger, hay varios problemas, cuyas respuestas deben sacarse de una sola lista de posibles respuestas.

La pregunta de parear se ha usado con la mayor frecuencia para medir información referente a hechos tales como significados de palabras, fechas históricas, asociaciones de autores con títulos de libros, títulos con argumento o personajes, nombres asociados con determinados acontecimientos, asociación de símbolos de química con nombres de cuerpos químicos, etc. La pregunta de parear resulta un modo de medir este tipo de aprovechamiento con eficacia y economía de espacio. Muchas veces se pueden preparar preguntas eficaces de parear tomando como base una gráfica, tabla, mapa, diagrama o dibujo de una pieza de equipo. Las partes de la figura se pueden rotular y el examinador puede pedir al sujeto evaluado que conecte nombres, funciones y demás, con los rótulos de la figura. Este tipo de pregunta es útil en pruebas que tratan de ciencia o tecnología, por ejemplo, identificación de órganos en una prueba de anatomía.

Cuando se redactan preguntas de parear, las preguntas de una misma serie deben ser homogéneas. Por ejemplo, todas con nombres de líderes o todas con fechas históricas.

El número de respuestas a elegir debe ser mayor que el de problemas presentados.

Las alternativas, de ser posible, deben presentarse en un orden lógico. Por ejemplo, si se trata de nombres, por el orden alfabético, si de fechas se trata, en orden cronológico.

A continuación se ofrece un ejemplo de pregunta de pareamiento:

1. Cráneo	radio etmoides occipital
2. Hombro	clavícula parietal
3. Brazo	cúbito esfenoides
4. Antebrazo	omóplato húmero

REQUISITOS DE ELABORACIÓN

En la preparación de cualquier tipo de prueba pedagógica hay que seguir una serie de pasos:

1. Determinación de los objetivos.
2. Precisión del contenido.

3. Redacción de las preguntas.
4. Redacción de las claves.

El investigador puede plantearse diferentes objetivos a cumplir por las pruebas pedagógicas, por ejemplo, puede elaborar preguntas que impliquen:

- conocimiento de términos específicos,
- conocimiento de hechos concretos,
- conocimiento para trabajar con datos específicos,
- conocimiento de clasificaciones,
- interpretación de nuevos datos, gráficos y esquemas,
- aplicación de conocimientos y habilidades a situaciones nuevas, y otras.

Una vez determinados los objetivos a evaluar, se concreta mediante qué contenidos se alcanzan estos. Tiene que existir una correspondencia lógica entre los objetivos y los contenidos.

En cuanto a la redacción de las preguntas, se debe comenzar por determinar el tipo de estas que es más factible de acuerdo con los objetivos, el contenido y las condiciones generales que existen para seleccionar uno u otro tipo de pregunta. Puede optarse por preguntas orales o escritas. Si se decide a favor de las preguntas escritas es necesario determinar si estas serán:

- de ensayo o de desarrollo,
- objetivas o de respuesta breve,
- mixtas.

La redacción de las claves es sumamente necesaria como parte del proceso de elaboración de las pruebas. Las respuestas esperadas y su forma de calificación contribuyen a ofrecer una mayor objetividad y justicia a la evaluación.

VALORACIÓN DE LAS PRUEBAS PEDAGÓGICAS

En general las pruebas pedagógicas tienen un valor diagnóstico importante, pues permiten determinar de un modo más o menos objetivo, el estado de los conocimientos, hábitos o habilidades de los sujetos, en un momento determinado.

El valor pronóstico de las pruebas pedagógicas, sin embargo, resulta discutible. No siempre podemos afirmar que un sujeto que ha tenido dificultades en cuanto a su rendimiento en las pruebas pedagógicas, será un fracasado en su actividad y desarrollo futuros. Albert Einstein, por ejemplo, fue considerado en la escuela media como un alumno muy mediocre y nada permitía predecir su futura genialidad.

Las diferentes pruebas pedagógicas que se han estudiado en este capítulo presentan, cada una, características positivas y desventajas.

Así, por ejemplo, las pruebas de desarrollo, de tipo oral, tienen la ventaja de que en ellas el alumno, mejor que en ningún otro tipo de prueba, tiene mayor oportunidad para argumentar sus respuestas y defender sus puntos de vista. Ante cualquier imprecisión por parte del examinado, el que lo evalúa puede hacer algo por lograr más claridad en lo que se quiere expresar. Sin embargo, los alumnos que no tienen facilidad para expresarse oralmente y en público, encuentran grandes dificultades al enfrentarse a este tipo de prueba.

Las pruebas de desarrollo –tanto orales como escritas– tienden a estimular al estudiante a la profundización y ampliación del conocimiento, a expresar con sus propias palabras sus ideas, a organizarlas de modo que sean bien comprendidas por el examinador, a organizar de manera lógica sus pensamientos sobre el objeto de estudio, a hacer comparaciones, interpretación de causas y consecuencias, a estimular la crítica y otros tipos de actividad mental.

Otra ventaja que presentan las pruebas de desarrollo, consiste en que se adaptan a la mayoría de las materias de enseñanza.

Por otra parte, este tipo de prueba resulta de más fácil elaboración, aunque es más difícil su calificación.

En las pruebas de desarrollo, en determinada medida, interviene el factor suerte. Debido a que las pruebas de este tipo giran en torno a unas cuantas preguntas, es un poco cuestión de suerte o de casualidad que se pregunte al estudiante lo que más sabe o lo que menos sabe del programa de estudio.

En el caso específico de las pruebas de desarrollo de tipo oral, donde a cada alumno le corresponde responder preguntas diferentes, con frecuencia ocurre que los examinados no se encuentran ante preguntas del mismo grado de dificultad, a algunos les corresponderán preguntas más claras, objetivas, concisas y fáciles de responder, mientras que a otros pueden presentárseles preguntas que resultan más difíciles, subjetivas o confusas. Por esto, los evaluados mediante pruebas de desarrollo oral no se encuentran en igualdad de condiciones.

En las pruebas de desarrollo escritas se encuentran en desventaja aquellos sujetos que presentan dificultad para expresar sus ideas por escrito.

Las pruebas escritas tienen la ventaja de que las respuestas de los alumnos, al quedar escritas, pueden ser mejor estudiadas por el evaluador para otorgar la calificación, pueden ser analizadas con más calma y tiempo; por otra parte, el evaluado puede discutir su evaluación en caso de no estar de acuerdo con ella, ya que ha quedado constancia escrita de su respuesta.

Las pruebas de respuesta breve permiten una mayor exploración del conocimiento que las respuestas de desarrollo. Los evaluados pueden responder en poco tiempo un gran número de preguntas. Al abarcar más ampliamente los aspectos del programa, en las preguntas de respuestas breves, se reduce el factor suerte a la mínima expresión.

Este tipo de prueba también tiene la ventaja de que disminuye el grado de subjetividad del evaluador para otorgar la calificación.

Presenta como desventaja su dificultad en la elaboración, puesto que para que se convierta en un instrumento válido y confiable requiere de una serie de cuidados a la hora de la elaboración.

En general, se puede afirmar que las pruebas de respuesta breve tienen la ventaja de abarcar muchos aspectos y la desventaja de no profundizar mucho en ninguno.

La preferencia por las pruebas de respuesta breve en la investigación está determinada por su mayor objetividad y más amplia exploración, en menos tiempo. Siempre y cuando sean cumplidos adecuadamente los requisitos para su elaboración, se convertirán en instrumentos válidos y confiables.

REQUISITOS PARA LA APLICACIÓN DE LAS PRUEBAS PSICOLÓGICAS Y PEDAGÓGICAS

La aplicación e interpretación de las pruebas psicológicas solo se autoriza a personas que han sido preparadas para ello.

Tanto las pruebas pedagógicas como psicológicas requieren:

que se establezca una relación de confianza y simpatía entre los sujetos examinados y el examinador; un clima psicológico adecuado contribuye a disminuir la tensión nerviosa que puede provocar en los sujetos la situación de prueba;

que el examinador ofrezca las instrucciones necesarias a los sujetos antes de comenzar la prueba;

que las condiciones del local en que se realizará la prueba sean las óptimas —orden, limpieza, espacio, ventilación, iluminación, etc.;

que se eviten las distracciones provenientes del exterior, ya que estas pueden alterar la normalidad de la situación de prueba.

RESUMEN

Las pruebas pedagógicas y psicológicas son métodos que tienen el objetivo de valorar las diferencias individuales respecto a funciones psíquicas determinadas o en relación con los resultados de la enseñanza.

Las pruebas psicológicas pueden ser clasificadas de acuerdo con diferentes criterios. Nosotros hemos optado por la clasificación funcional de las pruebas, teniendo en cuenta lo que pretenden estudiar.

Las pruebas pedagógicas se han clasificado en función de la respuesta que provocan.

El uso de las pruebas como método de investigación empírica tiene sus ventajas y limitaciones.

Para la utilización de las pruebas se deben tener en cuenta una serie de requisitos básicos.

Tareas para el estudio independiente

- 1. Diferenciar los tests o pruebas psicológicas de las pruebas pedagógicas.*
- 2. Criticar las llamadas pruebas o tests psicológicos libres de la influencia cultural.*
- 3. A partir de una situación específica de investigación, elaborar una prueba pedagógica teniendo en cuenta todos los requisitos señalados.*

APÉNDICE LECTURAS COMPLEMENTARIAS

CRITERIOS METODOLÓGICOS FUNDAMENTALES QUE ORIENTAN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN PSICOLOGÍA*

C. Dr. Diego González Serra

La elaboración de una metódica de la investigación empírica debe ser orientada de acuerdo con criterios teóricos más generales, los cuales constituyen directrices fundamentales en la investigación científica. Por ello, y a modo de introducción a nuestro trabajo, exponemos a continuación los criterios metodológicos que lo han orientado.

POSTULADOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN PSICOLÓGICA

De acuerdo con nuestra filosofía y el criterio cardinal de la unidad de la dialéctica, la lógica y la teoría del conocimiento del materialismo,¹ formulamos dos principios básicos de la investigación psicológica, que son:

el principio de la unidad dialéctica de teoría psicológica, investigación empírica y práctica profesional;

el método dialéctico desarrollado en nuestra ciencia particular sobre la base de los hechos de la psicología empírica y aplicada.

Aunque ambos principios se encuentran en íntima unidad, para su exposición los analizamos separadamente.

La unidad dialéctica de teoría psicológica, investigación empírica y práctica profesional

Entre la teoría psicológica e investigación teórica, práctica profesional e investigación empírica existen diferencias y a la vez una íntima unidad.

Diferencias entre la teoría psicológica—la investigación teórica—, la práctica profesional y la investigación empírica

Teoría psicológica es el reflejo generalizado de los aspectos y leyes del psiquismo que nos ofrece una imagen multilateral y diversa de este —lo concreto pensado. La teoría es el producto, el resultado, de la *investigación teórica*, o sea, del proceso interno del pensamiento en virtud del cual se ob-

* Tomado de D.J. González Serra: *Práctica de motivación, El registro de la actividad y método directo e indirecto*, pp. 3-31, Facultad de Psicología, Universidad de La Habana, Impresora Universitaria, Ciudad de La Habana, 1978.

¹ Véase Lenin: *Obras completas*, t. XXXVIII, Editora Política, La Habana, 1964.

tiene una imagen generalizada, multilateral, lo más completa posible, de aquellos aspectos y leyes que se investigan en los fenómenos psíquicos.

Práctica profesional es la interacción externa entre el profesional y su objeto de trabajo que conduce tanto al conocimiento, como a la transformación de dicho objeto, con el fin inmediato de satisfacer las necesidades que le plantea la vida social en sus diferentes facetas como son, por ejemplo: la educación, el trabajo, el tratamiento y la preservación de las enfermedades, la práctica del deporte, la comunicación en la vida social y tantas otras. (Incluimos dentro del concepto de práctica profesional toda aquella labor en la cual tenga una aplicación la teoría psicológica y la investigación científica en que esta se expresa y desarrolla.)

La investigación empírica —la observación, el experimento, etc.— se encuentra a veces íntima e inextricablemente unida a la investigación teórica y en otras ocasiones o aspectos constituye una práctica profesional.

En el primer caso, hablamos de *investigación empírica fundamental*, dirigida a esclarecer aspectos teóricos generales o particulares, sin vinculación directa con la aplicación práctica. En el segundo caso, nos referimos a la *investigación empírica aplicada*, dirigida directamente a resolver problemas de la aplicación utilitaria de la psicología. Cabe aún hablar de una *investigación empírica fundamental orientada*, como un punto de transición entre las dos anteriores y en íntima vinculación con los aspectos teóricos o técnicos de la psicología aplicada.

Sin embargo, la investigación empírica es diferente de la investigación teórica y de la práctica profesional, pues resulta un punto de transición entre ambas, que aúna características de la una y de la otra.

La investigación empírica consiste en una interacción entre el psicólogo y su objeto de estudio mediante la observación o el experimento, y que, por tanto, va en busca de hechos —he aquí su carácter práctico—, pero con el fin inmediato de obtener una generalización y un conocimiento de estos hechos —de lo que depende su naturaleza teórica.

La investigación empírica puede fusionarse a la práctica profesional o transformarse en ella, pero no es posible confundirlas o igualarlas, porque la investigación empírica va dirigida a obtener hechos de manera tal que descubran sus aspectos generales, sus regularidades, y no siempre estos descubrimientos tienen una aplicación utilitaria inmediata. A su vez, la práctica profesional no se reduce a la investigación empírica, e incluye el empleo de diversas técnicas y procedimientos que garantizan la solución de los problemas surgidos en la vida social.

También la investigación empírica puede ir dirigida a esclarecer aspectos teóricos generales o particulares. De este modo, la investigación empírica fundamental y la investigación teórica se pueden transformar la una en la otra, o encontrarse íntimamente unidas. Pero existe una diferencia básica entre ellas. *La investigación empírica va de lo concreto a lo abstracto*, del hecho único al descubrimiento de las leyes generales. La investigación teórica se apoya en muy diversas investigaciones empíricas y en los hechos gene-

ralizados que estas han establecido y a partir de estas generalizaciones empíricas establece generalizaciones teóricas, que en su unidad dialéctica, nos descubren el objeto en su multilateralidad y diversidad concretas. *La investigación teórica va de lo abstracto a lo concreto pensado.*

La investigación empírica conduce a lo abstracto. A partir de determinados hechos, que ella se encarga de obtener y reflejar, establece generalizaciones empíricas que descubren aspectos y momentos de la realidad. La investigación teórica no parte de determinados hechos establecidos por ella, sino que se apoya en los resultados de muy diversas investigaciones empíricas, cada una de las cuales aporta generalizaciones y abstracciones.

La labor de la investigación teórica, el paso de lo abstracto a lo concreto pensado, requiere, en primer lugar, el empleo de la ley dialéctica de la unidad y lucha de contrarios. Debemos analizar el objeto en su carácter contradictorio, en sus diversas relaciones y en su cambio o desarrollo, y descubrir, sobre la base de los hechos, en qué relación o momento se aprecia su naturaleza específica y predominante, y en qué otra relación o momento se evidencia la propiedad opuesta y contiene su opuesto y cómo cambia, cómo se transforma en su opuesto. El objeto debe ser investigado en todas sus relaciones, en la unidad dialéctica de las contradicciones internas y externas y de los diferentes niveles de integración de la realidad que los constituye. Debe ser investigado en su génesis y desarrollo, y en este adquieren una importancia fundamental las leyes de la dialéctica, de la unidad y lucha de contrarios, del tránsito de la cantidad en calidad y de la negación de la negación. En esta investigación desempeñan un importante papel las categorías de la dialéctica.

Solo en virtud de la aplicación del método dialéctico, en su expresión psicológica particular, las diversas investigaciones empíricas, que aportan generalizaciones o abstracciones basadas en determinados hechos, van siendo integradas y representadas en conceptos y leyes a un nivel teórico y van descubriendo el objeto investigado en su diversidad contradictoria y concreta. Por esto decimos que la investigación teórica conduce de la abstracción, a un nivel empírico, a lo concreto pensado, a un nivel teórico.

Determinación y penetración recíprocas de teoría psicológica, investigación empírica y práctica profesional

La teoría psicológica debe ser verificada sobre la base de los hechos de la práctica profesional y de la investigación empírica y servir, de manera directa o indirecta, para resolver los problemas humanos. Sin embargo, solo la investigación teórica en psicología, sobre la base de los hechos, permite un conocimiento que nos oriente certeramente en la investigación empírica y en la práctica profesional.

Debe enfatizarse que la investigación psicológica solamente puede desarrollarse de la mejor manera si en ella se da la unidad –penetración, determinación y transformación recíprocas– de dos líneas de investigación que existen paralela y simultáneamente: la investigación teórica de un lado –que tiene sus características propias y es irreducible a la investigación empírica–

y la investigación empírica y la práctica profesional del otro— que tienen sus características propias y son irreducibles a la investigación teórica.

No es posible enfatizar solo uno de estos aspectos, o perder de vista la diferencia entre ambos y fundirlos en uno. Realmente se trata de dos líneas diferentes de investigación, cada una con características propias, pero que a la vez no puede existir adecuadamente la una sin la otra, y solo rinden una labor fructífera en su unidad más estrecha.

Investigación teórica de un lado e investigación empírica o práctica profesional del otro, constituyen una unidad de contrarios, ambos importantes, irreducibles y diferentes, que existen paralelamente y que se contienen, determinan y transforman recíprocamente dando lugar a la espiral del conocimiento científico: la investigación teórica debe partir de los hechos constatados y sus conclusiones ser confirmadas en la investigación empírica, en la práctica, y a su vez los resultados de esta repercuten sobre la investigación teórica, pero a un nuevo nivel. Solo en esta penetración y determinación recíprocas de teoría psicológica, psicología empírica y práctica profesional, puede desarrollarse de la mejor manera nuestro trabajo científico.

Sin embargo, esto no quita valor a los aportes de aquellos teóricos o experimentadores, o técnicos, profesionales u hombres de acción que se han limitado a un tipo de actividad cognoscitiva o transformadora, ya sea la elaboración teórica o la investigación empírica, o la práctica. Estos aportes son valiosos en sí mismos y como partes de un todo, lo cual se explica por la relativa independencia de estas fases del conocimiento científico. Pero enfatizamos que el desarrollo más adecuado del conocimiento y de la acción del científico debe consistir en la unidad dialéctica de estos tres elementos.

El conocimiento científico no es forzosamente la resultante del trabajo de un hombre, sino la resultante del decurso en la ciencia que puede darse en un hombre y en la labor de muchos individuos. Un hombre puede hacer un aporte muy valioso en una parte o momento del ciclo del conocimiento científico. Puede dedicarse a la teoría, o a la experimentación o a la práctica profesional. Sin embargo, sería un error si consideramos que el conocimiento científico más pleno y adecuado puede partir solo de la teoría o solo de la experimentación, o si consideramos que la práctica profesional no requiere de la teoría, ni de la investigación empírica.

El aporte aislado de ese hombre que, repetimos, puede ser muy valioso, debe ser considerado como un momento o aspecto del ciclo del proceso científico y desarrollado ulteriormente. La práctica profesional debe basarse en la investigación científica; la teoría debe confirmarse en el experimento y en la práctica; y la investigación empírica debe desarrollarse en unidad con la investigación teórica.

La investigación teórica implica una constante interacción —en el plano intelectual: en la lectura y en la meditación— con diversos hechos de la investigación empírica y de la práctica profesional. En esta relación la investigación teórica refleja y contiene los hechos de la práctica profesional y de la investigación empírica. Pero la investigación teórica no puede reducirse a estos hechos que refleja, pues implica la revisión y el análisis de la teoría

precedente y el empleo de la metodología filosófica en su expresión científica particular. Tiene, por lo tanto, su automovimiento, su relativa independencia, su carácter específico.

A su vez la práctica profesional y la investigación empírica operan en virtud de la teoría psicológica, constituyen la encarnación práctica de la teoría psicológica y sugieren constantemente generalizaciones e hipótesis teóricas. *La investigación empírica contiene a la teórica.* En primer lugar porque parte de sus criterios generales e hipótesis y en segundo, porque la interpretación de los hechos obtenidos es una forma de investigación teórica. Sin embargo, la investigación empírica y la práctica profesional poseen un carácter específico e irreductible, pues tiene objetivos y procedimientos propios, diferentes de los de la investigación teórica y repercuten sobre ella, influyéndola de modo decisivo al verificar o rechazar sus resultados.

El método dialéctico desarrollado en nuestra ciencia particular sobre la base de los hechos de la psicología empírica y aplicada

La esencia del método dialéctico la hallamos en el principio lógico de la unidad y lucha de contrarios.²

Los contrarios son diferentes e irreductibles entre sí, pero a la vez se penetran y transforman recíprocamente. Esto implica una constante lucha y determinación recíproca entre ambos.

Este criterio esencial de la dialéctica, que a su vez se expresa en un sistema de leyes y categorías, debe ser el principio lógico fundamental de la psicología.

El método dialéctico ha de ser desarrollado en nuestra ciencia de una manera concreta, sobre la base de los hechos de la psicología empírica y aplicada. Debe expresarse en las cuestiones y los conceptos de nuestra ciencia particular, como son: la naturaleza del psiquismo, su determinación, su génesis y desarrollo, el objeto de la psicología, los postulados metodológicos de la investigación empírica en psicología y demás.

La naturaleza de los fenómenos psíquicos

Debemos considerar tres dimensiones que en su interpenetración permiten precisar la naturaleza del psiquismo humano.

Ellas son: la unidad de psiquismo y actividad externa, la unidad de lo natural y lo social en el ser humano, la unidad de lo individual y lo social en el psiquismo humano.

El principio de la unidad dialéctica de psiquismo y actividad externa es un postulado teórico fundamental de nuestra ciencia.³

El psiquismo, lo psíquico, es la forma superior del reflejo de la realidad cuya esencia radica en su carácter ideal y subjetivo. Es ideal porque cons-

² Véase Lenin: *Ob. cit.*, pp. 214 y 351.

³ Véase Rubinstein: *El desarrollo de la psicología, principios y métodos*, pp. 234-342, Editorial Nacional de Cuba, Ediciones del Consejo Nacional de Universidades, La Habana, 1964; *Principios de psicología general*, pp. 29-31.

tituye una copia o reproducción de la realidad y no la realidad misma que refleja. Lo psíquico es subjetivo en la medida en que pertenece al sujeto y no a la realidad que refleja. Pero el hecho de que lo psíquico sea ideal, subjetivo y secundario, un reflejo de la realidad producido por el cerebro, no impide que sea también una realidad estudiada por nuestra ciencia.

Tanto la personalidad, como los procesos y reflejos psíquicos, son distintas formas de manifestarse el psiquismo, y este se encuentra en unidad dialéctica con la actividad externa, material.

La actividad es la interacción material del sujeto con su medio físico y social y su propio organismo biológico, la cual es mediada por la personalidad y los procesos psíquicos, y se dirige a satisfacer las necesidades y exigencias sociales que el individuo experimenta como personalmente significativas y los requerimientos biológicos o individuales del ser humano.

La actividad es una interacción material y externa, cuyo componente específico y fundamental es su carácter sociohistórico —la interacción con la sociedad y su cultura, que es condicionada por la conciencia social— y que incluye la relación del sujeto con su organismo biológico.

Aunque la actividad es práctica, material y social, sin embargo, tiene una estructura y carácter psicológico, pues es regulada y condicionada por los procesos y reflejos psíquicos.

La personalidad es el conjunto concatenado de condiciones internas y superiores, sociales, del hombre (las propiedades —el carácter, las aptitudes, el temperamento— y los estados psíquicos), a través de las cuales se refractan todas las influencias externas para determinar los procesos psíquicos y la actividad del hombre en interacción con sus objetos y estímulos, los cuales expresan la personalidad y tienen un carácter personalizado. Pero estas condiciones internas y superiores constituyen en última instancia un reflejo de lo externo —el conjunto de las relaciones sociales— y contienen, a un nivel superior y diferente, propiedades y funciones psíquicas inferiores y el reflejo del funcionamiento orgánico o biológico del hombre y de su biografía única, asumiendo, por lo tanto, una forma individual e irrepetible.

Proceso psíquico es aquel cambio o secuencia de cambios internos que implican la modificación del estado interior del psiquismo y en última instancia, de las propiedades psíquicas. A su vez, los procesos psíquicos expresan las propiedades y estados precedentes de la personalidad.

Todo proceso psíquico es al mismo tiempo una actividad en la relación en que en él se hace efectiva una determinada actitud del hombre respecto a los demás individuos y a los problemas que la vida le plantea, o sea, en la medida en que refleja y expresa la interacción del sujeto con el mundo físico y social que lo rodea. En consecuencia, los fenómenos psíquicos son a la vez procesos y actividades psíquicas.

En la relación en que el proceso interno resulta una actividad psíquica, podemos concebir la actividad del hombre dividida en dos grandes partes: la actividad externa, material, práctica; y la actividad interna, psíquica —los procesos psíquicos. Toda la actividad —tanto interna como externa— puede dividirse a su vez en actividad orientadora —o preparatoria de la ejecución—,

que puede incluir componentes internos y externos, y la actividad ejecutora —o dirigida por la actividad orientadora hacia la obtención del objeto-meta de la necesidad—, que también puede incluir componentes internos y externos.

El reflejo psíquico es la formación psicológica estable que constituye una respuesta en un plano ideal, subjetivo, cognitivo y afectivo, a las situaciones estimulativas que actúan sobre el sujeto en virtud de la significación que tienen para él mismo.

El reflejo psíquico es producido por el proceso, por la actividad psíquica, y los implica; a su vez, constituye una expresión de la personalidad.

El carácter activo del reflejo consiste en que constituye una actividad psíquica, y se forma y es controlado en el decurso de la interacción externa, práctica, a la vez que influye sobre la actividad, la regula.

El principio de la unidad de psiquismo y actividad puede ser formulado de la siguiente manera: el psiquismo y la actividad no son idénticos, son diferentes, pero se encuentran en unidad dialéctica, o sea, se penetran, determinan y transforman recíprocamente.

El psiquismo y la actividad son diferentes entre sí. El psiquismo es ideal, subjetivo, secundario, pertenece al sujeto, es una función de su cerebro. La actividad externa es material, primaria, sociohistórica. Precisamente por ser ambos diferentes entre sí, es posible que se determinen y se penetren recíprocamente: la actividad sociohistórica engendra y modifica el psiquismo y a su vez este repercute sobre la actividad, la regula y por esa vía condiciona la aparición de sus objetos y estímulos y los transforma. Esta determinación recíproca condiciona su penetración y unidad indisoluble: el psiquismo es una actividad, en la relación en que en él se hace efectiva una determinada actitud del hombre respecto a los demás individuos y a los problemas que la vida le plantea, o sea, en la medida en que refleja y expresa la interacción del sujeto con el mundo físico y social que lo rodea. A su vez la actividad material, externa, práctica, tiene un carácter psicológico, puesto que constituye una expresión externa de los procesos y propiedades psíquicas y participa en su transformación.

La contradicción psíquica interna que efectúa la regulación del comportamiento, se establece entre las propiedades y estados de la personalidad, por una parte, y el reflejo psíquico del mundo material y social, por otra. La regulación de la actividad consiste en una constante penetración, determinación y transformación recíproca entre ambos polos, en virtud de la cual: 1) los reflejos psíquicos del mundo material y social expresan la personalidad y constituyen un estado de ella que condiciona los sucesivos procesos y reflejos psíquicos; 2) la personalidad es, en última instancia, un reflejo del mundo material y social, y 3) aparece la imagen de sí —el sí mismo—, el reflejo psíquico de la propia personalidad que media las interacciones entre la personalidad y el reflejo del mundo material y social y a la vez entra en contradicción con ambos.

La regulación de la actividad del hombre se produce en virtud de la interacción y unidad dialécticas de la personalidad, el reflejo del mundo

materal y social y el sí mismo. No es posible menospreciar ni sobrevalorar unilateralmente ninguno de estos factores y a la vez es necesario destacar que la personalidad, el sí mismo y los reflejos psíquicos surgen y son transformados en la actividad, en la interacción del hombre con el mundo material y social.*

La compleja actividad psíquica en la cual se penetran, determinan y transforman estos dos polos, regula la actividad externa del ser humano. Y esta última tiene una estructura psicológica –actividad, actos, operaciones– y consiste en una interacción con los objetos materiales, los cuales, aunque existiendo fuera e independientemente de la conciencia y de la personalidad, expresan de modo indirecto el psiquismo, en cuanto son objetos del conocimiento, incentivos y productos de la actividad del sujeto. Las cosas que existen independientemente del sujeto se convierten en objetos a medida que aquel entra en relación con ellas y las cosas se incorporan al proceso cognoscitivo y de acción del hombre como cosas para nosotros. Pero los objetos y fenómenos del mundo exterior no son solo objetos de conocimiento, sino, además, impulsores e instigadores de la conducta que crean en el hombre los motivos de la acción. A su vez el sujeto transforma el mundo exterior y crea nuevos objetos. Señala Lenin: ...“la conciencia del hombre no sólo refleja al mundo, sino que lo crea”.⁴ o sea, el hombre es un ser activo que transforma la naturaleza y crea objetos culturales. Estos objetos corpóreos culturales tienen un carácter “psicológico”, son expresión de la actividad y de las necesidades y capacidades humanas. Marx expresó: “Tenemos por delante las potencias esenciales del hombre objetivadas en la forma de objetos sensoriales, alineados, útiles, en forma de enajenación, desplegada en forma de industria material ordinaria...”⁵ Como producto de la actividad del hombre, el objeto resulta una expresión de las propiedades y procesos psíquicos de él. Solo en estas relaciones las cosas materiales del mundo exterior adquieren un carácter psicológico y pueden convertirse en objetos de estudio de la psicología.

El principio de la unidad de lo natural y lo social en el ser humano destaca que el psiquismo es social, es un reflejo de la realidad objetiva dado a un nivel social histórico, sin embargo, se encuentra en unidad dialéctica con el carácter natural del ser humano, el cual es un producto del desarrollo de la naturaleza.

El hombre es una realidad compleja. Es un ser natural y social.⁶ Es la expresión superior e irreductible de todo el desarrollo previo, filogenético, histórico-social y ontogenético. En consecuencia, en él apreciamos tres niveles: el biológico, el psicológico inferior –que podemos encontrar tanto en

* El autor no aporta datos sobre la cita en el libro del que fue tomado este artículo. (N. de la E.)

⁴ Lenin: *Ob. cit.*, p. 204.

⁵ C. Marx: *Manuscritos económicos y filosóficos de 1844*, p. 115, Editora Política, La Habana, 1965.

⁶ *Ibidem*, pp. 166-167.

el hombre como en el animal— y el psicológico superior o social, específico del ser humano. Lo característico y propio de este último nivel es el trabajo social que crea la cultura material y espiritual, la cual a su vez el individuo asimila en función de dicho trabajo. Esta es la verdadera diferencia cualitativa entre el psiquismo animal y el humano. Llamamos nivel psicológico superior al hecho de que el hombre asimila la conciencia social, la cultura de la sociedad, y en virtud de esta asimilación ocupa una responsabilidad y desempeña una función en la vida social, la cual tiene por base la producción de los bienes.

Estos niveles del ser humano —inferiores y superiores— son diferentes entre sí, cada uno tiene su naturaleza específica, pero se reflejan y contienen recíprocamente, siempre a través de la naturaleza de cada uno. En virtud de esta penetración y reflejo recíproco, lo superior contiene a lo inferior —la personalidad social del hombre existe en virtud del funcionamiento de su cerebro y tiene un carácter individual, está penetrada por las tendencias y rasgos biológicos y psicofisiológicos del ser humano, pero su carácter social, superior, es su rasgo distintivo y predominante— y lo inferior contiene a lo superior —la biología del ser humano tiene un carácter social: el propio organismo del hombre es modificado por la personalidad social y la expresa en su funcionamiento.

En cuanto el psiquismo es una imagen, una copia, un reflejo cognoscitivo de la realidad objetiva, es ideal, subjetivo, pero en la relación en que es un producto del cerebro, el psiquismo es a la vez una actividad nerviosa superior. La unidad íntima del psiquismo y la actividad nerviosa superior lo vincula con todo el organismo del hombre. También existen funciones orgánicas que expresan e influyen los estados y procesos psíquicos —véase, por ejemplo, los trastornos orgánicos íntimamente asociados a la emoción. Entre el organismo biológico del hombre y sus procesos psíquicos existe una penetración y una influencia y condicionamiento recíprocos.

El hombre es una unidad de lo natural y lo social, en la cual su característica superior y esencial es su naturaleza social, su personalidad y sus procesos y reflejos psíquicos.

El principio de la unidad de lo social y lo individual enfatiza que cuando hablamos de psiquismo nos referimos tanto al psiquismo del ser humano aislado o *psiquismo individual*, como a la *psicología social* que es propia de grupos, instituciones y clases sociales. Ambas formas de psiquismo son diferentes, pero a la vez se encuentran en unidad, se penetran y determinan recíprocamente.

El hombre es un ser único, dotado de un psiquismo individual, pero a la vez pertenece a grupos, instituciones y clases sociales, de los cuales asimila su conciencia social. El grupo, la institución, la clase social, tiene una psicología o conciencia social propia, pero está formada por seres humanos, cuyas características individuales influyen sobre el grupo o colectividad y condicionan su psicología social.

Por lo tanto, entre psicología individual y psicología social existe diferencia y a la vez íntima unidad. La psicología del individuo es la forma única

e irreplicable en que se manifiesta la conciencia social y es determinada por la interacción del individuo con su medio, del cual asimila la psicología e ideología social en el curso de su desarrollo ontogenético. La psicología social es compartida por los miembros de un grupo, institución, o clase social y se expresa a través y en dependencia de los individuos que componen el grupo y es determinada por la vida del grupo o institución, por sus interacciones con el medio físico y social.

La determinación de los fenómenos psíquicos

De acuerdo con el principio de la unidad de psiquismo y actividad, debemos destacar la unidad dialéctica de la determinación externa y la autodeterminación de los fenómenos psíquicos.

La determinación externa consiste en que la actividad externa e histórico-social del ser humano engendra y determina las propiedades, estados, procesos y reflejos psíquicos.

El concepto de autodeterminación enfatiza el papel que desempeñan las condiciones internas, procesos y reflejos psíquicos en su propia determinación, pues los procesos psíquicos modifican el estado de la personalidad y, en última instancia, sus propiedades.

Pero estos dos principios deterministas, aunque diferentes e irreductibles, se contienen, transforman e influyen recíprocamente. La determinación externa es una forma de autodeterminación, puesto que el sujeto se influye y se transforma a sí mismo actuando a través de la interacción externa, modificando el medio, creando la cultura. A su vez, la autodeterminación contiene la determinación externa, puesto que las causas externas actúan a través de las condiciones internas de la personalidad social del hombre, las cuales expresan y resumen todo el desarrollo precedente.

De igual modo se puede comprender que ambos aspectos del proceso de determinación se transforman e influyen recíprocamente. El uno conduce al otro, actúa a través del otro, es el punto de partida del otro y viceversa. La actividad externa, la interacción con el medio, aporta las causas externas que actúan a través de las condiciones internas de la personalidad. A su vez, estas condiciones internas permiten el surgimiento de los procesos psíquicos que van a regular la actividad externa.

Podríamos considerar que cuando hablamos de *condiciones internas* nos referimos a la personalidad humana, la cual se encuentra en el nivel superior, histórico-social, y que cuando hablamos de *causas externas* podemos incluir no solo los estímulos sociales y físicos del medio, sino, además, los requerimientos e influencias del propio organismo que actúan sobre la personalidad social del ser humano.

Asimismo, en el concepto de actividad externa debemos tener en cuenta no solamente la interacción con el medio social, sino además el hecho indudable de que en el curso de esta el individuo satisface sus requerimientos orgánicos y responde a ellos.

Pero, ¿cuál es la importancia de cada uno de estos factores, externos e internos, sociales y biológicos?

Nos planteamos la siguiente hipótesis: en condiciones normales o promedio, y en todo momento concreto, los factores fundamentales que regulan los procesos psíquicos y la actividad son los internos y superiores, pero en última instancia, en su génesis y transformación, estos factores internos y superiores surgen y son modificados bajo la influencia de los determinantes externos, pues constituyen un reflejo del medio sociohistórico en dependencia de la posición del individuo en dicho medio. En esta forma la interacción con el medio social determina principalmente *la esencia del psiquismo*, su contenido y estructura, mientras que los factores biológicos y psicofisiológicos determinan fundamentalmente *la existencia del psiquismo*. Sin embargo, también el medio social, influyendo sobre el ser humano, aporta los bienes y servicios que permiten la vida orgánica y, en consecuencia, la existencia del psiquismo y la energía de la actividad. Igualmente ocurre que los requerimientos orgánicos e individuales del ser humano, actuando a través de la interacción del individuo con su medio social, condicionan cuáles contenidos de la conciencia social son asimilados por este y cuáles no, y de esta forma participan en la determinación del contenido y estructura del psiquismo.*

De acuerdo con el principio de la unidad de lo individual y lo social, el determinismo de los fenómenos psíquicos presenta otros dos aspectos en estrecha correlación:

- a) la determinación del psiquismo del hombre, del ser humano, en la interacción individuo-medio;
- b) la determinación de la psicología social en la interacción de individuos, grupos, instituciones y colectividades humanas, la cual tiene por base la vida material de la sociedad.

Los fenómenos psíquicos, en cuanto pertenecen a un individuo, y en sus aspectos individuales, son determinados por la interacción individuo-medio, pero en cuanto a sus aspectos sociales, solo cabe explicarlos por el proceso sociohistórico, por la interacción social, en cuya base se encuentra la vida material de la sociedad.

Debemos considerar que estos dos aspectos del proceso de determinación se influyen y penetran recíprocamente. La determinación sociohistórica produce la conciencia, la psicología social, y esta, como parte del medio social, engendra en la interacción individuo-medio, el psiquismo del ser humano, el cual a su vez es un participante activo en la sociedad, contribuyendo así al proceso social que en definitiva modifica la conciencia y la psicología social.

La génesis y desarrollo del psiquismo

Uno de los aspectos esenciales del método dialéctico aplicado a la psicología consiste en el enfoque genético e histórico de los fenómenos psíquicos.

* El autor no aporta datos sobre la cita en el libro del que fue tomado este artículo. (N. de la E.)

V. I. Lenin⁷ plantea en la dialéctica dos direcciones fundamentales de la investigación: todo el conjunto de las múltiples relaciones de esa cosa con las otras; y el desarrollo de esa cosa, su propio movimiento, su propia vida.

Ambos aspectos se encuentran en unidad dialéctica. No es posible concebir el uno sin el otro, y a su vez constituyen aspectos diferentes. El cambio y el desarrollo de los fenómenos psíquicos opera en virtud de su interconexión con los factores externos y biológicos, y esta interconexión ocurre en dependencia de las condiciones internas del psiquismo, en que se cristaliza y expresa todo el desarrollo precedente.

En el estudio de la génesis y desarrollo de los fenómenos psíquicos es necesario considerar la unidad dialéctica de dos formas diferentes e irreductibles del desarrollo:

- a) el desarrollo de la especie humana —la filogénesis, la antropogénesis, la evolución histórica de la humanidad—;
- b) el desarrollo del individuo o desarrollo ontogenético.

Para la comprensión de la relación entre estas dos formas diferentes del desarrollo psíquico y entre sus diferentes fases, tiene una especial importancia la ley dialéctica de la negación de la negación.

Para explicar la génesis de los fenómenos psíquicos debemos partir de la tesis leninista⁸ de que el reflejo es una propiedad universal de la materia. Su forma más elemental opera al nivel físico-químico. La irritabilidad es la forma de reflejo biológico, o sea, la respuesta ante estímulos que son capaces por sí mismos de afectar los procesos vitales del ser vivo. La forma psíquica del reflejo de la realidad surgió cuando los organismos fueron capaces de reaccionar ante influencias que por sí mismas no afectaban sus procesos vitales, pero que tenían una función de señal como indicadores de la satisfacción de las necesidades, una función de orientación en el medio. En el proceso de complicación de los organismos, el psiquismo fue desarrollándose de sus formas inferiores a las superiores. En el largo proceso de formación del hombre en virtud del trabajo, del desarrollo de la mano y del cerebro, condicionados por la creación de herramientas, el lenguaje y la vida social, surgió la conciencia humana, la forma superior del reflejo. A esto se añade el decurso histórico de la sociedad. A cada régimen social responde una forma de personalidad, en este sentido el modo de producción y su cambio se refleja en la estructura del psiquismo, lo cual determina que podamos hablar de un tipo de hombre para cada formación económico-social y para cada período histórico.

El desarrollo ontogenético del psiquismo se produce en virtud de contradicciones internas en la actividad psíquica del individuo, las cuales se encuentran en íntima unidad con su desarrollo biológico y biopsíquico y sobre

⁷ Lenin: *Ob cit.*, p. 213; "Insistiendo sobre los Sindicatos el momento actual y los errores de Trotski y Bujarin", en *Obras escogidas*.

⁸ Véase Lenin: *Materialismo y empiriocriticismo*, p. 74, Editorial Cartago, 1956.

todo, con la modificación de las influencias externas, sociales, que sobre él se ejercen en el transcurso de su vida y que en parte son consecuencia de su propia actividad.

La interacción del individuo con su medio social se refleja en los procesos psíquicos, y la reiteración de estos procesos en la vida del sujeto —la acumulación cuantitativa— produce su automatización y generalización, que conducen al surgimiento de nuevas propiedades psíquicas y nuevas etapas del desarrollo de la personalidad —el salto cualitativo.

También debemos destacar el fenómeno opuesto, es decir, la nueva calidad psíquica interna repercute sobre la actividad del individuo constituyendo un importante factor del desarrollo.

Las etapas iniciales del desarrollo se repiten posteriormente, pero a un nivel superior y diferente, condicionadas por la interacción con el medio. Por ejemplo, según Wallon⁹, en la adolescencia ocurre lo mismo que en la crisis de los tres años: las exigencias de la personalidad pasan de nuevo al primer plano, son las necesidades del yo las que parecen absorber y acaparar las disponibilidades del sujeto. No obstante, la adolescencia es una etapa diferente y superior en el desarrollo de la personalidad, es un reflejo del medio socio-histórico y surge en dependencia de este. Así podríamos hipotetizar que la personalidad adulta es la expresión superior e irreductible de todo el desarrollo ontogenético previo y que sus momentos de conflicto y trastorno parecen repetir, a un nivel superior y diferente, las consecuencias de la crisis de edades anteriores.

En el desarrollo ontogenético es necesario descubrir la diferencia y a la vez la íntima penetración, la unidad indisoluble de lo innato y lo adquirido, en la cual lo principalmente adquirido es el componente superior, específico y predominante. El desarrollo ontogenético del ser humano repite, en forma superior y diferente, condicionada por la interacción social, todo el desarrollo del mundo. La personalidad adulta es un reflejo de la interacción externa, de las relaciones sociales, pero dado siempre a través de sus posibilidades intrínsecas innatas y de su autodesarrollo. El hombre es esencial y fundamentalmente el producto de su vida social, pero, además, el resultado de todo el desarrollo del mundo material.

El objeto de la psicología

Como un resumen consecuente de todo lo dicho definiremos el objeto de la psicología.

La psicología humana estudia los fenómenos psíquicos en su carácter específico e irreductible —secundario, ideal, subjetivo y sociohistórico— como reflejos, procesos, estados y propiedades psíquicas, en su autodesarrollo y autodeterminación, regidos por leyes internas, pero, en unidad dialéctica con el mundo material y social, o sea, en su penetración, transformación y determinación recíprocas con la actividad del ser humano —su interacción con el medio social y su

⁹ H. Wallon: "Las etapas de la personalidad en el niño", en *Los estadios en la psicología del niño*, Edición Revolucionaria, La Habana, 1966.

propio organismo biológico—, que se refleja constantemente en el psiquismo y lo engendra, transforma y determina en última instancia.

La psicología estudia los fenómenos psíquicos tanto en el ser humano, como en la interacción social de grupos e instituciones, en la unidad dialéctica de la psicología del individuo y la psicología social; tanto en su relación con los demás factores biológicos y sociales, como en su génesis y desarrollo.

Estas investigaciones fundamentales conducen a la psicología aplicada y tienen como finalidad última la solución de los problemas sociales, o sea, la práctica profesional.

Hasta aquí hemos expuesto cómo, a nuestro modo de ver, el método dialéctico materialista se expresa en los conceptos y leyes fundamentales de nuestra ciencia.

En dependencia del objetivo fundamental de este trabajo veremos a continuación cómo estos principios metodológicos nos orientan respecto al problema del empleo y desarrollo de las metodicas de la investigación empírica.

LOS HECHOS DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA EN PSICOLOGÍA: LA UNIDAD DIALÉCTICA DE AUTOOBSERVACIÓN Y OBSERVACIÓN EXTERNA U OBJETIVA

Los hechos son aspectos o fenómenos de la propia realidad, conocidos por el hombre como resultado de la observación o experimentación y tienen, por lo tanto, un carácter objetivo e independiente respecto a la apreciación subjetiva del investigador.

En las ciencias naturales, los hechos solo se obtienen mediante la observación externa u objetiva. Pero en las ciencias sociales y especialmente en la psicología, los hechos son de dos tipos:

- a) aquellos obtenidos mediante la observación externa u objetiva —registros fisiológicos y de conducta ante determinados estímulos y situaciones—;
- b) aquellos otros productos de la autoobservación, o sea, los reportes que el propio sujeto nos ofrece de sus vivencias, de su conciencia.

En la historia de la psicología se ha interpretado de diferentes maneras la importancia y la relación entre ambos tipos de datos o hechos.

El introspeccionismo consideraba dos principios: lo psíquico y lo físico, pero los separaba y contraponía externamente y no descubría su determinación, transformación y penetración recíprocas. Para el introspeccionismo los datos básicos de la investigación psicológica eran los de la introspección, y el objetivo de la psicología era el estudio de la conciencia. El introspeccionismo reconocía la conciencia y lo físico como dos realidades diferentes, pero no las estudiaba en su unidad y se centraba en el estudio de la conciencia a través de la introspección.

En oposición al introspeccionismo, el conductismo de Watson reconocía solo la conducta e ignoraba el estudio de la conciencia, aceptando únicamente los datos de la observación externa. El conductismo pierde de vista la diferencia entre el psiquismo y la actividad y solo enfatiza su unidad, la cual descubre en la conducta, desviando unilateralmente la investigación psicológica en esta dirección.

Así vemos como en la historia de la psicología han sido contrapuestos estos dos datos: la vivencia y la observación externa u objetiva.

Todas estas polémicas que encontramos en el desarrollo de nuestra ciencia expresan diversas posiciones filosóficas como son el dualismo, el positivismo y otras.

Para nosotros, de acuerdo con el materialismo dialéctico e histórico, la psicología estudia los fenómenos psíquicos en su carácter específico –ideal, subjetivo, secundario y sociohistórico– y en su unidad dialéctica con el mundo material y social externo, o sea, en su penetración, transformación de determinación recíprocas con la actividad social del sujeto que se refleja constantemente en el psiquismo y lo engendra, transforma y determina en última instancia.

De acuerdo con esta orientación teórica *la investigación psicológica debe partir de la integración dialéctica de los datos aportados por la autoobservación –que nos ofrece la vivencia ideal y subjetiva– y de la observación externa u objetiva que nos ofrece la actividad y sus condiciones y estímulos materiales y sociales.*

El desarrollo de la investigación empírica, que opera en íntima vinculación con la interpretación teórica de sus resultados, presupone la unidad dialéctica de la autoobservación y la observación externa¹⁰ que constituyen dos grupos de métodos diferentes que puedan utilizarse por separado, lo cual ocurre con mucha frecuencia.

No obstante, aunque ambos grupos de métodos son diferentes se penetran y contienen recíprocamente. La autoobservación implica reconocer, en primer lugar, el contenido ideativo de la palabra, de la imagen, pero no se reduce a esto, sino que supone, además, tener en cuenta los propios datos de la actividad externa que el sujeto nos reporta y que observamos directamente en él.

El correcto empleo de la autoobservación requiere correlacionar los datos de la vivencia con los de la actividad externa y de las situaciones estimulativas que actúan sobre el sujeto, para describir el real sentido psicológico de la vivencia, o sea, de lo que el sujeto nos comunica. Del mismo modo, la observación externa u objetiva debe partir de datos corpóreos, materiales, de la actividad externa, pero descubrir su sentido psicológico interno, que no es evidente de manera directa, o sea, requiere la interpretación del experimentador sobre el sentido psicológico de las acciones externas.

¹⁰ Véase Rubinstein: *El desarrollo de la psicología, principios y métodos*, pp. 223-250.

Por lo tanto en ambos casos, tanto los datos de la autoobservación, como los de la observación externa, constituyen solamente datos fenoménicos iniciales y partiendo de ellos, la investigación psicológica descubre su auténtico objeto: la realidad esencial del psiquismo, cuyo conocimiento teórico permite predecir y transformar las vivencias y la conducta. Lo que el sujeto dice de sí mismo y de los demás objetos y personas es un punto de partida de la investigación psicológica, la cual, correlacionando estas vivencias con los datos de la observación externa, descubre el real sentido psicológico de las vivencias. De igual manera, lo que el sujeto hace ante determinados estímulos y situaciones no nos ofrece de modo directo la realidad del psiquismo. Partiendo de estos datos de la conducta ante determinados estímulos y situaciones es necesario descubrir su real sentido psicológico.

Ambos tipos de metódicas pueden utilizarse por separado y muy frecuentemente así se emplean, pero es tarea de la investigación teórica, de la interpretación de los hechos, el establecer la interconexión, la determinación recíproca entre los hechos que aporta la autoobservación y los que aporta la observación externa, de modo que en la interpretación de los resultados de la observación externa se encuentran los hechos de la autoobservación y viceversa.

Pero reconocer la utilidad y la importancia de ambos grupos de metódicas requiere precisar en qué relación cada una es fundamental y la otra no lo es.

En la tarea de descubrir el carácter reflejo y regulador de los fenómenos psíquicos y el sentido psicológico de la actividad externa, la observación externa tiene una importancia fundamental, mientras que la autoobservación de las propias vivencias puede engañarnos.

Por el contrario, en la tarea de descubrir las características, contenidos y desarrollo de las imágenes y procesos psíquicos y cómo pueden repercutir sobre la actividad externa, el método de la autoobservación cobra una especial importancia, mientras que la sola observación objetiva resulta insuficiente.

De lo expuesto se desprende que el conocimiento cabal de los fenómenos psíquicos requiere el empleo integrado de ambos grupos de metódicas. Esta posición implica oponerse tanto al introspeccionismo como al conductismo.

El introspeccionismo pretende que las vivencias conscientes constituyan el dato fundamental de la investigación psicológica. En esta dirección algunos psicólogos afirman que lo que el sujeto nos comunica forma de manera inmediata y directa la realidad esencial de sus procesos psíquicos y de su personalidad. Sin embargo, una concepción correcta del psiquismo, que lo considere como un reflejo o imagen del mundo objetivo y un regulador del comportamiento externo, tiene que enfatizar *la importancia fundamental de la observación objetiva* de los estímulos que actúan sobre el hombre y las respuestas conductuales de este, para descubrir la realidad esencial del psiquismo, que muchas veces no coincide con lo que el sujeto nos dice de sí mismo. La conciencia es un reflejo o imagen de la realidad que puede ser verdadero o falso y que, por lo tanto, puede engañarnos. De acuerdo con S.L.

Rubinstein¹¹, H. Wallon¹² y A.N. Leontiev¹³ señalamos que la observación objetiva es un método fundamental de la investigación psicológica y que *los datos de la vivencia deben ser interpretados en dependencia de los datos de la actividad del sujeto y de sus condiciones materiales y sociales de existencia.*

Sin embargo, esto no puede llevarnos a una posición conductista que desprece los datos de la conciencia. Por lo contrario, debemos aplicar una lógica dialéctica al análisis de este problema y descubrir el carácter multilateral, contradictorio y concreto de las relaciones entre ambos métodos.

Puede ocurrir que el método de la observación externa nos conduzca a una apreciación falsa del psiquismo y no a su esencia psicológica real, si interpretamos mal los datos externos de la conducta. Por ello, los datos de las acciones exteriores del hombre son solo puntos de partida de la investigación psicológica que, por sí mismos, no dan de inmediato la naturaleza real del psiquismo y que mal interpretados nos engañan. También es cierto que la autoobservación de las propias vivencias nos pone en contacto con los contenidos ideativos de los procesos internos del sujeto que en cuanto a su esencia real, o sea, en cuanto a que son imágenes que el hombre comunica y que pueden ser verdaderas o falsas, constituyen una realidad tan cierta como el mundo material que nos rodea.

De esta forma nos oponemos al conductismo, pues *consideramos que la vivencia y su contenido ideal constituyen también imprescindibles puntos de partida de la investigación*, fenómenos que la psicología tiene que describir, explicar, predecir y transformar, pues constituyen una parte importantísima de la vida humana.

LAS METÓDICAS DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA Y LA ELABORACIÓN DE TÉCNICAS PARA EL DIAGNÓSTICO PSICOLÓGICO

Metódica, método y metodología

Llamamos metódica a cualquier procedimiento de la investigación empírica para la obtención de hechos.

Los métodos, es decir, los medios de conocimiento, son los procedimientos a través de los cuales se conoce el objeto de una ciencia. Como toda ciencia, también la psicología necesita no solo de un método, sino de todo un sistema de métodos, es decir, de una metodología.

La metodología de toda ciencia consiste en la unidad dialéctica de la investigación teórica —la cual tiene sus raíces en la filosofía—, la investigación

¹¹ Rubinstein: *Principios de psicología general; El ser y la conciencia*, Editorial Nacional de Cuba, Editora Universitaria, La Habana, 1965; Smirnov y otros: *Psicología*.

¹² Wallon: "Cómo se desarrolla en el niño la noción del cuerpo propio" y "Ciencia de la naturaleza y ciencia del hombre: la psicología", en *Enfance*, mayo-octubre de 1959 y enero-abril de 1963.

¹³ A.N. Leontiev: *Las necesidades, los motivos y la conciencia*, Trabajo presentado al XVIII Congreso Internacional de Psicología Científica, Moscú, 1966.

empírica y la práctica. Por ello, la metodología de una ciencia comprende la estrecha unidad de métodos, tanto de la investigación teórica como de la investigación empírica. La teoría filosófica y científica, además de ser un conocimiento, constituye también un método de investigación que proyecta sus resultados en la investigación empírica y en la ciencia aplicada. La investigación empírica también tiene sus métodos para la recolección de hechos a los cuales llamamos metódicas. La metódica es un método de la investigación empírica para la obtención de hechos, pero no todo método es una metódica. El concepto de método es mucho más general, pues incluye la teoría, en cuanto método de conocimiento y los métodos empíricos. La metodología científica es el sistema de métodos de una ciencia en su movimiento e interconexión dialécticas.

Las metódicas pueden ser experimentales —experimento de laboratorio, natural, formativo, etc.— o de la observación.

Las metódicas pueden ser de la observación externa u objetiva e ir dirigidas a constatar los hechos materiales, externamente observables de la conducta, las reacciones fisiológicas, etc., ante determinados estímulos o situaciones; o pueden ser de autoobservación de las vivencias como son, por ejemplo, los cuestionarios, las autobiografías, los completamientos de frases, las elaboraciones de la imaginación y otros, mediante las cuales el sujeto nos comunica sus pensamientos, criterios, opiniones, fantasías, sueños. Algunas metódicas combinan de diferentes maneras ambos tipos de observación: la observación externa y la autoobservación, como es el caso de la entrevista y de los experimentos objetivos donde se toman en cuenta los datos de la vivencia.

Como explicaremos a continuación, las metódicas pueden clasificarse también en fundamentadas y no fundamentadas.

Metódicas fundamentadas y no fundamentadas

Toda metódica permite, según sea el caso, verificar hipótesis y ofrecer respuestas a las preguntas planteadas en la investigación empírica y además formular hipótesis que pueden ser verificadas en ulteriores experiencias. Estas hipótesis pueden ser fundamentadas o no fundamentadas. Una hipótesis no fundamentada es aquella que no se apoya en investigaciones anteriores ni en leyes descubiertas sobre las relaciones entre los hechos en que se manifiesta el psiquismo humano. Llamamos hipótesis fundamentada o predicción científica a aquella que se apoya en investigaciones anteriores y en leyes descubiertas sobre las relaciones entre los hechos en que se manifiesta el psiquismo humano.

De ahí que es necesario diferenciar las metódicas no fundamentadas de las metódicas fundamentadas.

Metódica no fundamentada es aquella que se emplea para verificar una hipótesis previa u obtener determinados hechos, pero que en ese momento no permite plantear hipótesis fundamentadas o predicciones científicas. Sin embargo, la investigación sistemática empleando la metódica no fundamentada y la interpretación teórica de sus resultados, la puede convertir en una *metódica*

fundamentada o técnica para el diagnóstico psicológico, la cual permite plantear, a partir de los resultados de su aplicación concreta, hipótesis sólidamente establecidas o predicciones científicas sobre la naturaleza interna de los procesos psíquicos y los estados y propiedades de la personalidad.

La conversión de una metódica no fundamentada en fundamentada –la fundamentación de una metódica o la elaboración de una técnica para el diagnóstico psicológico– implica todo un complejo proceso de investigación empírica que se basa en la teoría que le sirve de inspiración y fundamento, la cual proviene de investigaciones teóricas previamente realizadas y requiere tanto la ejecución de una serie de experiencias empleando dicha metódica, como la interpretación teórica de los hechos obtenidos.

Señala S.L. Rubinstein:

Un método eficiente, apropiado para descubrir la naturaleza de un determinado círculo de fenómenos, aparece siempre en la ciencia como fruto del estudio. Los reflejos condicionados, por ejemplo, al principio fueron objeto de una investigación muy profunda. Luego se convirtieron en un método de investigación por medio del cual empezó a estudiarse la actividad de la corteza cerebral, la dinámica de los procesos corticales. *El resultado de la investigación que pone de manifiesto alguna dependencia esencial en el campo de los fenómenos investigados, se convierte más tarde en un método, en un instrumento de investigación ulterior.*¹⁴⁻¹⁵

Expresa igualmente:

...Cada método, para poder servir como medio adecuado de conocimiento científico, debe ser desde un principio resultado de la investigación. El método no es ninguna forma que desde fuera puede ser llevado al material, no es ningún procedimiento externo, sino técnico. El método presupone el previo conocimiento de las dependencias reales: en la física, las físicas; y en la psicología, las psicológicas.¹⁶

Las metódicas fundamentadas o técnicas para el diagnóstico psicológico son instrumentos precisos de la ciencia, pues permiten hacer predicciones adecuadas y resolver problemas prácticos de enorme importancia. En psicología las metódicas fundamentadas permiten hacer predicciones acertadas sobre la naturaleza de los procesos, propiedades y estados psíquicos –la motivación, las capacidades, el carácter, los procesos cognitivos, afectivos y demás.

En la psicología desarrollada en los países capitalistas se utilizan tests, pruebas, instrumentos psicológicos, los cuales ofrecen interpretaciones, me-

¹⁴ Rubinstein: *El pensamiento y los caminos de su investigación*, Ediciones Pueblos Unidos, Montevideo, Uruguay, 1959.

¹⁵ El subrayado es nuestro.

¹⁶ Rubinstein: *Principios de psicología general*, p. 63.

diciones y predicciones sobre las características de la personalidad de los sujetos investigados.

Por parte de los psicólogos marxistas se han formulado numerosas y acertadas críticas a los tests de inteligencia, de personalidad, etc. Nosotros queremos destacar solo las siguientes, que nos parecen fundamentales. La elaboración de estos tests peca en ocasiones de un empirismo exagerado que no tiene en cuenta la importancia de una teoría adecuada en el análisis de los hechos, ni de la investigación teórica del fenómeno que se estudia; o/y de una interpretación especulativa que valora los hechos de acuerdo con determinadas teorías e hipótesis que son erróneas y que no comprueban empíricamente de manera adecuada. A veces se comete uno u otro error y muy a menudo ambos, en la elaboración de los tests de inteligencia, de personalidad, etcétera.

Otro hecho a criticar es el proceso de validación —concurrente, predictiva, estadística y otros. El proceso de construcción de un instrumento o metodología del diagnóstico psicológico no puede reducirse a una o dos experiencias que solamente aportan una justificación empírica a ideas preconcebidas y poco demostradas. La fundamentación de una metodología no es solo empírica ni tampoco puede ser reducida a una o dos experiencias, sino que constituye un complejo proceso de investigación científica que requiere la unidad íntima y adecuada de la investigación teórica y de la investigación empírica, en una serie de experiencias cuya interpretación teórica descubra la esencia del fenómeno investigado, a través de su expresión fenoménica en los hechos aportados por la metodología.

Veamos someramente el caso de los llamados *tests de inteligencia*. Las constataciones empíricas del rendimiento intelectual ante una determinada tarea son sometidas a un análisis cuantitativo que permite precisar la ejecución típica para cada edad. Estas mediciones empíricas, que solo precisan y constatan un fenómeno, sin descubrir la esencia del proceso intelectual, van acompañadas de la teoría errónea y no verificada en los hechos, del carácter innato de la inteligencia. Y sobre esta base empírica y teórica se hacen pronósticos sobre el desarrollo intelectual de determinados sujetos. Los tests de inteligencia, elaborados dentro del marco de la psicología no marxista, constituyen un ejemplo de cómo lo empírico y lo teórico se pueden influir recíprocamente como dos cosas externas entre sí, sin una unidad real. Las constataciones empíricas se quedan en el fenómeno externo y no descubren la esencia del proceso, o sea, las leyes psicológicas que rigen el proceso intelectual. Asimismo, la teoría sobre el carácter innato de la inteligencia no se confirma en los hechos, sino que se le impone a estos en el diseño de las técnicas que se consideran adecuadas y en la interpretación de los hechos que recogen.

Los tests proyectivos para el estudio de los aspectos motivacionales de la personalidad se caracterizan por ser extremadamente especulativos. Se diseña la prueba partiendo de determinadas concepciones teóricas que no se ponen a prueba en los hechos, sino que se imponen a los hechos. De esta forma, la interpretación de los hechos aportados por los tests proyectivos pierde

su carácter realmente empírico y objetivo. El test proyectivo brinda solamente el material concreto para orientar la especulación acerca del sujeto que se investiga. Las respuestas del sujeto son interpretadas de acuerdo con las concepciones teóricas psicoanalíticas sobre los mecanismos de defensa. Es decir, se descubre la esencia del fenómeno no a partir de correlaciones empíricas evidenciadas en los mismos hechos, sino a partir de la interpretación teórica de los hechos que no ha sido previamente confirmada en ellos.

No obstante, las críticas formuladas a los tests y pruebas elaboradas en los países capitalistas, no pueden implicar un rechazo absoluto a estas, sino por el contrario, se hace necesaria su asimilación crítica, su reelaboración y superación al nivel de nuestras concepciones metodológicas. Así concibió Lenin¹⁷ el camino para el desarrollo de la cultura proletaria. En estos tests de inteligencia y pruebas de personalidad elaborados bajo orientaciones no correctas existen aportes valiosos, datos y técnicas interesantes que deben ser asimilados críticamente. Esta es la negación dialéctica que debemos realizar de estos tests de inteligencia y de personalidad: conservar lo positivo, lo que permite el desarrollo ulterior.

La unidad dialéctica de lo empírico y lo teórico en la elaboración de una metódica para el diagnóstico psicológico

Inicialmente hemos señalado que la unidad dialéctica de la investigación teórica con la empírica y la práctica profesional es un criterio cardinal de la investigación científica en psicología. Esto se aplica de manera muy importante en la elaboración de una metódica fundamentada.

La elaboración de una metódica fundamentada es indudablemente una tarea de la investigación empírica, pero el proceso del conocimiento científico requiere la penetración, transformación y determinación recíprocas de la investigación empírica y la teórica.

La investigación teórica, basada en criterios metodológicos generales, en el desarrollo previo de la teoría psicológica y en los muy diversos y numerosos hechos experimentales y de la observación, nos ofrece sus conclusiones sobre la actividad, el proceso, propiedad o estado psíquico que queremos investigar mediante una metódica fundamentada.

Nuestro punto de partida radica en las conclusiones de la investigación teórica. Ella nos proporciona las orientaciones fundamentales para desarrollar la investigación empírica que conduce a la elaboración de la metódica fundamentada.

Pero el proceso de investigación científica implica una constante penetración y determinación recíprocas de la investigación teórica, sus resultados y la investigación empírica. En esta unidad dialéctica se superan tanto el empirismo exagerado que no tiene en cuenta la importancia de una teoría adecuada en el análisis de los hechos, ni la importancia de la interpretación teórica del fenómeno que se estudia empíricamente—, como la interpretación especulativa—que investiga y valora los hechos de acuerdo con

¹⁷ Lenin: "Tareas de las juventudes comunistas" y "La cultura proletaria", en *Obras escogidas*.

determinadas teorías e hipótesis que no se comprueban de modo empírico de manera adecuada. Esta interpretación especulativa no pone a prueba la teoría psicológica en los hechos aportados por la metódica, sino que, por el contrario, interpreta estos hechos de manera especulativa, de acuerdo con la teoría previamente elaborada.

Tanto el empirismo exagerado como la interpretación especulativa son desviaciones del proceso de la investigación científica. En el primero se desprecia la teoría, en el otro se someten los hechos a la teoría, se pierde de vista el criterio de la práctica que consiste en que la teoría debe ser confirmada, rechazada o modificada sobre la base de los hechos.

En la elaboración de una metódica fundamentada debemos partir de los resultados de la investigación teórica, pero estos deben ser confirmados, rechazados o modificados sobre la base de los hechos aportados por la metódica. La interpretación de los hechos debe partir de los hechos mismos, serles fiel, generalizarlos adecuadamente. No se trata de imponer la teoría a los hechos, sino de verificar y expresar la teoría en los hechos, de buscar la armonía, la concatenación adecuada entre la teoría y los hechos. Si esta armonía no existe deben buscarse nuevos hechos o en última instancia modificar la teoría para que se derive de los hechos y se acomode a ellos.

El objetivo es descubrir la naturaleza esencial de la realidad investigada a través de su expresión fenoménica en los hechos aportados por la metódica.

Plantea S. L. Rubinstein:

...Los métodos fundamentales de una ciencia no son, con respecto a su contenido, simples operaciones externas, no son procedimientos formales que se le agreguen desde fuera. Como sea que sirven para el descubrimiento de las leyes, ellos mismos parten de las leyes fundamentales del objeto de la ciencia correspondiente.¹⁸

Por ejemplo, una metódica para investigar la capacidad del pensamiento abstracto requiere partir de inicio de un análisis teórico de esta capacidad, de sus determinantes, de las leyes de su desarrollo y de cómo se expresa en la actividad y en los procesos psíquicos. En dependencia de estos criterios teóricos se deciden los procedimientos empíricos, los diseños experimentales y el sistema de hipótesis que deben orientar la investigación empírica. Los hechos acumulados con la aplicación de la metódica confirman o no las hipótesis planteadas y se descubren leyes esenciales del fenómeno investigado a través de su manifestación empírica en la metódica en cuestión. De aquí surgen criterios de interpretación de los hechos que aporta la metódica, a partir de los cuales se formulan hipótesis fundamentadas sobre la naturaleza de la capacidad de pensamiento abstracto en determinados sujetos.

En consecuencia, las fases principales en el proceso de la elaboración de una metódica para el diagnóstico psicológico son las siguientes:

Primero. Planteamiento de lo que se quiere investigar a través de la metó-

¹⁸ Rubinstein: *Principios de psicología general*, p.44.

dica fundamentada. Para ese planteamiento se parte de los resultados de la investigación teórica y bibliográfica previa, sobre la naturaleza y las leyes esenciales del fenómeno que se quiere investigar.

Segundo. A partir de estas concepciones teóricas se diseñan los procedimientos concretos de la metódica y se realizan pilotajes o pruebas de estos instrumentos en algunos sujetos o grupos de sujetos para constatar las características de la metódica y de los hechos que permite recoger.

Tercero. A partir del conocimiento teórico que se tiene del fenómeno a investigar es necesario plantear una serie de objetivos parciales –un plan de trabajo– a la investigación empírica con dicha metódica y determinados diseños de investigación. De esta manera se descubre cómo se reflejan en la metódica los aspectos y las leyes esenciales del fenómeno que se investiga y que han sido establecidos con anterioridad por la investigación teórica realizada.

Cuarto. Se procede a la realización de esta serie de investigaciones empíricas.

Quinto. Se efectúa la interpretación teórica de los resultados obtenidos en las diversas experiencias para descubrir los aspectos y leyes esenciales del fenómeno investigado a través de su expresión empírica en la metódica que se fundamenta.

En la interpretación de los hechos es necesario aplicar el principio de la unidad de los contrarios y las leyes y categorías de la dialéctica en su expresión en nuestra ciencia particular.

La lógica dialéctica enseña que no existe verdad abstracta, que la verdad es concreta.¹⁹ La lógica dialéctica requiere: primero, para conocer verdaderamente un objeto hay que abarcar y estudiar todos sus aspectos, todas sus vinculaciones –este enfoque multilateral nos prevendrá contra los errores y el anquilosamiento–; segundo, la lógica dialéctica requiere que el objeto se tome en su desarrollo, en su “automovimiento”, en su cambio; tercero, toda la práctica de los hombres debe entrar en la definición completa del objeto como criterio de la verdad. La lógica dialéctica se opone a la verdad abstracta, la cual no tiene en cuenta las distintas relaciones y momentos en la investigación de un objeto y conduce a la verdad concreta, la cual se formula en dependencia de las condiciones concretas de lugar y tiempo. Al analizar el objeto en todas sus relaciones y en su movimiento se descubre su diversidad contradictoria y concreta y las leyes de su movimiento o cambio.

El empleo de la lógica dialéctica en el análisis de los hechos permite conocer las ventajas y limitaciones de cada metódica, y la relación de todas ellas en la tarea de llevar a cabo un diagnóstico psicológico acertado y establecer principios de interpretación de los hechos obtenidos mediante la técnica que se fundamenta.

¹⁹ Véase Lenin: “Insistiendo sobre los sindicatos el momento actual y los errores de Trotski Bujarin”, en *Obras*.

Este proceso de interpretación teórica se aplica tanto a las metódicas de la autoobservación, como a las de la observación externa u objetiva. Los hechos, tanto de la una como de la otra, son puntos de partida de la investigación que no descubren de inmediato la naturaleza esencial del psiquismo. La interpretación teórica consiste precisamente en partir del hecho fenoménico para descubrir la esencia que se oculta detrás de él.

Tanto lo que el sujeto dice —el contenido de su pensamiento— como lo que hace ante determinados estímulos o situaciones, puede ser interpretado de muy diversas maneras. Es necesario descubrir mediante una serie de experiencias, empleando determinados diseños experimentales, el significado psicológico real de tales acciones y contenidos ideativos.

Los datos de la autoobservación deben ser interpretados en función de los hechos de la vida y de la actividad externa, es decir, de los hechos de la observación externa u objetiva.

Los datos de la observación externa u objetiva —siempre limitados en lugar y tiempo— deben ser correlacionados con otros datos de la observación externa u objetiva y de la autoobservación que permitan interpretar estos hechos objetivos de la conducta en un contexto más amplio, menos limitado en el espacio y en el tiempo, y en su real sentido psicológico. Por ejemplo, la ejecución por parte de un sujeto de una determinada tarea experimental debe ser correlacionada con otras ejecuciones, actuaciones y vivencias, con el resto de los hechos de su vida actual, pasada y futura, para descubrir el real sentido psicológico de dicha conducta. Solo mediante este proceso de investigación empírica e interpretación teórica, la metódica de la observación externa puede convertirse en una metódica fundamentada que permita plantear predicciones científicas sobre la naturaleza esencial del fenómeno investigado. No por el hecho de que una metódica sea de la observación externa u objetiva puede considerarse ya como una metódica “objetiva” que nos da de inmediato la naturaleza esencial del fenómeno investigado.

Sexto. Como consecuencia de la investigación científica realizada, los resultados empíricos obtenidos, repercuten sobre la teoría que ha sido el punto de partida de la investigación y aportan a ella, implican su modificación, desarrollo, profundización o verificación. De esta manera el proceso de creación de una metódica fundamentada tiene dos consecuencias importantes:

- a) la elaboración de técnicas o instrumentos para el diagnóstico psicológico;
- b) la modificación o verificación de la propia teoría sobre el fenómeno investigado.

En este aspecto o momento, la investigación empírica repercute sobre la teórica y la determina.

Séptimo. El proceso de elaboración de una metódica tiene un relativo límite a partir del cual la metódica se considera fundamentada. Sin embargo, este límite nunca es absoluto. Los hechos posteriores, resultantes de la aplicación de la metódica en nuevas condiciones o circunstancias, pueden y deben dar lugar a ulteriores trabajos que la fundamentan nuevamente a un nivel su-

perior, de mayor profundidad. En esta última relación, el proceso de fundamentación de una metódica es ilimitado, como infinito resulta el proceso de acercamiento de la verdad relativa a la absoluta.

EL PROCESO DE GENERALIZACIÓN EN LOS NIÑOS. SU DEPENDENCIA CON RESPECTO A LA ESTRUCTURACIÓN DE LA BASE ORIENTADORA DE LA ACTIVIDAD*

C. Dra. Josefina López Hurtado

El estudio del proceso de generalización ocupa uno de los lugares centrales en la psicología del pensamiento y del lenguaje. Acerca de este problema se han realizado múltiples investigaciones tanto en la psicología infantil y pedagógica como en la psicología general.

Las investigaciones han estado dirigidas fundamentalmente a la determinación de las cualidades por las que se realiza la generalización. Estas cualidades se caracterizan por su naturaleza física —color, forma, tamaño, etc.—, por su carácter de esenciales, por su significación para la solución del problema y demás.

Los resultados obtenidos han permitido establecer determinados grados de generalización en la ontogénesis. Por lo general se distinguen dos etapas fundamentales: generalización primaria —nivel concreto—, en la cual la generalización se realiza por las características externas, esenciales o no esenciales; y la generalización secundaria —nivel conceptual—, donde la generalización se realiza por cualidades y relaciones más abstractas y esenciales. Estos niveles se han establecido en las investigaciones de Gibson, Dietzle, Rubinstein y otros. Algunos autores distinguen otro nivel intermedio entre las generalizaciones primarias y conceptuales: o bien la generalización funcional, en la que la agrupación de objetos se realiza por características no esenciales, pero ya se toma en cuenta la significación de los objetos, su valor en la realización de una u otra actividad (Richard, Schneider, Rapaport y otros); o bien el nivel de representaciones generales (Salmina), o el nivel de palabra denominativa (Shvachkin), en el cual adquiere un papel fundamental el lenguaje, pero aún no hay distinción entre características esenciales y no esenciales.

Una caracterización más completa de los cambios graduales en los niveles de generalización en la ontogénesis ha sido dada por L.S. Vigotski. Él distinguió tres niveles fundamentales —sincrético, de complejos y conceptual— y en cada uno de ellos distintas fases o etapas.

* Tomado de *Psicología y Educación*, no. 15/16, julio-diciembre de 1973, enero-junio de 1974, pp. 9-22.

Existe también un gran número de trabajos dedicados al estudio del papel de factores aislados en el proceso de generalización: la palabra (Liublinskaja, Rosengart-Puppo, Salmina y otros); la variación sistemática de las características no esenciales (Menchinskaja, Bogoiablenski, Zikova y otros); la concientización del principio de variación de las características no esenciales (Kavanova-Miller) y otros.

En la mayoría de las investigaciones realizadas sobre el proceso de generalización, la mayor atención se ha concentrado en el análisis de los resultados. El proceso de solución de los problemas, el carácter de las operaciones realizadas, es decir, el propio proceso de establecimiento de la generalización no se explica. Sin embargo, como señala Vigotski, frente a un mismo resultado de pensamiento, la naturaleza psicológica de la generalización puede ser diferente, lo que está condicionado por el tipo de operaciones intelectuales realizadas.

El estudio del proceso de generalización partiendo de la actividad, constituye un logro de la psicología soviética. La dependencia en que se encuentra el contenido de la generalización con respecto a la actividad, se pone de manifiesto en múltiples trabajos (Rubinstein, Schvachkin, Liublinskaja, Ruzckaja, Salmina y otros). Otros autores han enfocado el estudio del proceso de generalización en dependencia de los procesos de análisis y síntesis. Entre ellos se encuentra todo un ciclo de trabajos realizados bajo la dirección de S.L. Rubinstein (Shukova, Slavskaja y otros).

La acción del sujeto ocupa un lugar central en las investigaciones realizadas conforme a la teoría de la formación por etapas de conocimientos y habilidades. A diferencia de los trabajos en los que se estudia la generalización por el producto o resultado final y su formación en condiciones espontáneas, en estos trabajos, la atención está dirigida a las acciones, a las operaciones realizadas por el sujeto, y por la organización de estas es que se realiza la dirección y control del proceso de generalización. En estas investigaciones se ha puesto de manifiesto que el curso necesario para una elevación en el proceso, desde una generalización por características no esenciales hasta una gradual distinción de las esenciales, no es algo que no pueda ser conocido y explicado.

Los niveles de generalización señalados no caracterizan una lógica interna de la generalización, sino la expresión de su desarrollo espontáneo. Cuando de antemano se seleccionan las acciones adecuadas a los conocimientos a asimilar, cuando se presenta el contenido de estas acciones en todas sus partes —orientadora, ejecutiva y de control— y además se realiza una formación de las acciones por etapas y con un control por operaciones, la generalización se efectúa conforme al sistema de características esenciales dado (Galperin, Talizina, Rechetova, Butkin y otros). En estas condiciones, en los preescolares ha sido posible obtener un nivel tal de generalización que por un curso espontáneo del proceso es solo alcanzable en la edad escolar media (Teplenkaja, Barseva).

Otro aspecto fundamental que han mostrado las diversas investigaciones en esta dirección, es el hecho de que la generalización se realiza no por todas

las cualidades que son comunes a todos los objetos, sino solamente teniendo en cuenta aquellas que el sujeto utiliza en la solución de la tarea (Talizina, Konstatinova, Teplenkala).

Sobre la base de estas investigaciones es que se ha planteado la siguiente hipótesis: *la generalización se realiza solo teniendo en cuenta aquellas propiedades o relaciones que entran en la composición de la base orientadora de la acción del sujeto*. A la comprobación de esta hipótesis está dirigido nuestro estudio realizado bajo la dirección de N.F. Talizina.

METÓDICA DE INVESTIGACIÓN

Para la investigación del problema planteado se estructuraron diferentes series experimentales de forma tal que en cada una de ellas, conjuntamente con las características esenciales, incluidas en la base orientadora de la acción, los objetos poseían una u otra característica que no siendo esenciales, se mantenían como comunes y constantes en todos los objetos con los que los niños trabajaban.

En calidad de material experimental fueron tomadas distintas figuras geométricas similares a las utilizadas en las investigaciones de Vigotski-Sajarov. Como características esenciales se tomaron la base y la altura de las figuras. En dependencia de sus medidas todas las figuras se agrupaban en cuatro clases:

BAT: figuras bajas con la base pequeña,

DEK: figuras altas con la base pequeña,

ROTS: figuras bajas con la base grande,

MUP: figuras altas con base grande.

Como características no esenciales, pero constantes y comunes a todos los objetos de una misma clase, tomamos el color y la forma, ya que gran número de investigaciones han demostrado que son precisamente esas cualidades las más significativas para los niños de edad preescolar.

En total se estructuraron cinco series experimentales. En cada serie se utilizaron dieciséis figuras geométricas pertenecientes a los cuatro conceptos ya señalados –BAT, DEK, ROTS o MUP. Las cualidades no esenciales –color y forma– se variaban como sigue:

En la primera serie

Color: Se presentaba como característica constante dentro de cada clase: todas las figuras BAT eran rojas, las figuras pertenecientes al concepto DEK, azules; las figuras ROTS eran verdes y los MUP eran amarillos.

Forma: Se presentaba como característica que variaba para cada concepto. Cada figura, ya fuera BAT, DEK, ROTS o MUP podía tener cualquier forma –cilindro, pirámide, cono, o cubo.

En la segunda serie

Color: Se presentaba como característica variable. Dentro de cada clase había figuras de los cuatro colores.

Forma: Característica constante y común a todos los elementos de una misma clase, pero diferente para cada una de ellas –cilíndrica para BAT, pirámide triangular para DEK, cubo para ROTS y cono para MUP.

En la tercera serie

Color y forma: Se presentaban como características constantes dentro de cada clase y diferenciales para cada clase –cilindro amarillo BAT; pirámide azul DEK; cubo verde ROTS y cono rojo MUP.

En la cuarta serie

Forma: Característica común a todas las figuras pertenecientes a todos los conceptos. Todas las figuras eran cilindros.

Color: Se mantenía como común, dentro de cada clase, pero diferente para cada una de ellas –rojo para BAT, azul para DEK, verde para ROTS y amarillo para MUP.

En la quinta serie

Color: Característica común a todos los elementos de todas las clases. Todas las figuras eran rojas.

Forma: Se mantenía como común dentro de cada clase, pero diferente para cada una de ellas –cilindro para BAT, pirámide para DEK, cubo para ROTS y cono para los MUP.

Estas variaciones de las cualidades no esenciales se resumen en el siguiente cuadro.

Clase	1 Serie		2 Serie		3 Serie		4 Serie		5 Serie	
	C	F	C	F	C	F	C	F	C	F
BAT	rojo	variada	variado	cilindro	amarillo	cilindro	rojo	cilindro	rojo	cilindro
DEK	azul	variada	variado	pirámide triangular	azul	pirámide triangular	azul	cilindro	rojo	pirámide triangular
ROTS	verde	variada	variado	cubo	verde	cubo	verde	cilindro	rojo	cubo
MUP	amarillo	variada	variado	cono	rojo	cono	amarillo	cilindro	rojo	cono

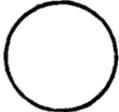
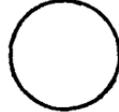
C = color
F = forma

La experiencia se realizó con cien niños de primer grado, de 6 a 7 años de edad. En cada serie se incluyeron veinte alumnos de distinto nivel de aprovechamiento en las materias escolares –alto, medio y bajo.

La enseñanza experimental comprendió tres etapas. La primera etapa estaba dedicada a la formación de conocimientos y habilidades previas, consideradas como necesarias antes de pasar al tipo de acciones y operaciones exigidas en la asimilación de las nuevas acciones. La segunda etapa correspondía a la asimilación del sistema de conceptos. En la tercera etapa se presentaron las tareas de control.

Formación de conocimientos y habilidades previos

Para la asimilación del sistema de conceptos se consideró necesario formar previamente algunos conocimientos y habilidades indispensables de acuerdo con la metódica seleccionada: enseñarles a distinguir y diferenciar la forma, el color y los materiales de que están hechos los objetos, así como enseñarles a comparar el tamaño de la base y la altura de las figuras conforme a un modelo dado. Para ello se utilizaron diversos juguetes, con cualidades muy variadas y se estructuraron distintas actividades. Estos ejercicios permitieron al niño hacer un análisis de las distintas características de los objetos, rompiendo con ello la percepción global de estos.

	BAT	DEK	ROTS	MUP
Base				
Altura				

Asimilación del sistema de conceptos

Cuando consideramos que los niños estaban preparados, pasamos a la formación del sistema básico de conceptos, utilizando para ello la metódica elaborada por J.M. Teplenkaia. Esta metódica responde a todas las exigencias fundamentales de la teoría de la formación por etapas, de acciones mentales y conceptos, de P. J. Galperin, y está estructurada conforme al segundo tipo de enseñanza en el cual la base orientadora de la acción se da al niño preparada. Su contenido se ofrece desde el primer momento de la enseñanza, etapa en que se crea una concepción de la acción. El contenido fundamental de la orientación comprende:

Contenido de los conceptos. Las características esenciales cuya combinación

determina cada uno de los cuatro conceptos, se representaron en una tabla gráfica donde la primera cualidad esencial –tamaño de la base– fue representada por un círculo grande o pequeño. La segunda característica esencial –la altura– fue representada por una línea vertical alta o baja.

Medidas. Dado que el tamaño de la base y de la altura de las figuras determinaban su pertenencia a una u otra clase, se dio a los niños un modelo para determinar por medio de este, si se consideraba la figura como grande o chiquita y como alta o baja. Este modelo externo fue una moneda de cinco centavos para la medida de la base y un palito para medir la altura. Si la base de la figura dada resultaba igual o menor que la moneda, se consideraba como pequeña; si resultaba mayor, se consideraba como grande. Iguales condiciones se establecieron para la determinación de la altura.

Esquema lógico. Este esquema se utilizó para definir la pertenencia o no de una figura dada, a una clase. A los niños se les entregaban tarjetitas con signos y se les explicaba significado: la característica necesaria está presente en el objeto (+); el objeto no posee la característica (-); no se sabe si la característica está presente en el objeto (?). Las figuras se consideraban como pertenecientes a una clase dada solamente cuando poseían las dos características que definían la clase (+). Cada figura dada descrita era sometida a comprobación por los niños y la posesión o no de cada característica era llevada a una tabla donde se colocaban los signos para cada característica y la conclusión de pertenencia o no de la figura a la clase. El total de posibilidades se recogen en la siguiente tabla:

Base	+	+	-	-	+	?	-	?	?
Altura	+	-	+	-	?	+	?	-	?
Respuestas	+	-	-	-	?	?	-	-	?

Operaciones y orden de realización. Se daba a los niños el sistema de operaciones que debían realizar y el orden de estas, para poder determinar si una figura podía considerarse o no como perteneciente a un concepto. Estas eran:

- medir la base de la figura –primera característica esencial–;
- compararla con el modelo dado, determinando su correspondencia o no, y dar el resultado;
- medir la altura de la figura –segunda característica esencial–;
- compararla con el modelo dado, determinando su correspondencia o no, y dar el resultado;

colocar el signo en la tabla, para cada una de las características, de acuerdo con el resultado de las mediciones realizadas (+, -, ?);

determinar, teniendo en cuenta los signos colocados, si la figura dada pertenece al concepto o no.

Cada una de las operaciones debía realizarse en estricta correspondencia con el orden dado.

Si bien de esta base orientadora, de su corrección y completamiento, depende en lo fundamental el éxito de todo el proceso de aprendizaje, es necesario destacar que ella marca solo el inicio del proceso de asimilación. Después debe lograrse la formación de la acción en el plano material y su transformación en una acción mental. Cada concepto se formó por separado: primeramente el concepto "BAT", después los conceptos "DEK", "ROTS" y "MUP". Cada uno de ellos se formó siguiendo las distintas etapas. *En la etapa material* todos los elementos necesarios de la acción —los objetos, las características esenciales, el esquema para determinar la pertenencia de una figura a una clase, las operaciones y sus resultados— se daban en forma material o materializada.

En la etapa del lenguaje en voz alta, todos los elementos de la acción se ofrecían en forma verbal. A los niños no se les daban las figuras, sino una descripción de estas; se suprimieron las mediciones; el esquema lógico para la determinación de la pertenencia de una figura a una clase se reproducía por el niño en forma verbal. Del mismo modo se daban los resultados de las distintas operaciones y de la acción total. Después de ello, los niños realizaron las tareas en el plano del *lenguaje para sí*. El esquema de acción era el mismo. En voz alta solamente se fijaban las respuestas, si estaba presente o no cada una de las características y la conclusión de si pertenece o no la figura al concepto. Por último, la acción se pasó al *plano mental*. Todas las operaciones se realizaban mentalmente, y en forma verbal se expresaban solo las respuestas al problema planteado.

Experimentos de control

Después de formados los cuatro conceptos se les plantearon a los niños distintas tareas con el fin de comprobar si se habían incluido, como contenido del concepto, aquellas características que se presentaron siempre como comunes y constantes en las figuras con las que trabajaron, pero que no formaban parte de la base orientadora de la acción.

La primera tarea de la serie de control consistió en la clasificación de todas las figuras utilizadas en los cuatro grupos de conceptos. A continuación se plantearon algunas tareas que consistían en la ubicación en cada grupo, de nuevas figuras pertenecientes a una clase, a las que se les variaban las características no esenciales que hasta el momento se mantenían como comunes y constantes: se presentaban figuras de una clase con el color y la forma que, hasta el momento, habían sido características de otra clase o se daban figuras con formas y colores no utilizadas en las series experimentales. Se presentaron también figuras que tenían la forma o el color de la clase, pero

con las características esenciales –base y altura– correspondientes a otra clase. Los problemas se presentaron en dos formas:

- a) ubicación real de nuevas figuras para incluirlas en las ya clasificadas;
- b) descripción de figuras para que señalaran a qué conceptos pertenecían.

Otro tipo de tarea consistía en que el experimentador clasificaba las figuras sin tener en cuenta sus características esenciales, es decir, por su color, forma o por ambas cualidades de acuerdo con la serie, y pedía al niño valorar si estaban correctamente clasificadas, si estaba o no cada una en su grupo.

EL CURSO Y LOS RESULTADOS DE LOS EXPERIMENTOS DE APRENDIZAJE

Como ya se ha señalado, inicialmente se enseñaba a los niños a diferenciar las diferentes propiedades de los objetos. La enseñanza se hizo en forma de juego. Al principio, se efectuó un trabajo con tres propiedades: color, forma y material. Después, se enseñaba a diferenciar el tamaño de los objetos. Con ayuda de las medidas que se les dieron, los niños midieron la base y la altura. Las tareas eran variadas:

- reunir en un grupo todos los juguetes iguales, por una cualidad señalada por el experimentador;
- adivinar las características de los juguetes escondidos;
- describir un juguete presentado;
- distribuir los objetos por grupos de acuerdo con las características señaladas.

La enseñanza se realizó de modo individual. Los alumnos diferenciaron con facilidad los objetos por el color, y operaron correctamente con esta cualidad en todas las tareas. Con la diferenciación de la forma y el material se presentaron más dificultades. Los alumnos identificaron en los objetos los aspectos concretos de las formas y materiales, pero no vieron en estos la manifestación de las propiedades generales *forma* y *material*. Después de algunos ejercicios, en los cuales ellos trabajaron con modelos de rasgos, estas dificultades fueron superadas. La determinación del tamaño no constituyó una gran dificultad.

Con posterioridad, a los niños se les enseñó a determinar el rasgo *más importante* en los objetos. El objetivo era ofrecerles una representación acerca de que cualquier objeto tiene multitud de propiedades, pero entre estas siempre hay una o varias que resultan más importantes para la caracterización del objeto como tal o de su función. Para la formación de los conocimientos y habilidades previos se requirieron de tres a cuatro sesiones de trabajo de treinta minutos aproximadamente. Formados los conocimientos y habilidades previos, se les presentó a cada niño una situación problemática: todas las figuras que se utilizaban en la serie se le ofrecían en forma totalmente desordenada, como juguetes pertenecientes a un niño de otro país, y

se le daba la denominación de estas figuras –BAT, DEK, ROTS y MUP. De inmediato se proponía al niño encontrar entre todas ellas las que se llamaban BAT. Después de algunos intentos infructuosos, el niño se daba *por vencido* y entonces se le proponía aprender a conocer los diferentes juguetes en correspondencia con la metódica descrita.

En todos los grupos, el aprendizaje se realizó en correspondencia con la metódica descrita.

Distinción de la base orientadora de la acción

La enseñanza experimental comenzaba por destacar la base orientadora de la acción. De inicio se daba al niño la gráfica donde estaban representadas esquemáticamente las características esenciales de cada concepto, y se le enseñaba la forma de emplearla, destacando la variación de las características para cada concepto.

Más tarde se daban las operaciones a realizar y el orden de estas:

1. ¿Qué hacemos primero? Medimos la base de la figura dada. Después comparamos el resultado con el modelo dado en la tabla gráfica. Si es igual colocamos un fósforo en posición vertical, al lado de la base representada en la tabla, para no olvidarnos. Si la base no corresponde se coloca el fósforo en posición horizontal.
2. ¿Qué hacemos después? Medimos la altura de la figura dada. La comparamos con el modelo y colocamos el fósforo en la posición correspondiente, de acuerdo con el resultado.
3. ¿Y después? Los resultados señalados para cada característica por los fósforos los colocamos en la tabla de esquema lógico, utilizando las tarjetitas con los signos (+, -, ?).
4. Ahora, analizando las tarjetitas colocadas podemos determinar si la figura pertenece a la clase o no.

Después de recibida la orientación necesaria, se pasaba a la realización de la acción en sus distintos planos.

Elaboración de la acción en el plano material

En la etapa material, el experimentador le daba al niño una figura, y le pedía que determinara si la misma se llamaba BAT. Al principio los niños trataban de responder enseguida, sin realizar las operaciones necesarias, pero el experimentador los hacía seguir el orden establecido. En esta etapa, los niños efectuaron la mayor cantidad de ejercicios. Como promedio, se ejecutaron de seis a siete ejercicios para la formación del concepto “BAT”, de cinco a seis ejercicios para la asimilación del concepto “DEK” y de cuatro a cinco, en el trabajo con el concepto “ROTS” y “MUP”. Teniendo en cuenta el objetivo de nuestra investigación en esta etapa, nunca dábamos menos de cuatro ejercicios, ya que era necesario demostrar a los niños la semejanza de las figuras por su color, por su forma o por ambas cualidades.

Además, se presentaban a los niños problemas en todas las combinaciones posibles: con la presencia de ambas características esenciales (‡), con

ausencia de una de las características esenciales (\pm ó \mp), o con la no correspondencia de ambas características al concepto (=).

En general, se mostraba para cada concepto la siguiente combinación de ejercicios, con las variaciones correspondientes a las diferencias individuales.

No. de ejercicios	BAT	DEK	ROTS	MUP
1	-	+	+	+
	+	+	+	+
2	+	- ó +	- ó +	- ó +
	-	+ -	+ -	+ -
3	+	+	-	-
	+	+	-	-
4	+	-	+	+
	+	-	+	+
5	-	+		
	-	+		
6	+			
	+			

Los ejercicios que ofrecieron mayor dificultad fueron aquellos en que una característica coincidía con la clase y la otra no (\pm ó \mp); los ejercicios en que ambas características correspondían o no correspondían, eran resueltos sin dificultades.

Como cada concepto se formaba aisladamente, al elaborarse el concepto "BAT", las figuras que a él no pertenecían, los niños no podían determinar a qué clase pertenecían, ni esto se les pedía. Ya en la elaboración del concepto "DEK", el niño debía reconocer si la figura pertenecía a ese concepto y al propio tiempo determinar, en caso negativo, si pertenecía al concepto "BAT", ya elaborado. De este modo al formarse el último concepto, "MUP", en caso de no pertenecer la figura dada a esta clase, debía determinarse a qué grupo pertenecía.

A continuación se exponen algunos ejemplos de la forma en que, en esta etapa, se solucionan las tareas.

Problema	Operaciones	Respuestas
1) + +	Realiza todas las operaciones en su orden	Sí. Esta es ROTS. Tiene la base grande y es bajita.
2) + -	"	No. Este sombrerito no se llama ROTS. Tiene la base grande, pero no es bajito.

Problema	Operaciones	Respuestas
		Experimentador: ¿Tú lo conoces? No. Yo no sé cómo se llama.
3) - -	"	Este no se llama ROTS. No tiene la base grande y es alto. Experimentador: ¿Cómo tiene la base? Chiquita. Experimentador: ¿Y la altura? Bajita. Experimentador: ¿Lo conoces? Sí, es BAT. (Lo coloca en su grupo.)
4) + +	"	Este sí es ROTS. Es bajito y tiene la base grande.

Problema planteado al niño J.A.L., de la primera serie, durante la formación del concepto "ROTS".

Problema	Operaciones	Respuestas
1) + +	Realiza las operaciones señaladas.	Sí, es DEK. Este juguete tiene la base chiquita y la altura alta.
2) - +	"	No, no es DEK porque tiene la base grande.
3) + -	"	No, porque tiene la base chiquita, pero es bajita. Experimentador: ¿Tú la conoces? Sí, es BAT.
4) + +	Mira la base; mira la altura	Sí, es DEK, mira tiene la base chiquita (compara con la medida). Y es alta (compara con la medida).

Problema	Operaciones	Respuestas
5) - -		No, la base no es como DEK (mide). La altura no es como DEK (mide).

Ejemplo tomado del protocolo de la niña M.C.J., correspondiente a la tercera serie y durante la elaboración del concepto "DEK".

Hemos seleccionado este último ejemplo porque en él se pone de manifiesto un fenómeno ya observado en las Investigaciones de J.M. Teplenkala (problemas 4 y 5). En algunos casos, fundamentalmente en la formación de los últimos conceptos, los niños establecían la presencia de la característica buscada en el objeto, antes de realizar las acciones prácticas. Esto se explica por el paso de una medición práctica a una medición "a ojo". En el inicio el ojo reproduce la acción que se realiza, después el niño realiza una medición visual y comunica su resultado, haciendo la medición real con posterioridad. La medición se efectúa visualmente y la acción práctica cumple la función de control.

Los errores cometidos por los alumnos en la asimilación de los conceptos, en todas las series, resultaron muy insignificantes.

En 2 300 tareas, realizadas por cada uno de los 100 participantes en el experimento, se cometieron 29 errores, lo que constituye un 1,2 %. La mayor cantidad de errores en todas las series recae sobre el primer concepto "BAT". Esto se explica por el hecho de que durante la formación de este concepto, es que tiene lugar la asimilación del modo de acción, que posteriormente actúa ya como un medio preparado de asimilación de los otros conceptos. Debido a esto, en el estudio de los restantes conceptos, la cantidad de errores disminuye, y en la formación del último concepto, "MUP", casi desaparecen.

Elaboración de la acción en el plano verbal

Después de la asimilación de la acción en la etapa material, se realiza el traslado al plano del lenguaje en alta voz. Los alumnos deben efectuar aquellas mismas operaciones de la etapa material, pero ya sin los objetos y sin ningún apoyo material. Los niños recibían la descripción de los juguetes, y todo el esquema operacional se ejecutaba en forma oral. Considerando el poco desarrollo del lenguaje de los niños de esta edad, el experimentador les ofrecía primero un esquema oral del orden de las operaciones, que el alumno seguía con exactitud.

Aplicado el esquema de rozamiento verbal al concepto "BAT", se presenta en la forma siguiente:

1. Primero comprobamos la primera característica esencial:

BAT tiene la base chiquita.

Este juguete tiene la base chiquita —o no.

Este juguete tiene la base igual que BAT —o no.

2. Después comprobamos la segunda característica esencial:
 BAT es bajito.
 Este juguete es bajito –o no.
 Este juguete tiene la altura igual que BAT –o no.
3. Ahora podemos saber si esta figurita se llama BAT o no:
 Este juguete tiene la base como BAT –o no.
 Este juguete tiene la altura como BAT –o no.
 Este juguete se llama BAT –o no.

Posteriormente este esquema se sustituye por las preguntas del experimentador, y el alumno hace el razonamiento de modo interno.

1. ¿Cómo tiene BAT la base?
 ¿Y este juguete cómo la tiene?
 ¿Tiene este juguete la base como BAT?
2. ¿Cómo es la altura de BAT?
 ¿Cómo es la altura de esta figurita?
 ¿Tiene este juguete la altura como BAT?
3. ¿Este juguete tiene la base igual que BAT?
 ¿Este juguete tiene la altura igual que BAT?
 ¿Se llama BAT este juguete?

En el proceso de solución de los problemas, este esquema se observaba gradualmente.

En esta etapa, además de los tipos de ejercicio de la etapa material, se introduce un nuevo tipo de ejercicio en el cual no se sabe nada sobre una de las características. Esto es posible porque no se trata de figuras reales sino de su descripción. Estas tareas se hacen más complejas cada vez. Primero se dan descripciones en las que falta la base o la altura, pero la otra característica es positiva ($\frac{+}{+}$ o $\frac{+}{-}$), más tarde se presentan tareas en las que la característica conocida es negativa ($\frac{-}{+}$ o $\frac{-}{-}$). Por último se ofrecen ejercicios en que son desconocidas ambas características esenciales (?).

Veamos un ejemplo del primer tipo, de la niña A.G., correspondiente a la primera serie de experimentos, en la formación del concepto "BAT":

Experimentador: "Tengo un juguete muy bonito, hecho de madera, tiene la base chiquita y la forma de un sombrerito. ¿Se llamará BAT?"

A.G.: "A lo mejor se llama BAT, porque tiene la base chiquita."

Experimentador: "¿Y qué más debe tener para llamarse BAT?"

A.G.: "Tiene que tener la altura bajita."

Experimentador: "¿Y este juguete cómo tiene la altura?"

A.G.: "No sé."

Experimentador: "¿Se llamará BAT?"

A.G.: "No se sabe, porque tiene la base chiquita, pero no sabemos si es alta o bajita."

Cuando se presentaban dificultades en la solución de este tipo de problema, se recurría a la tabla de esquema lógico, solucionándolo con ayuda de los signos. Los problemas que ofrecieron mayor dificultad fueron aquellos en que la característica conocida era negativa. Esto se refleja en el caso del alumno P.P., de la segunda serie de experimentos, en la formación del concepto "DEK":

Experimentador: "Tengo una figurita de hierro, es roja, muy bonita y es bajita. ¿Se llamará DEK?"

P.P.: "Yo no sé si se llama DEK o no."

Experimentador: "¿Por qué?"

P.P.: "Porque yo no sé cómo tiene la base, a lo mejor es grande."

Experimentador: "¿Y cuál es la altura de este jugueticito?"

P.P.: "Es bajito."

Experimentador: "¿Y un jugueticito que sea bajito se puede llamar DEK?"

P.P.: "¡No! No puede ser DEK."

Experimentador—hace que el alumno coloque los signos en la tabla (?):
"¿Qué podemos decir ahora?"

P.P.: "Que no es DEK, porque es bajito."

Experimentador: "¿Puede ser BAT?"

Ahora el alumno debe analizar el problema desde otro punto de vista, en relación con el concepto BAT, por lo que la tarea se convierte en otro tipo (?). Como vemos, objetivamente, este tipo de tarea constituye el de mayor dificultad.

En esta etapa la cantidad de errores fue muy pequeña, recayendo principalmente en la formación de los conceptos "BAT" y "DEK". La mayoría de los errores correspondieron a las tareas con respuesta indeterminada. En los 1 820 problemas presentados en la etapa oral, en todas las series se cometieron 24 errores, lo que constituye un 1,3 %.

Después de la realización de la serie de tareas en la etapa verbal, los niños aprendieron a resolver los problemas en forma abreviada y se hizo difícil obligarlos a efectuar todas las operaciones. En ese momento, comenzamos la etapa del *lenguaje externo*. En este paso, el experimentador describía las figuras, y los niños, para sí mismo, realizaban todos los razonamientos por las preguntas dirigidas del experimentador. En voz alta ellos solo daban el resultado. Por su composición, los problemas eran análogos a los de la etapa verbal. Como promedio, se daban cuatro problemas en la formación de los conceptos "BAT" y "DEK", y tres problemas en la formación de los conceptos "ROTS" y "MUP". Es interesante señalar que en la formación de los últimos conceptos fue difícil obligar a los niños a ejecutar todo el sistema de operaciones. En algunos casos, especialmente en los alumnos de mayor grado de desarrollo, se realizaba enseguida el paso de la solución de los problemas en el plano oral a la solución de los problemas en el plano mental. De 1 645 tareas presentadas a todos los participantes en el experimento en esta etapa, hubo solo 26 errores (1,6 %). La mayor parte de los errores también se cometieron en las tareas con condiciones indeterminadas.

Elaboración de la acción en el plano mental

Por último aparece el momento en que los niños comienzan a resolver los problemas en la mente. El experimentador describe las figuras, y el niño, realizando internamente las operaciones, da de inmediato la respuesta: pertenece o no la figura descrita a la clase señalada y si no pertenece, a cuál de las clases conocidas corresponde. En esta etapa las respuestas se caracterizan por la rapidez y seguridad.

Fueron presentados todos los tipos posibles de tareas. Los errores fueron escasos y siempre en los problemas con condiciones indeterminadas. En total hubo 17 respuestas erróneas de 1 625; es decir, 1,04 %. El carácter de las tareas al pasar de un concepto a otro se hacía más complejo. Si en la formación del concepto "BAT", los alumnos debían solo determinar si la figura pertenecía a esa clase o no, en el estudio de los siguientes conceptos, en caso de respuesta negativa, debían realizar un complejo esquema de razonamiento para determinar a qué grupo pertenecía, podía pertenecer la figura dada. Sirva de ejemplo la siguiente tarea de la quinta serie de experimentos, planteada al alumno R.R., en la formación del concepto "MUP":

Experimentador: "Un niño tiene un juguete nuevo, rojo, con la base pequeña, está hecha de cristal, ¿puede llamarse MUP?"

R.R.: "No, porque tiene la base pequeña y los MUP tienen la base grande."

Experimentador: "¿Cómo se llama?"

R.R.: "No sé, porque no me dijiste cómo tiene la altura."

Experimentador: "Yo tampoco recuerdo cómo es la altura, ¿quién crees que puede ser?"

R.R.: "Puede ser BAT o DEK porque tienen la base chiquita. Si la altura es bajita será BAT. Si es alta, será DEK."

Los resultados obtenidos durante la enseñanza, permiten afirmar que todos los niños asimilaron el sistema de conceptos conforme a sus características esenciales, así como el procedimiento general para el reconocimiento de los objetos.

PAPEL DE LAS CARACTERÍSTICAS NO ESENCIALES DURANTE EL PROCESO DE ASIMILACIÓN DEL SISTEMA DE CONCEPTOS

En nuestra investigación resulta fundamental conocer en qué medida los alumnos se percatan de la presencia de las características no esenciales pero comunes y constantes dentro de cada clase. Esto fue posible detectarlo ya que se realizaba el control por cada operación y no solo por el resultado final.

La *etapa material* ofrece mayores posibilidades para determinar si se consideran o no las características no esenciales en la solución de los problemas. En ella se pone de manifiesto que muchos niños advierten la presencia constante de un color o forma común y que en algunos casos los utilizan para la solución de los problemas.

En algunos ejemplos que exponemos se observa este hecho:

1. *J.A. Primera serie (color constante dentro de cada clase).*

En la etapa material de formación del concepto "BAT", al colocar en su grupo la última figura correspondiente a esta clase, dice: "Todas las figuritas rojas van juntas aquí."

2. *O.M. Segunda serie (forma constante para cada clase).* En la etapa material de la formación del concepto "MUP" se le da a la niña una segunda figura correspondiente a este concepto. Antes de realizar las operaciones necesarias dice: "Yo sé, esta es MUP. Es igualita que esta —señala el MUP antes dado." El experimentador pregunta: "¿En qué son iguales?" Ella responde: "Tiene la forma de un sombrerito."

"¿Por eso sabes que es MUP?", pregunta el experimentador.

"No, tiene la base grande —la mide—; tiene la altura alta —la mide—", y dirigiéndose al experimentador dice: "¿Ves?"

3. *J.C. Quinta serie (color común a todos los conceptos, forma diferente para cada grupo, pero común dentro de cada grupo).*

En la etapa material de la formación del concepto "DEK" al colocar la tercera figura de este grupo dice: "Fíjate, todos los DEK son triangulitos."

En otras etapas de formación de los conceptos, se encuentran respuestas por las que es posible juzgar si los niños dirigen su atención a las características no esenciales de los conceptos. Esto se pone de manifiesto en casos como estos:

1. *A.E. Tercera serie.* En la etapa del lenguaje en voz alta, el experimentador comienza a describir un juguete:

Experimentador: "Yo tengo un juguete, cuadrado, verde..."

A.E. interrumpe al experimentador y dice: "Tiene la base grande y es bajito."

2. *J.Ch. Tercera serie.* El experimentador describe una figura.

Experimentador: "Aquí hay una figurita con la base pequeña y es alta."

J.Ch.: "Este es un triángulo azul."

Todos los ejemplos ponen de manifiesto que algunos niños advirtieron la presencia de las características no esenciales pero comunes y constantes para una misma clase, aunque ninguno de estos ejemplos nos permite suponer que las características no esenciales sirvieran de base para la solución de los problemas.

Sin embargo existen igualmente datos que muestran cómo los niños no tomaban en cuenta las características no esenciales de los objetos dados. Daremos de ello dos ejemplos:

1. *G.M. Tercera serie (color y forma comunes dentro de cada clase).*

En la etapa verbal de la formación del concepto "ROTS" se le da el siguiente problema:

Experimentador: "Tengo una figura de forma cuadrada, hecha de made-

ra, con la base grande, y es bajita. Vamos a averiguar si se llama ROTS. Repite, cómo es la figurita.”

G.M.: “Es un juguete con la base grande y la altura bajita.”

Experimentador: “¿Qué más? ¿De qué color? ¿De qué forma? ¿De qué está hecha?”

G.M.: “No me acuerdo... me parece que dijiste cuadrada... No sé, pero yo puedo saber que es ROTS porque me dijiste la base y la altura.”

2. *L.M. Tercera serie (color y forma comunes dentro de cada clase).*

Se le plantea el mismo problema. Al repetir la descripción señala solamente la base y la altura.

Experimentador: “¿Qué más?”

L. M.: “Está hecha de madera, es amarilla.”

Nota: Las figuras ROTS siempre eran de color verde.

Queriendo conocer con más precisión en qué medida los alumnos habían advertido la correspondencia entre características esenciales y no esenciales, al terminar la enseñanza experimental se le pedía a los niños que describieran una figura para que el experimentador determinara a qué clase pertenecía. Los resultados obtenidos nos aportan los datos siguientes: el 50 % del grupo experimental, conjuntamente con los rasgos esenciales incluía en todas las descripciones, el color o la forma, que eran característicos para una clase determinada; el 37 % incluía, en la realización de unas tareas, los rasgos no esenciales correspondientes, en la realización de otras, no incluía o incluía solamente uno de los dos rasgos; el 13 % no incluyó en ninguna de las descripciones, los señalamientos del color o la forma que caracterizaban los objetos de dicha clase.

Como conclusión podemos señalar que una significativa parte de los alumnos percibe el color y la forma como características constantes y comunes a una clase. Sin embargo, ni en un solo caso fueron tomados para la determinación de la pertenencia o no pertenencia de una figura a un concepto. Mas bien pudo apreciarse que servían como características indicadoras de la presencia de las características esenciales.

El análisis de los experimentos de control nos permitirá profundizar en estos datos.

RESULTADOS DE LOS EXPERIMENTOS DE CONTROL

La primera tarea dada fue la clasificación de las figuras empleadas en el aprendizaje. El 97 % de los alumnos realizaron la clasificación correctamente. Solo tres alumnos cometieron seis errores —la tarea se consideraba mal resuelta, si una sola figura no se colocaba en su grupo. Debe señalarse que estos errores no están relacionados con la orientación en las cualidades esenciales.

Según el procedimiento de clasificación se distinguen tres grupos entre los participantes en el grupo de control: efectuaban la agrupación seleccionando al principio todas las figuras que pertenecían a la primera clase, después a la segunda, y así sucesivamente; tomaron una figura de cada clase

y después distribuyeron las restantes por clase; tomaron las figuras de modo arbitrario, determinaron a qué clase pertenecían y gradualmente establecieron los grupos.

Después de efectuar la clasificación, los niños explicaban las bases de esta. A las insistentes preguntas del experimentador, siempre contestaban apoyándose en los rasgos esenciales. Solamente cuatro alumnos de la cuarta serie emplearon también el color.

La tarea fundamental de los experimentos de control consistió en el reconocimiento de nuevas figuras, en las cuales se cambiaban los rasgos no esenciales, que hasta ese momento habían sido característicos para una clase determinada. Se presentaron también tareas en las cuales el color o la forma eran iguales, pero las figuras tenían un tamaño distinto al que correspondía a dicha clase. En un principio, en cada serie se dieron seis tareas en forma oral.

El porcentaje de errores por serie fue el siguiente: 5, 6, 7, 5, 3. En lo fundamental, los errores se cometieron en la determinación del tamaño de las figuras, es decir, en la determinación de los rasgos esenciales de los objetos, no como resultado de la orientación en el color o la forma. Solo un alumno de la tercera serie se apoyó en los rasgos no esenciales y por eso no pudo resolver correctamente estas tareas. En todos los casos, los propios alumnos corregían los errores, y como regla, ellos mismos los descubrían cuando trataban de explicar el porqué determinada figura pertenecía o no a una clase dada.

En cada serie, excepto la primera, se daban para reconocer doce figuras nuevas—forma material de las tareas. En la primera serie solo se daban siete figuras. En todas las series, el porcentaje de respuestas correctas fue muy alto: 99, 97, 97, 96, 98. Los errores en las series primera, segunda y quinta, fueron cometidos como resultado de la incorrecta determinación de los tamaños de las figuras, aunque todos eran corregidos enseguida por los propios niños, sin ningún tipo de sugerencia. En las series tercera y cuarta, tres alumnos tuvieron errores relacionados con la orientación, por los rasgos no esenciales de los objetos. Al tomarlos como rasgos necesarios de las clases, ellos, como es natural, no pudieron resolver las tareas de control correctamente. La mayoría de los alumnos solucionaron las tareas presentadas con rapidez y sin la menor vacilación.

Se observaron diferentes métodos de solución de tareas: algunos alumnos emplearon sistemáticamente las medidas y no determinaron la clase de la figura sin medir su base y su altura; otros utilizaron las medidas solo en el caso en que tuvieron duda; el tercer grupo daba una descripción oral de las figuras, subrayando las medidas de la base y la altura, y sobre esta base determinaba la pertenencia de la figura a la clase, en este grupo se incluye la mayoría de los alumnos.

De gran interés es el análisis del debate que tuvo lugar con los niños después de la solución de todas las tareas de control. Al final de los experimentos de control se les presentaron a los niños otra vez todas las figuras nuevas, con la petición de distribuir las en los cuatro grupos obtenidos en la clasifi-

cación de la figuras de los experimentos de aprendizaje. Después, se efectuó un debate sobre la correcta distribución de las figuras en los grupos.

El objetivo fundamental era destacar la diferencia de las figuras agrupadas por los rasgos no esenciales.

Por la mayor o menor seguridad manifestada por los alumnos en la discusión con ellos establecida, en relación con la clasificación realizada sin tener en cuenta el color y la forma, se pueden formar tres grupos distintos:

Primer grupo. Formado por niños que mostraron una gran seguridad y en ningún momento admitieron la inclusión de una figura en un grupo, atendiendo a sus características no esenciales.

Segundo grupo. Formado por aquellos niños que, ante la situación conflictiva y las agudas provocaciones por parte del experimentador, manifestaron dudas y vacilaciones, pero al final resolvieron correctamente la situación.

Tercer grupo. Formado por aquellos niños que, ante la presión del conflicto y autoridad del experimentador, admitieron estar equivocados y reagruparon las figuras atendiendo a las características no esenciales. En este grupo se encuentra solo el 5 % de los alumnos.

Para ilustrar estos casos tomaremos tres alumnos de la segunda serie, en que la forma es característica no esencial, común a todos los objetos de una misma clase.

1. *O.C. Primer grupo.* El experimentador toma todas las figuras nuevas de la serie de control y las reagrupa colocándolas en cada grupo por su forma y no por la base y la altura; dirigiéndose a la niña, pregunta:

Experimentador: "¿Las coloqué correctamente?"

O. C.: "No, No -se ríe. Así no puede ser. Están mal."

Ella toma y las coloca correctamente por las cualidades esenciales.

El experimentador señala una figura en el grupo ROTS, donde todos eran cubos, que tiene forma de cono y dice:

Experimentador: "Yo creo que esa no está bien colocada."

O.C.: "¿Por qué? ¿Cómo es la base?"

Experimentador: "Grande."

O.C.: "¿Y la altura?"

Experimentador: "Baja."

O.C.: "¿Ves? Es ROTS. Si tiene forma de sombrerito, eso no importa. Es un ROTS con forma de sombrerito."

2. *H.M. Segundo grupo.* El experimentador toma una figurita con la base pequeña y bajita pero en forma de pirámide triangular. (Durante el aprendizaje los BAT eran cilindros y los DEK tenían forma de pirámide triangular.)

Experimentador: "Este juguete tiene la base chiquita y es bajito, ¿quién es?"

H.M.: "Este es BAT."

Lo coloca en el grupo de figuras BAT todas cilíndricas.

Experimentador: "No, fijate, esta es un triangulito y BAT debe ser redondo."

H.M.: "¡Verdad!"

Quita la figura.

Experimentador: "Entonces, ponla en el grupo de los DEK."

H.M.: "No, no puede ser, es bajita."

Piensa un rato y finalmente dice:

H.M.: "De todas formas esta es BAT. Es chiquita y bajita."

La coloca en su grupo.

3. *O.B. Tercer grupo.* Ante la situación conflictiva, se confunde y no encuentra la solución correcta, a pesar de haber resuelto los restantes problemas de control. El experimentador le muestra una figura por él correctamente colocada en el grupo ROTS, pero que es un cilindro y pregunta:

Experimentador: "¿Por qué la colocaste allí? ¿No te fijaste en la forma?"

O.B.: "Sí, es redonda."

Experimentador: "Entonces, ¿puede ser ROTS sin ser cuadrada?"

O.B.: "No, no -quita la figura. Yo me equivoqué."

Experimentador: "Entonces, ¿cómo se llama?"

O.B.: "Yo no sé, yo no sé. Ahora yo no sé. Debe ser ROTS, pero no tiene la forma."

En general, los resultados muestran que solo tres niños de cien no pudieron resolver los problemas de la serie de control. Puede pensarse que estos alumnos, a pesar de que en la solución de las tareas durante la asimilación de los conceptos siempre se apoyaban en la base de orientación no podían separar el color o la forma, o ambos, en la representación, de los objetos

CONCLUSIONES

La investigación realizada confirmó la hipótesis planteada con respecto a que la generalización se efectúa solo por aquellas propiedades de los objetos que entran en el contenido de la actividad de orientación.

Los datos conocidos acerca de que los niños se orientan por los rasgos concretos no esenciales de los objetos, que casualmente resultan comunes, se explican por la espontaneidad de la formación de las acciones de los niños con los objetos. Los rasgos esenciales, como regla, solo se formulan, su inclusión en la base de orientación de las acciones no se garantiza. En estas condiciones, los niños construyen por sí mismos esa orientación, incluyendo en ella, naturalmente, aquello que más les impresiona, aquello que es accesible al análisis. En nuestras condiciones, por la dirección de las acciones del grupo experimental, desde el principio mismo se garantiza la orientación para los rasgos esenciales, que constituyen el contenido de la generalización.

El propio hecho de la presencia en los objetos de rasgos concretos comunes y constantes, no ejerce una influencia decisiva en el curso y el contenido de la generalización.

La investigación efectuada permite considerar que la opinión que se mantiene en la psicología infantil sobre el papel fundamental en los niños de la orientación del color y la forma, es válida solo en las condiciones del curso espontáneo de su actividad.

Finalmente, hay que reexaminar también la concepción en relación con la gran sugestibilidad de los niños. Esta actúa cuando ellos adquieren los modos de acción espontáneamente, cuando no los concientizan. Donde se forman modos de acción, los niños manifiestan una gran seguridad en su conducta.

La investigación efectuada tiene una importancia fundamental para la comprensión del mecanismo psicológico de la generalización. Al mismo tiempo, los resultados pueden ser empleados en la práctica de la enseñanza para la dirección de la formación de este proceso.

¿LOS TESTS DE APTITUDES? ENSAYO A CIEGAS*

A.V. Petrovski

¿Qué piensa usted de los tests? Apenas existen encuentros entre psicólogos soviéticos y occidentales en que no se plantea esta cuestión, tanto si se trata de seleccionar niños atrasados a los que se intenta orientar hacia escuelas especiales, como de descubrir a los alumnos dotados, de elegir una profesión o de revelar las aptitudes profesionales.

En el extranjero, numerosos psicólogos han subrayado que los tests, como breves tanteos de los talentos y de las capacidades de una personalidad, de su desarrollo o de su aptitud para una profesión, no son un buen método. Así el psicólogo americano R. Ebel, observa que los tests dejarán una impronta indeleble sobre el ser humano y su desarrollo intelectual. "Marcado" así desde la infancia, el sujeto conserva durante su vida una apreciación que predetermina su posición social y causa un perjuicio irreparable al respeto que se tiene a sí mismo. Siempre según R. Ebel, los tests permiten una apreciación no personalizada, poco flexible, mecánica, y constituyen una predestinación, que limitan esencialmente y casi anulan la libertad humana.

En la Unión Soviética, los psicólogos ven con mirada bastante escéptica las posibilidades de diagnosticar y pronosticar los talentos, las capacidades y el desarrollo de una persona, con la ayuda de los tests. Consideran, en efecto, que los tests de aptitudes están en contradicción con ciertas tesis teóricas de principio, propias de la ciencia psicológica en la Unión Soviética. Los tests contradicen una concepción demasiado sólida en la URSS, según la cual el desarrollo psíquico no es un proceso espontáneo de revelación de

* Tomado de M. Rojo (compilación): *Lecturas complementarias*, pp. 140-143.

las capacidades de un ser humano, sino el resultado de la educación. En la URSS, y a diferencia de numerosos países occidentales, la selección de los niños no tiene como base los coeficientes de capacidades, ya que en estos países solo sirven para declarar al niño o a la niña, incapacitados para proseguir sus estudios.

Se asegura que los tests miden... Pero, de hecho, ¿qué miden, exactamente? ¿Aptitudes mentales? El análisis de los tests que sirven para verificar las aptitudes intelectuales, muestra que los tests miden no las aptitudes del ser humano, sino la presencia en él de un conjunto de informaciones y adquisiciones. Y es precisamente el conjunto de todos los conocimientos —en algunos casos la totalidad de los adquiridos— lo que revelan los tests. Entonces, con toda evidencia, los mejores resultados serán los del alumno que ha sido preparado por sus profesores o sus padres, por lo que es cierto que dichos resultados dependen directamente de la situación económica de la familia del niño.

Según el psicólogo británico Bryan Simon:

... si comparamos la educación recibida por el niño en las escuelas preparatorias privadas en que las clases tienen diez o quince alumnos, a la de un alumno ordinario de una escuela municipal cuyas clases tienen cuarenta y cinco o cincuenta niños, se observará la inmensa desproporción que existe entre las posibilidades de educación de los niños procedentes de familias trabajadoras y las de los que vienen de familias burguesas.*

Si los tests pueden revelar, de manera correcta y hasta cierto grado, el nivel de la cultura general del individuo, son incapaces por otra parte, dada su propia naturaleza, de pronunciarse sobre las posibilidades de una adquisición más activa de los conocimientos, de forma que el problema de medir las aptitudes permanece sin solucionarse. Por lo tanto, no podrán utilizarse los tests para sondear esa esencia profunda de las llamadas *aptitudes mentales*.

Los psicólogos soviéticos no objetan pequeñas pruebas ni ensayos que explican cuantitativamente los resultados. Los tests por medio de los cuales se podrían medir las facultades mentales, no adquirirán su razón de ser, sino cuando tengan un carácter realmente científico. Ahora bien, esto no podrá hacerse hasta que el investigador esté seguro de estudiar, precisamente, aptitudes y no otra cosa.

Hasta el presente, todo esto no son sino ensayos a ciegas. La solución del test para un sujeto significa solo que el test ha sido superado felizmente, pero nada más. Lo que puede haber detrás, la solución que falta, permanece en el enigma: ¿falta de experiencia?, ¿de conocimientos?, ¿inatención?, ¿otra cosa?

Lev Vigotski, eminente psicólogo soviético, ha apuntado ideas interesantes a este respecto. Criticando el empleo de los tests sin fundamento, hizo

* El autor no aporta datos sobre la cita en el libro del que fue tomado este artículo (N. de la E.)

notar que si el niño no resuelve el problema propuesto, este hecho, por sí solo, no representa nada sobre sus aptitudes. Eso puede atestiguar, por ejemplo, que el niño, falto de conocimientos o de adquisiciones en tal material, no sabe encontrar por sí mismo la solución pretendida. El desarrollo intelectual del niño se desenvuelve en el proceso de la educación, es decir, en contacto permanente con los adultos. Así, lo que todavía no puede llevar a cabo él solo, podrá hacerlo con la ayuda de un adulto. Lo que implica que mañana podrá aprender a hacerlo por sí mismo.

Apyándose en estas condiciones, Vigotski propone que cada vez que tengamos que examinar a un niño, no debemos limitarnos a un único y simple estudio de la forma en que ha resuelto por sí mismo un problema. Vigotski estimaba necesario efectuar este estudio dos veces: la primera, para determinar cómo se resuelve el problema sin ayuda; la segunda, para ver cómo se llega al resultado con la ayuda de un adulto. Por tanto, no es la evaluación de la solución independiente, sino aún más, la desviación entre el resultado de esta última y el de la solución obtenida con la ayuda del adulto, lo que constituye el mayor criterio de apreciación general de las facultades del niño. Solo si no se manifiesta ninguna diferencia, si el niño es incapaz, por sí solo, o ayudado por un adulto, de resolver un problema del nivel de su edad, entonces se está en el derecho de hablar de deficiencia o incluso de retraso mental.

Nunca será posible en el marco de un artículo tan corto, enfocar el problema de los tests bajo sus diversos aspectos. Dejando deliberadamente al margen los tests de progreso escolar, y algunos otros, hemos querido abordar aquí los que conciernen a las aptitudes mentales, puesto que son estos los que son objeto de un debate tan antiguo como inacabado.

EL PROBLEMA DE LOS TESTS*

S.L. Rubinstein

Bastante más actual todavía es el problema de los tests. El término *test* —test en inglés significa “prueba” o “ensayo”— fue introducido a finales del siglo pasado por el psicólogo americano Cattell. Los tests alcanzaron una gran divulgación y significado práctico desde que Binet, en colaboración con Simon, elaboró un sistema de tests para determinar el desarrollo mental y la inteligencia de los niños, y algo más tarde (1910), Münsterberg desarrollase tests para los fines de orientación profesional.

Los tests de Binet-Simon fueron sometidos luego a numerosas revisiones, en América por Terman y en Inglaterra por Bard.

Los tests, en el propio sentido de la palabra, son investigaciones a través de las cuales se ejecuta la *clasificación*, la determinación de la categoría de una personalidad dentro de un grupo o de una colectividad, y se establece su *nivel*. El test va encaminado a la personalidad. Por el *diagnóstico* debe llegarse al *pronóstico*.

* Tomado de Rubinstein: *Principios de psicología general*, pp. 59-61.

El término *test* fue empleado en los tiempos modernos en un sentido mucho más amplio todavía, y aplicado a casi toda tarea que, en el curso de un experimento, se proponía a la persona experimental.

Contra el método de los tests, en su primitivo sentido específico, se han elevado una serie de objeciones extraordinariamente serias. Las más importantes son las siguientes.

Si dos personas diferentes resuelven o no resuelven un mismo test, el significado psicológico de este hecho puede ser muy distinto: un mismo resultado puede ser motivado por diferentes procesos psíquicos. Por ello, por el hecho de que un test haya sido resuelto o no, no se puede determinar aún la naturaleza interna o íntima del correspondiente acto psíquico.

En el método del test, el diagnóstico de la personalidad se deriva tan solo de la evaluación estadística de los datos externos que se han obtenido por el individuo, en la solución de determinados problemas. Este método se basa, pues, en un enfoque mecánico que parte de la conducta y se orienta hacia la personalidad. Este método intenta establecer el diagnóstico de la personalidad que se va desarrollando, solo sobre la base de un examen, sin tener en cuenta para ello el desarrollo del individuo y la influencia de la educación y de la formación sobre él.

Este error se acentúa si basado en este examen se quiere establecer un pronóstico, partiendo para ello de la suposición de que el nivel, que se ha averiguado por medio de dicho test, de un determinado grado de desarrollo, caracterizará también en lo sucesivo a la correspondiente persona experimental. Con ello se admite una trascendente predeterminación de toda ulterior evolución de un ser humano bajo las condiciones que se han dado y, consciente e inconscientemente, se niega la posibilidad de transformación del hombre, del adulto por la práctica social y del niño por medio de la formación y de la educación.

Cuando a dos individuos distintos, que han seguido diferentes rutas de desarrollo y se han desarrollado bajo disímiles condiciones, se les formula el mismo *test estándar*, y sobre la base de sus respectivas soluciones quieren sacarse conclusiones sobre la inteligencia, se comete evidentemente un error, pues no se tiene en cuenta que los resultados dependen de las condiciones de evolución o desarrollo. Dos estudiantes o dos trabajadores pueden resolver los tests de diferente manera, porque uno de los estudiantes está menos preparado y uno de los trabajadores está menos versado que los otros. Pero en el proceso de la enseñanza los unos pueden superar a los otros.

El hecho de que determinados tests puedan ser resueltos por el 75 % de los niños de cierta edad, en un determinado ambiente escolar, no es razón para considerarlos automáticamente como criterio mediante el cual se pueda determinar la "inteligencia" o el desarrollo intelectual de los niños que fueron educados en condiciones muy distintas. Sacar tal conclusión sería dejar sin consideración que los resultados del experimento dependen de las condiciones de evolución del ser humano, concreto y vivo, que es sometido a este examen.

Este enfoque anticientífico de la metodología de investigación, que se manifiesta en que los resultados del desarrollo o de la evolución se consideran al margen de las condiciones evolutivas, forma, en efecto, también, la base teórica de las consecuencias político-reaccionarias de la testología.

Como sea que a los representantes de los pueblos oprimidos o a las clases esclavizadas de la sociedad capitalista, les cuesta más resolver estos tests, los cuales están adaptados a la educación superior, que en los Estados capitalistas es solo privilegio de los representantes de las clases dominantes del pueblo, los testólogos burgueses concluyeron siempre que aquellas clases y pueblos poseían un bajo nivel de inteligencia. Pero sacar tales conclusiones quiere decir no solo poner al descubierto su orientación política y reaccionaria, sino también no comprender una fundamental y elemental exigencia del pensamiento científico.

Lo poco satisfactorio de este método se acentúa aún más por el hecho de que se emplean sistemas o escalas estandarizadas de tests, y que se intenta marcar al individuo por medio de pruebas en las cuales no se tienen en cuenta las diferencias individuales

Tampoco debe pasarse por alto el contenido casuístico y a menudo provocador de estas pruebas de tests, las cuales, por regla general, no tienen en cuenta la preparación específica del sujeto de experimentación. Al formularse problemas que no están ligados con la enseñanza, se cree equivocadamente poder sacar conclusiones sobre la capacidad de aprender del sujeto a analizar.

La crítica del método de la encuesta y del test parte de un principio que debe dar una nueva orientación a toda la metodología de nuestra investigación psicológica: en principio se trata de la concepción de la personalidad y del tratamiento específico de este problema en la investigación.

Una de las particularidades principales de la metodología de la psicología contemporánea extranjera, es su carácter despersonalizado. En la investigación, el ser humano solo es considerado por el experimentador como sujeto de investigación. Este deja de ser personalidad, la cual ha seguido un determinado desarrollo específico, se comporta de una manera determinada frente a la situación experimental y obra correspondientemente. Tal orientación de la investigación no es en principio consecuente, sobre todo cuando deben examinarse complejas manifestaciones psíquicas de la personalidad.

SOBRE EL USO DE LOS TESTS PSICOLÓGICOS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA*

A.R. Luria, B.V. Zeigarnik, I.F. Poliakov

En las últimas décadas, en la medicina, así como en otros campos del saber, ha crecido significativamente el interés por los métodos de investiga-

* Tomado de *Selección de lecturas de diagnóstico clínico*, pp. 138-150, Universidad de La Habana. Facultad de Psicología, Impreso por Unidad de Producción No. 1 del EIMAV, Empresa de Producción y Servicios del Ministerio de Educación Superior, s/a.

ción exactos. Apenas si podemos imaginarnos una terapia sin métodos de investigación exactos, por ejemplo, el metabolismo, los rayos X, etc. Es imposible, sin embargo, no reconocer que la introducción de nuevos métodos de investigación exactos, en medida alguna sustituye el significado principal del método clínico. Por esto, el pensar que la investigación clínica integral del enfermo puede ser sustituida por investigación de laboratorio, significa cometer un tremendo error que puede traerle un daño irreparable a la medicina.

Una situación análoga tiene lugar en la neurología, neurocirugía y psiquiatría clínica. La diferencia estriba en que el número de métodos de investigación objetivos y exactos, necesarios para el diagnóstico topográfico de las lesiones, para la caracterización de la personalidad o el estado de conciencia del enfermo, es bastante reducido. La neurología que cuenta con métodos de investigación firmemente enraizados —así como también mediciones— para el estudio de la esfera sensorial, motriz y refleja, carece casi por completo de métodos objetivos para el estudio de las formas complejas de la actividad psíquica. Solo en las últimas décadas y en relación con el desarrollo de la neuropsicología (A.R. Luria y colaboradores, E.S. Bein, Y.M. Tonkonovij y otros), han sido elaborados algunos métodos relativamente exactos para el estudio de las funciones corticales superiores, que tienen un significado diagnóstico serio. La psiquiatría se encuentra en la misma situación. La inmensa experiencia clínica de los psiquiatras satisface las condiciones fundamentales para el diagnóstico de las enfermedades psíquicas. Sin embargo, la necesidad de métodos psicológico-experimentales objetivos para la investigación, se siente con no menor intensidad. Esto ya se manifestó al final del siglo pasado, cuando en 1895, V.M. Bechterev organizó el primer laboratorio de psicología experimental en Rusia, en una clínica psiquiátrica. Los intentos de introducir en la práctica clínica los métodos psicológicos experimentales fueron continuados por psiquiatras tan eminentes como A.I. Bernstein y F.G. Rivakov. Sobre todo, se alcanzaron grandes éxitos en la psicología soviética cuando una serie de autores (Zeigarnik, Poliakov, Rubinstein) elaboraron métodos experimentales para la investigación psicopatológica de los enfermos, tanto con fines diagnósticos como para fundamentar científicamente el peritaje y la rehabilitación.

Todo esto fue posible por los logros de la psicología soviética materialista que se convirtió en una ciencia ampliamente ramificada, sobre las formas prácticas y cognitivas de la actividad. Fueron elaborados un gran número de métodos objetivos para el estudio de la percepción y la memoria, la estructura de los movimientos voluntarios y la actividad con objetos, el lenguaje y el pensamiento. Se puede afirmar que ya estamos cerca de la obtención de métodos objetivos para el estudio de la personalidad con fines diagnósticos. He aquí por lo que los métodos objetivos enumerados antes, entraron en la práctica neurológica y psiquiátrica.

La diferencia específica de los métodos de investigación neuropsicológica, así como la de los métodos del análisis psicopatológico de la actividad psíquica de los enfermos, consiste en que parte, en su totalidad, de las con-

cepciones teóricas de una psicología científica y materialista. Al mismo tiempo estos métodos son rigurosamente adecuados a las tareas de la clínica. Los procedimientos utilizados permiten llevar a cabo un análisis cualitativo de los síndromes observados, y nunca se separan de la clínica. Permitieron hallar, tanto las causas que engendraban uno y otro cambio de la actividad psíquica, como seguir la dinámica del síntoma en el proceso del desarrollo de la enfermedad, o como resultado del uso de procedimientos —quirúrgicos, farmacológicos.

Esta es la explicación del porqué la investigación neuropsicológica o psicopatológica del enfermo por medio de un análisis exacto de las particularidades de su gnosis y praxis, de sus formas complejas de actividad mnésica e intelectual, de los cambios de su esfera afectiva, enriqueció incalculablemente aquella información que obtenía el médico mediante el método habitual de observación clínica, y estos métodos pasaron a formar parte del arsenal que permite obtener datos exactos sobre los síntomas observados (calificarlos).

En el momento actual, ya nadie duda de la utilidad que significa para la clínica, la introducción de métodos de investigación psicológico-experimentales exactos que permiten precisar sustancialmente aquellas particularidades de las formas superiores de la actividad psíquica del enfermo, que antes eran poco asequibles a la investigación objetiva. Por esto, la neuropsicología y psicopatología soviéticas han ocupado un lugar importante en la ciencia médica mundial.

Surge, sin embargo, un problema tan importante que los autores de este artículo han considerado necesario detenerse en él detalladamente.

La neuropsicología y psicopatología soviéticas hicieron un aporte sustancial al estudio objetivo de las formas superiores de la actividad psíquica del enfermo. Sin embargo, casi nunca fue posible apoyarse en procedimientos estandarizados de investigación, y con esto expresar los resultados obtenidos en forma cuantitativa, asequible a la medición.

Muchos vieron en esto, una insuficiencia del análisis clínico psicológico. Se consideraba necesario encontrar tales *procedimientos estandarizados* de investigación, que permitieran *medir* los datos obtenidos.

El problema sobre la posibilidad de su uso con fines diagnósticos ha devenido uno de los problemas más candentes de la práctica clínica.

¿Cuáles son las condiciones y límites de la posible medición de las alteraciones de la actividad psíquica, observadas en la clínica? Por último, ¿en qué relación se encuentran con los métodos de investigación del enfermo los tests psicológicos? Estos son los problemas que quisiéramos considerar en este artículo.

Los tests psicológicos aparecieron a principios de este siglo, cuando ante los psicólogos surgió la tarea de orientarse rápidamente en una población de niños y valorar su desarrollo intelectual relativo, seleccionar, tanto a los altamente desarrollados, como a los retrasados. El camino hacia la solución de esta tarea, propuesto por el eminente psicólogo francés A. Binet, fue puramente empírico. Entendiendo por intelecto la habilidad de resolver proble-

mas, asequibles a las edades correspondientes, Binet y Simon seleccionaron una serie de problemas que eran resueltos correctamente por la mayoría $2/3$ ó $3/4$ de los niños de cada edad dada; los niños que no podían resolver el número de problemas que se le proponían eran valorados como intelectualmente retrasados; los niños que estaban en condiciones de resolver, además de los problemas correspondientes a su edad, también cierto número de problemas preparados para niños de las edades subsiguientes, eran clasificados como *superdotados*. El grado de desarrollo intelectual se medía arbitrariamente por el número de problemas resueltos, correspondientes a las edades dadas. La dotación general del niño se expresaba por el *coeficiente intelectual* (CI): la relación entre *la edad intelectual* y *la edad cronológica*. Posteriormente, el principio “de medición” del desarrollo intelectual del niño propuesto por Binet, fue perfeccionado por el psicólogo norteamericano Terman.¹ Dicho principio obtuvo su corroboración estadística y se convirtió en uno de los procedimientos fundamentales de la psicometría, la cual en una época obtuvo una amplia difusión en la práctica pedagógica y de diagnóstico psicológico en los países capitalistas.

Había, sin embargo, una dificultad para el uso de estos tests con una fundamentación científica completa. Como se ha indicado repetidas veces, los tests utilizados en la escala de Binet tenían un carácter puramente empírico y no se fundamentaban en ninguna teoría psicológica; incluso después de muchos años de utilización, los psicólogos que los usaban no pudieron dar respuesta a la pregunta de cuáles son los procesos psicológicos que se valoran por medio de ellos. El único problema que les interesaba era el de la correspondencia de estos tests con las particularidades de la conducta por edades. De esta manera también se justificaba el hecho de que el contenido psicológico de las tareas que se proponían en cada edad por la “medición” del desarrollo intelectual, era completamente indiferente.

Sin embargo, hay un hecho que aparece como esencial y que hace que el uso de estos tests no sea indiferente. Los psicólogos no estaban en condiciones de abstraerse del hecho de que las habilidades que medían con la ayuda de los tests psicológicos dependían, en gran medida, de las influencias del medio cultural. Por esto los niños representantes de las clases pudientes obtenían en estos tests una valoración más alta que sus contemporáneos de las clases pobres y de las minoría nacionales —por ejemplo, los negros en los EE.UU. En algunos países —por ejemplo, Inglaterra—, todos los niños de once años pasaban por una investigación psicométrica que determinaba su futuro destino. El uso de los tests muy rápidamente se convirtió en un medio de discriminación, justificando las diferencias de clase, por medio de la “deficiencia innata” de las clases inferiores y de las minorías nacionales.

La imposibilidad de encontrar *tests libres de las influencias culturales* (*free cultural*) y la ideología reaccionaria que yacía detrás del uso de estos tests,

¹ L.N. Terman: *The Measurement of Intelliyence*, Boston, 1916.

se reflejó en un gran número de publicaciones.² Naturalmente, cuando los círculos progresistas de los pedagogos ingleses³ lograron una revisión de la actitud hacia el uso de estos tests como factores determinantes del destino del niño, esto fue percibido con satisfacción en todo el mundo. Lo dicho fue suficiente para que se hiciera evidente que aunque los tests psicológicos tienen un carácter empírico y una confiabilidad estadística, detrás de ellos puede estar una ideología determinada y pueden ser utilizados para fines lejanos a la ciencia.

Es importante también definir que los tests psicométricos del tipo descrito, de ninguna manera pueden ser utilizados para la fundamentación científica de los diagnósticos psicológicos. Con mucho menos fundamento, las valoraciones del desarrollo intelectual que dan algunos tests pueden ser utilizadas con fines pronósticos. Como ya señalamos anteriormente, detrás de un indicador general como el CI disminuido, en particular pueden yacer fenómenos completamente diferentes.⁴ Un coeficiente de desarrollo intelectual bajo puede ser tanto el resultado de una insuficiencia intelectual innata, como la consecuencia del abandono pedagógico, de la aparición temprana de hipoacusia —que dificulta la adquisición del habla y el desarrollo intelectual normal—, de la astenia generalizada como resultado de haber sufrido una enfermedad somática, del negativismo psicopático y de toda una serie de otras causas.

Es por esto por lo que el uso de los *tests psicométricos* no puede adquirir un significado clínico por sí mismo. Es necesario en el caso dado, la investigación clínica, fisiológica y psicopedagógica detallada del niño, a veces el estudio de la zona de desarrollo inmediato propuesto por L.S. Vigotski,⁵ que son las únicas vías que pueden llevar a una calificación adecuada de la naturaleza de la Insuficiencia Intelectual.⁶⁻⁹

² N. Chomsky: *Cognition*, vol. 1, p. 11, 1972.

³ Véase B. Salmon: *La escuela y los tests psicológicos en Inglaterra*, Moscú, 1958.

⁴ A.N. Leontiev, A.R. Lurla, y A.A. Smirnov: *Pedagogía Soviética*, no. 7, p. 65, 1968.

⁵ L.S. Vigotski: *El desarrollo intelectual de los niños en el proceso de aprendizaje*, Moscú, 1935.

⁶ Véase *Principio de selección de los niños para la escuela especial*, Redactores: G.M. Dulniev y A.R. Lurla, Moscú, 1960.

⁷ Véase *El niño retrasado intelectualmente*, Redactor: A.R. Lurla, Moscú, 1960.

⁸ Véase A.A. Vlasova y M.S. Pevzner: *Al maestro sobre los niños con desviaciones en el desarrollo*, Moscú, 1967.

⁹ Véase R.M. Boskis: *Noticias de las Academias de Ciencias Pedagógicas de la Federación Rusa*, no. 78, 1953.

Lo mismo se puede decir sobre otro tipo de test psicológico que fue propuesto por primera vez por el neurólogo moscovita G.I. Rossolimo,¹⁰ y que más tarde fue elaborado en detalle sobre otra base por el psicólogo norteamericano Wechsler,¹¹ ampliamente difundido posteriormente.

El principio en que se basa este tipo de test, que obtuvo la denominación de *perfil psicológico*, consiste en que para el uso de pruebas psicológicas con fines diagnósticos se extrae no un indicador sumario, sino una serie de indicadores, "midiendo" los cuales se calcula obtener un *perfil de las funciones psíquicas*, suponiendo que este perfil resultara diferente en las distintas enfermedades. Así G.I. Rossolimo separó para estos fines indicadores tales como *la percepción, la memoria, la atención, la sugestionabilidad, la voluntad* —reproduciendo el esquema de la psicología contemporánea en él—, mientras que Wechsler introdujo en su perfil indicadores más empíricos y menos asequibles a la calificación psicológica, como *la información general, la orientación en situaciones habituales, la comparación, la definición de conceptos, la resolución de problemas aritméticos* y otros. En todos estos casos, los autores de perfiles psicológicos o escalas trataron no solo de describir, sino también de medir los defectos observados, seleccionando con minuciosidad problemas probados y estandarizados estadísticamente y midiendo los resultados obtenidos con indicadores arbitrarios.

Se puede apreciar con facilidad que el camino desde el perfil psicológico de G.I. Rossolimo hasta la escala de medición del intelecto propuesta por Wechsler, esconde tras sí el cambio de ideología científica: el camino desde la clásica psicología de las funciones establecida en el siglo XIX hasta la psicología utilitarista norteamericana de la primera mitad del siglo XX, la cual se enajenó de cualquier tipo de generalizaciones teóricas, y que de hecho es un producto del enfoque pragmatista sobre las habilidades y conocimientos que negaba cualquier tarea de calificación teórica de los fenómenos observados.

El uso de estas escalas psicométricas que disponen de un sistema de procedimientos estandarizados y de elaboración de los resultados obtenidos, que le da confiabilidad estadística, hizo un aporte importante a la complementación de la observación empírica sobre los enfermos. Sin embargo, es evidente, que tanto la selección de los tests necesarios, como los procedimientos de "medición" de los resultados obtenidos tenía un carácter muy relativo y arbitrario, y que estos datos ayudaron poco a penetrar en la esencia de los síntomas observados.

Los éxitos de la ciencia psicológica llevaron a que los fenómenos que antes eran considerados como capacidades o funciones —la percepción, la atención, la voluntad— o como conocimientos y habilidades —la orientación en el enfermo, la definición de conceptos, la resolución de problemas—, comen-

¹⁰ G.I. Rossolimo: *Perfiles psicológicos*, Moscú, 1910.

¹¹ D. Wechsler: *Manual of the Wechsler Intelligence Scale*, New York, 1955.

zaron a ser comprendidos como el resultado de una actividad psíquica construida complejamente, la cual estaba determinada por la estructura de los motivos, la relación entre las estrategias y operaciones, el uso de distintos medios y procedimientos y cuya actividad psíquica tiene una estructura por completo diferente, en las distintas etapas del desarrollo psíquico.¹²⁻¹⁴ Por esto es natural que los procedimientos análogos a los perfiles psicológicos del tipo del de Rossolimo o las escalas psicológicas del tipo Wechsler, llevaran solo a una aparente exactitud de aquellas "mediciones" de los procesos psíquicos que pretendían, y a pesar de la estandarización de los tests utilizados, no pudieran alcanzar el establecimiento de la estructura psicológica y mucho menos de la naturaleza psicológica y psicofisiológica del defecto hallado.

Por esto, los procedimientos testológicos divorciados de la investigación clínica ulterior detallada, podían llevar a conclusiones superficiales y erróneas. La tendencia establecida en la psicología norteamericana a realizar la investigación testológica separada de un amplio análisis clínico, confiarle tal investigación a los técnicos medios y limitarse solo a la elaboración estadística externa de los datos obtenidos, sustituyendo con esto a la clínica,¹⁵ no podía conducir a otra cosa que al detrimento del estudio clínico-psicológico del enfermo. No es difícil darse cuenta que la práctica de tal tipo de investigación testológica es contraria a las posiciones teóricas de los neuropsicólogos y psicopatólogos soviéticos, quienes nunca se limitan a la "medición" de los procesos psíquicos, sino que siempre incluyen el uso de estas pruebas en un complejo de investigaciones clínicopsicológicas más amplias, dirigidas al esclarecimiento de en qué eslabón está alterada la actividad psíquica, cuáles son los factores que se esconden debajo de estas alteraciones, y cuál es la estructura de las alteraciones de la actividad psíquica característica del enfermo.

Se comprende que el camino de la psicología clínica soviética es incomparablemente más complejo que cualesquiera de los caminos de los tests psicométricos. Pero solo tal camino, fundamentado de modo científico, puede dar una genuina calificación de los hechos estudiados, y permite llegar a un diagnóstico diferencial, en el cual están interesados en la misma medida el neurólogo, el neurocirujano, que plantean la tarea del diagnóstico topográfico de la lesión, así como el psiquiatra, ante el cual está la tarea práctica de diferenciar los cuadros externamente parecidos de los cambios orgánicos, esquizofrénicos o funcionales de la actividad psíquica.

Los perfiles y escalas decritos son solo uno de los tipos de los tests psicológicos utilizados en la práctica clínica con fines diagnósticos. Otra forma

¹² Véase Vigotski: *Investigaciones psicológicas escogidas*, Moscú, 1956.

¹³ Véase Vigotski: *El desarrollo de las funciones psíquicas superiores*, Moscú, 1960.

¹⁴ Véase Leontiev: *Problemas del desarrollo de la psiquis*, Moscú, 1959.

¹⁵ W.A. Halstead: *Brain and Intelligence*, Chicago, 1947.

de investigación que en los últimos tiempos ha tenido una amplia difusión son los llamados tests proyectivos y los cuestionarios indirectos (*personality inventory*) y otros procedimientos análogos a ellos. Los principios sobre los que se basan estos métodos se diferencian mucho de los que acabamos de describir.

Si los tests psicométricos utilizaban procedimientos estandarizados, calculados para respuestas también estandarizadas, cuyo grado de corrección podía ser valorado o inclusive "medido", los tests proyectivos en cambio, siendo también estandarizados, fueron calculados para obtener un estímulo que provocara las asociaciones libres del enfermo, para originar en él una corriente espontánea de la imaginación, cuya dirección y riqueza, como suponían los investigadores, podía ser diferente para las distintas enfermedades, y el carácter de las respuestas individuales ante estímulos estandarizados, según la opinión de los autores, tendría un valor diagnóstico.

Un ejemplo clásico de lo que posteriormente se convirtió en el sistema de los tests proyectivos, lo fue el *experimento asociativo* de Jung, aparecido bajo la influencia del psicoanálisis y dirigido a observar las asociaciones afloradas libremente en condiciones estandarizadas y así llegar a detectar los complejos afectivos reprimidos. A este grupo pertenece el conocido test de Rorschach,¹⁶ compuesto de una selección estandarizada de manchas de tinta que el enfermo puede interpretar de distinta manera. También está el *tematic aperception test* (TAT) propuesto en su tiempo por Murray,¹⁷ y que ha obtenido en la última década una amplia difusión.

La esencia de este último test consiste en que al enfermo se le proponen una serie de láminas seleccionadas y estandarizadas que pueden ser completadas de distinta manera; el contenido y el carácter de su interpretación es lo que sirve de material para la descripción diagnóstica de las particularidades que caracterizan la esfera afectiva del enfermo.

Por último, este tipo de test proyectivo se cierra con la serie de tests de Rosenzweig.¹⁸ En estos, se le proponen al enfermo una serie de láminas esquemáticas sobre situaciones habituales, ante las cuales el propio enfermo debe dar una respuesta, que según su opinión, refleje de modo adecuado la situación. El contenido y carácter de las respuestas formuladas por el enfermo, según supone el autor, pueden tener significado para determinar las características afectivas de la persona y para el diagnóstico de distintas formas de alteraciones psíquicas. Así también la meticulosa elaboración estandarizada de los resultados obtenidos de tests como el de Rorschach o el de Rosenzweig, lleva a sus autores al convencimiento de que dichos resultados pueden ser expresados en valoraciones cuantitativas exactas.

¹⁶ H. Rorschach: *Psychodiagnostics*, Berna, 1942.

¹⁷ H.A. Murray y otros: *Exploration in Personality*, New York, 1938.

¹⁸ Rosenzweig y K.L. Kogan: *Psychodiagnostic an Introduction to Tests in The Clinical Practice of Psychodynamics*, New York, 1949.

No hay duda de que la introducción en la investigación del enfermo, de tests minuciosamente seleccionados que provocan una corriente espontánea de la imaginación, permite dar un paso importante en el estudio de la vida cognoscitiva y afectiva del enfermo. A la observación clínica se añaden procedimientos de investigación objetiva. Sin embargo, pensar que estos tests pueden sustituir la investigación clínica y que su uso —aunque hayan sido seleccionados minuciosamente y se hayan estandarizado— puede simplificar el complejo proceso de análisis de la vida psíquica del enfermo, significaría cometer un gran error.

Lo importante consiste en que, tanto detrás de los tests proyectivos, como de los métodos estandarizados, de su interpretación —sobre esto último insisten algunos de los autores mencionados—, yace siempre determinada *teoría*, se puede decir incluso, una determinada *ideología*. Abstraerse de estas, reduciendo el problema del uso de tales tests al problema de su adecuación a nuestras condiciones o a su adaptación, es sencillamente imposible. Detrás del test de Rorschach y del test de Rosenzweig, hay concepciones muy bien definidas sobre las particularidades de la personalidad, sobre los motivos que dominan en la conducta del hombre, así como sobre formas determinadas de las enfermedades psíquicas, que deben ser puestas en evidencia con la ayuda de estos métodos. Lo mismo sucede con concepciones que nos son profundamente ajenas y que están en la base de la selección de las láminas que se utilizan en el test de apercepción temática.

Aunque el uso de los tests proyectivos para determinados fines no puede provocar objeciones, sin embargo, su contenido y el método de elaboración de los resultados son muy dudosos. La orientación de muchos de estos tests hacia el análisis de los conflictos sexuales, del conformismo y la agresión, de la intra y extraversion se comprende desde el punto de vista de las concepciones teóricas sobre las que se fundamentan la psicología y psiquiatría extranjeras, que en gran medida continúan desarrollándose dentro de los marcos del freudismo y del neofreudismo, pero tiene pocas probabilidades de que sea aceptada por la psicología y psiquiatría soviéticas, que van por caminos completamente diferentes. No está justificado el uso amplio de los tests proyectivos sin una valoración crítica de las posiciones teóricas. Un uso no crítico de estos distrae la atención de la valoración de la estructura de la actividad del enfermo, de la conformación social de los motivos de la personalidad, del análisis de las posibilidades potenciales de la regulación de la propia conducta, en otras palabras, de todos aquellos indicadores que ocupan un lugar principal en la ciencia psicológica soviética y en la psicopatología soviética.

No es difícil comprender que el amplio empleo de este tipo de test y los intentos de su utilización no crítica, hagan que la investigación y la interpretación de los datos obtenidos por medio de ellos, aparezcan dentro de aquellas concepciones que en la práctica son inaceptables por la medicina soviética.

Lo mismo se puede decir también sobre el uso no crítico con fines diagnósticos, de aquella gran multitud de inventarios dirigidos a determinadas

particularidades psíquicas de la personalidad, y que fueron elaborados en los EE.UU., siendo el más conocido de todos el llamado *Minnesota multiple personality inventory M.M.P.I.*). Este cuestionario consiste en una gran cantidad —más de 500— de preguntas o afirmaciones indirectas, las cuales fueron seleccionadas mediante la investigación de un gran número de enfermos con disímiles formas de enfermedades mentales, y que después de una gigantesca elaboración estadística, fueron reconocidas como diagnósticamente significativas para la diferenciación de distintas formas de psiconeurosis y para la valoración de diferentes rasgos de carácter.

La relativa simplicidad de la aplicación de tales inventarios y la posibilidad de expresar los resultados obtenidos en indicadores cuantitativos, los hicieron muy atractivos no solo para las revistas populares, que se los proponían a sus lectores como un medio para una valoración exacta de los rasgos del propio carácter. En los últimos tiempos, el M.M.P.I. ha llamado la atención de algunos psicólogos y médicos, quienes sin profundizar mucho en el análisis de aquellas bases teóricas de las que parten los autores de esta prueba, han comenzado a utilizarla para la selección de trabajadores y para la valoración de las particularidades de la personalidad de neuróticos y enfermos mentales. Tal aplicación no crítica de este test, que se lleva a cabo solo con una ligera adaptación a nuestras condiciones, encierra en sí un gran peligro y puede llevar a groseros errores.

Se ha hecho evidente que los creadores del inventario M.M.P.I. partieron del enfoque sindromológico aceptado en la psiquiatría extranjera —sobre todo norteamericana— y de determinados enfoques sobre la patogénesis de las enfermedades mentales. Estas concepciones con frecuencia se encuentran bajo la influencia del freudismo, y al recoger los datos correspondientes, los investigadores que aplican esta prueba, sin darse cuenta comienzan a razonar con un sistema de conceptos que es ajeno a la psiquiatría y psicología materialista soviética. Por esto, el uso no crítico de los tests del tipo de M.M.P.I., introduce en la psiquiatría una ideología que le es extraña, y los intentos superficiales de utilización de esta prueba, elaborada en los marcos de las concepciones de la psiquiatría extranjera para la valoración del hombre normal, llevarán indefectiblemente a serios malentendidos.

Los psicólogos soviéticos emplean en su trabajo práctico los procedimientos de los *cuestionarios indirectos*, los cuales son de una gran utilidad para el estudio psicológico de la personalidad.¹⁹ Sin embargo, el utilizar cuestionarios elaborados en el extranjero, que parten de concepciones sobre las particularidades de la personalidad que nos son ajenas y que son inaceptables para las concepciones de la psiquiatría soviética, y más aún el intentar sustituir por estos tests pseudoobjetivos el complejo camino de la genuina investigación científica, significaría dañar irreparablemente la psiquiatría clínica soviética. Esto último, ya hace casi cuarenta años, fue señalado por una resolución de los órganos dirigentes de nuestro partido, que prevenía so-

¹⁹ Bozhovitch: *La personalidad y su formación en la edad infantil*, Moscú, 1968.

bre el daño que puede provocar el uso no crítico de tests y cuestionarios sin sentido, con fines de diagnóstico del desarrollo intelectual del niño.

No podemos dejar de reconocer que los intentos de introducir en la clínica métodos exactos de investigación psicológica, de tratar de profundizar en la estructura del defecto y de los factores que yacen detrás de este, de aplicar métodos de investigación bien seleccionados y estandarizados y, a veces —siempre que esto sea posible—, expresar los resultados en magnitudes cuantitativas comparables, son extraordinariamente importantes para la práctica médica.

El uso de los tests psicológicos en las investigaciones de diagnóstico del enfermo puede alcanzar en determinadas condiciones, los resultados necesarios. El ignorar estas condiciones o no prestarles mucha atención, hace del uso de los tests psicológicos en la práctica clínica, algo muy difícil y peligroso. Señalaremos tres de estas condiciones.

La aplicación de cualquier procedimiento psicológico-experimental de investigación para fines diagnósticos, incluyendo la selección del material necesario, de las técnicas que serán utilizadas, así como de los tests, deberá *corresponder rigurosamente a aquellas tareas que la clínica le plantea al investigador*. Con facilidad se comprende que las tareas de la neurología y neurocirugía clínicas, en las cuales el lugar principal lo ocupa el diagnóstico topográfico de la lesión, son completamente diferentes a las tareas de la psiquiatría clínica, donde la atención principal del médico está dirigida al estudio del carácter del cambio de los procesos cognoscitivos y de la esfera afectiva. Otras son las tareas que surgen en la clínica de las neurosis, en cuyo centro de atención están los problemas de las particularidades tipológicas del enfermo y sus conflictos afectivos; en medicina interna, donde el complemento principal de la investigación somática resulta ser el análisis del cuadro interno de la enfermedad,²⁰ y por último, en la defectología, donde toda la atención del investigador está concentrada en el establecimiento del nivel de desarrollo intelectual del niño y en la naturaleza de su retraso. En cada una de las ramas señaladas se extraen los problemas específicos de la investigación diagnóstica, se determina la dirección principal, se escogen los materiales y métodos de investigación que corresponden a las tareas por resolver.

Consecuentemente, ignorar esta exigencia fundamental y trasladar a la clínica aquellos métodos de investigación que fueron elaborados por la psicología general al estudiar uno u otro procesos en el hombre normal, así como trasladar los procedimientos elaborados en la práctica psiquiátrica hacia la práctica del diagnóstico topográfico de las lesiones cerebrales y viceversa, no tiene sentido. Tampoco tiene sentido para la práctica clínica, el traslado directo de los tests psicométricos, elaborados para otros fines y frecuentemente utilizados de manera no crítica.

La segunda condición para el uso exitoso de las investigaciones psicoló-

²⁰ Véase A.R. Luria: *El cuadro interno de la enfermedad y las enfermedades iatrogénicas*, Moscú, 1944.

gicas y, entre ellas, de los tests psicológicos para fines diagnósticos, consiste en su *correspondencia con el nivel actual de desarrollo de la ciencia psicológica*.

Se debe recordar que detrás de cada procedimiento de investigación psicológica, como detrás de cada test psicológico, yacen concepciones sobre la estructuración de los procesos psíquicos y sobre sus alteraciones, yace una teoría y frecuentemente una ideología. Por esto, la manifestación de indiferencia hacia esta teoría e ideología indefectiblemente lleva a serios errores.

Cualquier intento de abordar la investigación de los cambios de los procesos psíquicos desde las posiciones de la ya arcaica psicología de las capacidades, así como desde las posiciones del asociacionismo del siglo XIX, desde las posiciones del conductismo y positivismo norteamericanos, simplificados, que operan solo con conceptos como "habilidad", "hábito", o desde las posiciones del freudismo, no pueden llevar al genuino análisis científico de los síntomas del enfermo. Tal investigación no puede dar resultados científicos correctos, tergiversará el cuadro observado y cerrará las puertas para su calificación científica. Por desgracia, precisamente en tal situación se encuentra la aplicación de la mayoría de los tests psicológicos importados del extranjero. Fue muy deplorable la experiencia de la aplicación no crítica de los tests y cuestionarios psicológicos que frenaron largamente el avance de la teoría científica sobre el desarrollo intelectual del niño, lo cual no debe olvidarse ni por un minuto.

Por último, debemos detenernos en la tercera condición, de la misma importancia, para el uso de los métodos psicológicos con fines diagnósticos.

Cualquiera investigación psicológica que se lleve a cabo para el diagnóstico de la enfermedad estudiada, no deberá limitarse solo a la descripción externa del síntoma —o allí donde esto sea posible—, a la "medición" de uno u otro aspecto de la actividad psíquica.

El valor de una buena investigación psicológica se encierra en que esta permite pasar de la descripción externa de los síntomas, a su análisis cualitativo, al establecimiento de la estructura de las alteraciones observadas y, a veces, a la extracción de aquellos factores que llevaron a la aparición de los síntomas. Tal enfoque es típico de la neuropsicología y psicopatología soviéticas, y por esto los procedimientos diagnósticos elaborados por la ciencia psicológica soviética le prestan una ayuda tan esencial a la clínica.

Partir de estos postulados y pensar que la investigación detallada del enfermo puede ser sustituida por la aplicación de tests estandarizados, con su elaboración estadística subsiguiente, y por la expresión cuantitativa del resultado, significa no elevarse a un nuevo nivel, sin bajar hasta el nivel de una psicología clínica que con frecuencia se reduce a la "medición" superficial de los procesos psíquicos con la ayuda de tests estandarizados, utilizados en divorcio de la clínica, y que no se someten después a un análisis psicológico cualitativo. Tal camino, que se limita a la descripción exterior de los síntomas y, a veces, a la valoración cuantitativa del defecto, y que ignora el hecho de que detrás de los mismos síntomas pueden esconderse alteraciones completamente diferentes de la actividad psíquica, es profundamente extraño a la clínica y psicología soviéticas.

Indudablemente que el uso, con fines psicológicos, de los métodos estandarizados que hacen comparables los materiales de la investigación, así como los intentos de fundamentar de modo científico la medición de los fenómenos estudiados –donde esto se hace posible– constituye una parte importante de la investigación psicológica.²¹

Pero estos métodos deben reforzar y no sustituir a la genuina investigación psicológica con fines diagnósticos. Así como en otras ramas de la medicina, esta investigación debe ser llevada a cabo por un psicólogo especialista experimentado, en ninguna circunstancia deberá estar divorciada de la clínica y siempre se acompañará de un minucioso análisis psicológico de la estructura del defecto detectado.

Actualmente en nuestro país, hay muchos cuadros especializados en neuropsicología y psicopatología, los cuales se preparan en las facultades de Psicología de una serie de universidades. También hay un número significativo de médicos, psiconeurólogos, neurólogos y psiquiatras, que han valorado toda la importancia de la formación psicológica, y que han sentido una necesidad aguda en profundizarla y en obtener una preparación suficientemente completa en psicología científica. En una serie de instituciones científico-investigativas del país, trabajan laboratorios especializados en neuropsicología y psicopatología, en los cuales se lleva a cabo una seria actividad para la elaboración de métodos de investigación psicológicos y de rehabilitación de las funciones alteradas.²²⁻²³

Se han hecho los primeros intentos –aunque todavía modestos– de introducir la enseñanza de la psicología en las facultades de Medicina.

Todo esto permite pensar que en nuestro país se tienen todas las condiciones para una solución seria del problema de la base científica de los métodos de investigación psicológico-experimentales, de los enfermos neurológicos y psiquiátricos con fines diagnósticos, que precisamente en nuestro país será donde se prepararán cuadros –psicólogos y médicos– calificados y capaces de satisfacer este aspecto tan importante de la práctica médica.

Todo esto obliga a suponer que ha llegado el momento de resolver el problema de crear servicios psicológicos calificados en las instituciones clínicas, de organizar una red de gabinetes psicológicos que dispongan de todo lo necesario para la investigación psicológica científica fundamentada y, por último, de sistematizar la preparación de los psicólogos, orientados hacia los problemas médicos y de los médicos con una formación psicológica especial, que fueran capaces de utilizar calificadosamente, los métodos psicológicos para fines diagnósticos.

²¹ Véase V.V. Iovlev e I.M. Tonkeguj: *Trabajos del instituto científico investigativo psiconeurológico de Leningrado*, t. 46, p. 340, Leningrado, 1969.

²² Véase Rubinstein: *Métodos experimentales en psicopatología*, Moscú, 1970.

²³ Véase A.Y. Ivanova: “El aprendizaje experimental como principio de valoración del desarrollo intelectual de los niños”, en *Investigaciones Psicológicas*, no. 3, p. 109.

BIBLIOGRAFÍA

- ANASTASI, A.: *Tests psicológicos*. Edición Revolucionaria, Instituto del Libro, La Habana, 1970.
- ANDERSON, B.F.: *El método científico. Estructura de un experimento psicológico*. Editorial Marfil, S.A., España, 1968.
- : *Técnicas proyectivas del diagnóstico psicológico*. 3a. ed. Ediciones Rialp, S.A., Madrid, 1976.
- BACHRACH, A.J.: *Cómo investigar en psicología. Introducción a las técnicas operativas*. Ediciones Morata, Madrid, 1966.
- BANNY, M.A. y L.V. JOHNSON: *La dinámica de grupo en la educación*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1971.
- BELL, J.E.: *Técnicas proyectivas. Exploración de la dinámica de la personalidad*. Impresión ligera. Escuela de Psicología, Universidad de La Habana, 1974.
- BERGER, H.: *El proceso de la investigación sociológica*. Editorial de Ciencias Sociales, Ciudad de La Habana, 1978.
- BEST, J.W.: *Cómo investigar en educación*. Ediciones Morata, Madrid, 1972.
- BOZHOVICH, L.I.: *La personalidad y su formación en la edad infantil*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1976.
- BOZHOVICH L.I., L.V. BLAGONADIEZHINA y otros: *Estudio de las motivaciones de la conducta de los niños y adolescentes*. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, s/a.
- BUNGE, M.: *La investigación científica*. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1972.
- CLAUSS, G. y H. HIEBSCH: *Psicología infantil*. pp. 3-4 y 349. Editora Universitaria, La Habana, 1966.
- Colectivo de autores: *Selección de lecturas de diagnóstico clínico*. Facultad de Psicología, Universidad de La Habana, Ministerio de Educación Superior, La Habana, s/a.
- Colectivo de autores: *Psicología soviética contemporánea*. Instituto del Libro, La Habana, 1967.
- Colectivo de autores: *Metodología del conocimiento científico*. Academia de Ciencias de Cuba y de la URSS, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1975.
- CRONBACH, L.I.: *Fundamentos de la exploración psicológica*. Edición Revolucionaria, Instituto del Libro, La Habana, 1968.

- Departamento de Psicología: La autobiografía. Impresión ligera. Instituto Superior Pedagógico "E.J. Varona", La Habana, 1975.
- Diccionario de psicología*. H.C. Warren (editor). Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 1963.
- FRIEDRICH, W. y A. KOSSAKOWSKI: *Psicología de la edad juvenil*. Editora Universitaria, La Habana, 1965.
- GONZÁLEZ SERRA, D.J.: *Práctica de motivación, El registro de la actividad y método directo e indirecto*. Facultad de Psicología, Universidad de La Habana, Impresora Universitaria, Ciudad de La Habana, 1978.
- GOODE, W.J. y P.K. HATT: *Métodos de investigación social*. Instituto Cubano de Libro, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1971.
- Grupo de Metodología de Investigación Social, Departamento de Comunismo Científico: *Metodología de la investigación social*. Facultad de Filosofía e Historia, Universidad de La Habana, Ministerio de Educación Superior, s/a.
- GURIEVICH, K.M.: *Diagnóstico psicológico, problema e investigaciones*. Editorial Pedagógica, Moscú, 1981. (Edición en ruso.)
- Instituto Pedagógico "Enrique José Varona": La Investigación psicopedagógica. Impresión ligera. La Habana, s/a.
- : La actividad científica y el método. Impresión ligera. La Habana, s/a.
- : Algunas técnicas empleadas en las investigaciones pedagógicas. Impresión ligera. La Habana, s/a.
- KIRISHUK, A.: "Métodos y procedimientos concretos de investigación pedagógica", en Conferencias sobre pedagogía de la escuela superior. Impresión ligera. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela", Villa Clara, 1977.
- KLEIN, J.: *Estudio de los grupos*. Ediciones Revolucionarias, Instituto del Libro. La Habana, 1969.
- KONSTANTINOV, F. y otros: *Fundamentos de la filosofía marxista-leninista*. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1976.
- KULIKOV, V.N.: *Introducción a la psicología social marxista*. Editado por el Departamento de Orientación Revolucionaria del Comité Central del Partido Comunista de Cuba, La Habana, 1974.
- LENIN, V.I.: "Materialismo y empiriocriticismo", en *Selección de textos*. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1973.
- : "Tareas de la juventudes comunistas", en *Obras escogidas*. t. 3. Editorial Progreso, Moscú, 1961.
- LEMUS, L.A.: *Manual de evaluación del rendimiento escolar*. Publicaciones Cultural, S.A., La Habana, s/a.
- LLANO, M. del: "Organización de la actividad cognoscitiva independiente de los alumnos en la enseñanza de la Biología durante el estudio de los temas *Célula procarionta y célula eucarionta*." Tesis de grado para la obtención del grado de Candidato en Ciencias Pedagógicas. Universidad de La Habana, 1983.
- PARDINAS, F.: *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales*. Instituto Cubano del Libro, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1971.

PETROVSKI, A.V.: *Psicología general*. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1978.

—: *Psicología general*. Editorial Progreso, Moscú, 1976.

"Política educacional", en *Tesis y Resoluciones. Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba*. Editorial de Ciencias Sociales, Ciudad de La Habana, 1978.

PREDVECHNI, G.P. y Yu.A. SHERKOVIN: *Psicología social*. Editorial de Libros para la Educación, Ciudad de La Habana, 1981.

Psicología y Educación, no. 15, 16, julio-diciembre de 1973, enero-junio de 1974; no. 18, enero-junio de 1975. Revista semestral del Departamento de Psicología del Ministerio de Educación, La Habana.

RODRÍGUEZ, A.: "El test sociométrico", en *El test sociométrico y la escala de distancia social*. Impresión ligera. Departamento de Psicología, Instituto Superior Pedagógica "E.J. Varona", La Habana, s/a.

ROJO, M.: *Metodología de la investigación*. Facultad de Psicología, Universidad de La Habana, Ministerio de Educación Superior. Ciudad de La Habana, 1980.

— (compilación): *Lecturas complementarias*. Facultad de Psicología, Universidad de La Habana, Ministerio de Educación Superior, La Habana, s/a.

RUBINSTEIN, S.L.: *Principios de psicología general*, Edición Revolucionaria, Instituto del Libro, La Habana, 1969.

SARASON, I.G.: *El estudio experimental de la personalidad*. Impresión ligera. Universidad de La Habana, Escuela de Psicología, Curso 1970-1971.

SCOTT, A. y M. WERTHEIMER: "Control de variables", en *Introducción a la investigación psicológica*. Impresión ligera, Nueva York, 1962.

SMIRNOV, A.A. y otros: *Psicología*. pp. 28-36 y 49. Ediciones Pedagógicas, Imprenta Nacional de Cuba, La Habana, 1961.

SPIRIN, L.F. y otros: *Métodos de la investigación pedagógica*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1975.

STETMEIER, F. y otros: *Psicología para maestros*. t. 4. Instituto Cubano del Libro, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1972.

TORROELLA, G.: *Fundamentos de la evaluación psicológica*. Principios generales de la entrevista. Impresión ligera. Facultad de Ciencias, Escuela de Psicología, Universidad de la Habana, Empresa de Publicaciones, Unidad de Impresión Ligera, 1966.

VENGUER, L.A.: *Temas de psicología preescolar*. 3a. ed. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1983.

ZADRAVOMISLOV, A.G.: *Metodología y procedimientos de las investigaciones sociológicas*. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1975.

Material no publicados en español, consultados en el Centro de Documentación e Información Pedagógica del Ministerio de Educación:

GUSAK, M.V.: *La observación como método para obtener información de las características de los alumnos*. Departamento de Traducciones del MINED (TR-589).

- Instituto Central de Ciencias Pedagógicas: El experimento pedagógico (S.N.T.).
- KURAKIN, A.T.: Documentación científica de la investigación. Departamento de Traducciones del MINED (TR-435).
- MUDRIK, A.V.: Acerca de la historia del método de observación encubierta en el campo de las ciencias sociales. Departamento de Traducciones del MINED (TR-437).
- PETROVSKI, A.V.: *Teoría psicológica del colectivo*. Editorial Pedagógica, Moscú, 1979. Departamento de Traducciones del MINED (TR-1219).