



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES IZTACALA**

**EL MONITOREO: INVESTIGACION DE DOS ASPECTOS  
INVOLUCRADOS EN SU APLICACION**



CO1  
31921  
A2  
1981-1

U.N.A.M. CAMPUS  
IZTACALA

**T E S I S**  
**que para obtener el título de:**  
**LICENCIADO EN PSICOLOGIA**  
**p r e s e n t a**  
**ERNESTO ARENAS GOVEA**

MEXICO, D. F.

1981.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**

**Tesis Digitales**

**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**

**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS  
PROFESIONALES METALLA



DURANGO, N. L.  
AÑO 1911

ESTE TRABAJO ESTA DEDICADO INTEGRAMENTE A MI ABUELITA,  
LA SRA. ANGELA MALDONADO GALAN (Q.E.P.D.); A -  
QUIEN EXPRESO MI AGRADECIMIENTO POR ENSEÑARME LAS  
PRIMERAS LETRAS, POR SU LUCHA Y ESFUERZOS, Y  
POR ESTA SU HERENCIA.

AL LIC. MARIO RUEDA BELTRAN, ASESOR DE  
ESTA TESIS, CUYA AMISTAD, PACIENCIA  
Y SUGERENCIAS HICIERON POSIBLE -  
TODA LA LABOR DESARROLLADA AQUI.

A LA LIC. PATRICIA COVARRUBIAS Y AL  
LIC. EFREN GALVAN MILLAN, AGRADECIENDO  
DOLES TODA SU AYUDA EN LA REVISION-  
DEL PROYECTO INICIAL, ASI COMO, DE-  
LA PRESENTE.

NO TENGO PALABRAS PARA DESCRIBIR LOS  
SENTIMIENTOS HACIA MI MADRE -  
CONCEPCION GOVEA MALDONADO Y MIS  
HERMANOS ENRIQUE Y JOSE LUIS,  
PERO ASI, SIN ESAS PALABRAS LES-  
DEDICO ESTE TRABAJO.

EL EXCELENTE MECANOGRAFIADO Y LA -  
IMPECABLE ELABORACION DE LAS GRAFICAS  
SON OBRA DE MI MADRE Y DE MI HERMANO  
ENRIQUE; A AMBOS, GRACIAS.

AL LIC. JULIO VARELA BARRAZA, COORDINADOR DE PSICOLOGIA,  
AGRADEZCO SU COLABORACION Y LAS FACILIDADES ADMINISTRATIVAS  
QUE ME OTORGO; A LA SRA. MA. ISABEL HERNANDEZ GONZALEZ,  
SECRETARIA DE PSICOLOGIA, POR TODAS -  
SUS ATENCIONES; Y A LA SRITA. AMELIA TOVAR VICTORIA,  
JEFE DE SECCION DE PSICOLOGIA EN SERVICIOS ESCOLA -  
RES, POR SU AMABILIDAD Y VALIOSA AYUDA A LO LARGO -  
DE CINCO AÑOS.

A MIS FAMILIARES, COMPAÑEROS, MAES -  
TROS Y TODOS MIS AMIGOS Y AMIGAS QUE  
ME ANIMARON Y AYUDARON, MIL GRACIAS.

A MIS "PEQUEÑAS MAESTRAS": AIDA, CLAUDIA,  
ELIZABETH, GABRIELA Y GILDA.

# I N D I C E

**IZT. 1000088**

HOJA

|                                                            |         |
|------------------------------------------------------------|---------|
| <u>INTRODUCCION</u> .....                                  | 1       |
| 1.- EDUCACION Y SOCIEDAD.....                              | 4       |
| a).- Dependencia Externa.....                              | 5       |
| b).- Estructura Interna.....                               | 6       |
| c).- Crecimiento Demográfico.....                          | 8       |
| d).- Población Escolar.....                                | 10      |
| e).- Presupuesto Educativo.....                            | 13      |
| f).- Papel de la Educación.....                            | 15      |
| 2.- PSICOLOGIA Y EDUCACION.....                            | 22      |
| a).- El Análisis Conductual.....                           | 23      |
| b).- Función del Psicólogo en el --<br>Area Educativa..... | 28      |
| <br><u>CAPITULO I</u>                                      |         |
| EL MONITOREO.....                                          | 40      |
| Aplicaciones.....                                          | 41      |
| Aproximaciones.....                                        | 47      |
| <br><u>CAPITULO II</u>                                     |         |
| EL MONITOREO: INVESTIGACION SISTEMATICA..                  | 62      |
| Objetivos Específicos.....                                 | 62      |
| Método.....                                                | 62      |
| Resultados.....                                            | 74      |
| Discusión.....                                             | 113     |
| <br><u>CONCLUSIONES</u> .....                              | <br>122 |
| <u>BIBLIOGRAFIA</u> .....                                  | 125     |

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

El monitoreo es una técnica que se refiere al empleo de una persona no adiestrada como maestro, para que enseñe - algunas habilidades a otra; su aplicación al área educativa - no es un hecho reciente, sino que ya se usaba, aunque no sistemáticamente, en las primeras escuelas formales a fines de la edad media, posteriormente se dejó de utilizar y sólo lo es actualmente en pocos lugares (Allen, 1976).

Esta técnica ha sido objeto de estudio de numerosos - autores (en Feldman, Devin-Shenan y Allen, 1976), quienes -- han empleado métodos no-experimentales, cuasi-experimentales y experimentales; existen también, otros estudios (Harris y col., 1972; Barker y cols., 1972; Morgan y Toy, 1970; - - -- Robertson y cols., 1976; Staats y cols., 1970; etc.) donde - se ha empleado el método experimental exclusivamente, desde el enfoque del Análisis Conductual.

Las diferentes aproximaciones, independientemente -- del método, han estudiado fundamentalmente aspectos técnicos del monitoreo, por ejemplo: la ejecución académica del monitor y/o alumno, los cambios en el comportamiento de los mismos, la interacción monitor-alumno, etc.; por otro lado, la utilidad práctica y las perspectivas de aplicación a la edu-

cación no se han considerado como objetivos específicos en los estudios revisados.

En este trabajo se intenta aportar al estudio del monitoreo en los aspectos técnico y de aplicación a la educación, para lo cual se han planteado dos objetivos generales:

- 1.- Analizar el papel del monitoreo como técnica que colabore en la solución de algunos problemas del sistema educativo de México.
- 2.- Investigar el cambio de las conductas del maestro y de los alumnos en la situación de monitoreo y el efecto de un entrenamiento sistemático a los monitores.

Para cubrir estos objetivos se han incluido los siguientes temas:

Educación y Sociedad. - Aquí se describe, en forma general, la estructura económico-social de la región de América Latina, particularizando sobre el caso de México. También se describen someramente las relaciones entre el contexto social de nuestro país y la educación, haciendo énfasis en algunos problemas específicos como: la explosión demográfica, la población escolar y el presupuesto de la educación; por último, se analiza el papel que tiene la educación en la sociedad.

Psicología y Educación.- En este tema, se mencionan los supuestos y principios básicos de la Psicología desde el enfoque del Análisis Conductual; posteriormente se describen las aportaciones de este enfoque a la educación a través de los psicólogos del área, para lo cual, se analiza el papel de éstos dentro del sistema educativo.

El Monitoreo.- Aquí se presenta una breve descripción de las aplicaciones que ha tenido el monitoreo en la educación, asimismo, se mencionan las implicaciones que podría tener su uso con respecto a algunos problemas específicos de la educación. Posteriormente, se le describe técnicamente en relación a otros procedimientos, a fin de situarlo en este nivel; por último, se revisan varios artículos experimentales en cuanto a determinadas variables de los mismos.

El Monitoreo: Investigación Sistemática.- Se presenta el trabajo experimental diseñado para cubrir el segundo objetivo general, incluyéndose el procedimiento, los resultados en forma de gráficas, tablas y descripción verbal; por último, se discuten éstos de acuerdo a los objetivos específicos.

Conclusiones.- Se presentan las conclusiones del trabajo en relación a los objetivos generales ya mencionados.

## 1.- EDUCACION Y SOCIEDAD

Es importante para todo profesionista que tenga que ver con la educación, considerar la relación entre ésta y el contexto social en el cual se encuentra; Morales-Gómez (1979, p.34) ha resaltado este hecho señalando que - "las decisiones en educación han sido tomadas por políticos y tecno-burócratas pero no por educadores. (...) aquellos que por entrenamiento o preferencia han tenido la posibilidad de participar en estudios, investigaciones y procesos de cambio de los sistemas educacionales, han -- confinado su atención, casi exclusivamente, al manejo de información aislada, del interés de una élite de 'entendidos'. Ellos han tratado la escuela como una entidad - autónoma al sistema social, considerando que su principal tarea es cuantificar, a través de indicadores significativos, la historia de la educación, los estudiantes, los profesores, las inversiones, los resultados, sin tomar en cuenta qué está sucediendo mas allá de la escuela; porqué la escuela se comporta en tal o cual sentido; o, - por último, el valor social de los instrumentos que ---- ellos están aplicando en su análisis".

En el presente trabajo, además de la importancia intrínseca de relacionar la educación y el marco social, - el primer objetivo general implica la consideración de -

esta misma relación, sin embargo, no se pretende realizar un análisis exhaustivo o detallado, sino presentar una visión general.

a) Dependencia Externa. - En las últimas décadas los países de América Latina han incrementado su dependencia respecto del poderío económico de los Estados Unidos. Este hecho se puede observar, ya que a partir de la crisis mundial de 1929 se inicia un proceso de industrialización que produce cambios sociales fundamentalmente en los países más grandes como Argentina, Brasil, México, Chile, Venezuela, etc. (Vasconi, 1977); este proceso se genera con la contribución de capitales externos (la mayor parte norteamericanos), los cuales han ido aumentando desde 1920, en que el capital invertido en la región representaba el 6% del capital total, a 1960 con una inversión del 20%, y más del 30% actualmente (Figuerola, Gallardo y Lafarga, 1979, p.63). De esta manera, el capital norteamericano "ha pasado a ocupar las posiciones hegemónicas en las economías dependientes, eliminando o aglutinando a su alrededor las empresas nacionales" (Vasconi, op. cit., p.32).

Las consecuencias en el aspecto social, han sido la creación y/o desarrollo de clases como la burguesía industrial, el proletariado industrial y la pequeña burguesía

sía (o sectores medios), asimismo, la concentración de la población en las áreas urbanas constituidas en polos de crecimiento y poder (Vasconi, op. cit.). En el aspecto económico se depende cada vez más del capital externo, - hecho reflejado en la deuda externa de los países de América Latina; para el caso de México la deuda se duplicó de 1965 a 1970 y también de 1970 a 1976, lo cual es un - "indicador de que la inversión extranjera no crea riquezas en los países que la reciben, sino sólo contribuye a profundizar los lazos de dependencia" (Figuerola y cols., op. cit., pág. 64).

En síntesis, los resultados de la influencia económica de los Estados Unidos en América Latina "han provocado la descapitalización e importantes desequilibrios en su estructura, creando desempleo, inflación y desigualdad de desarrollo entre los sectores", así como, "la actual situación de dependencia y el proceso de subdesarrollo que caracteriza a las naciones de la región" (Moraless-Gómez, op. cit., p.63).

b) Estructura Interna. - Las sociedades de América Latina han reproducido en su interior la relación de clases que ocurre a nivel internacional, es decir, cierto grupo minoritario posee la riqueza y el poder político a expensas del grupo mayoritario que no comparte éstos; --

esta situación social se ha presentado desde la época Colonial hasta nuestros días, existiendo siempre una élite minoritaria y su opuesta mayoritaria, adaptándose ambas a los cambios modernizantes de las distintas épocas; las características económicas fundamentales de esta forma de organización social son la producción de utilidades, la reproducción, reinversión y acumulación del capital, con el fin de que subsista la propiedad privada de los medios de producción. Las consecuencias sociales, independientemente del nivel de desarrollo económico, han sido "la existencia de grandes grupos de desempleados, subempleados, analfabetos y oprimidos" (Figueroa y cols., op. cit., p. 53).

En México el crecimiento económico de los últimos años se ha basado en el uso de tecnologías y capital en apoyo del sector industrial, como resultado, y de acuerdo a las estadísticas, se observa claramente la situación de desigualdad propiciada por este sistema, ya que el 35% del ingreso se reparte entre el 5% de la población y el 65% restante entre el 95% de la misma (Figueroa y cols., op. cit., p. 54). Ante esta situación, Morales-Gómez (op. cit.) menciona que son contados los países de América Latina que han tratado de cambiar la organización social con el fin de eliminar la estratificación,

de la misma manera, son mucho menos aquellos que en alguna medida han logrado tales cambios contándose sólo a Cuba y Nicaragua recientemente; los demás sólo han quedado en intentos y han sido reprimidos como a Bolivia (1952), Brasil (1964), República Dominicana (1965) y Chile - - - (1973); finalmente, afirma que "al parecer América Latina está lejos aún de cambios inmediatos y radicales en sus patrones de dominación, control por parte del estado y concentración del poder" (p. 43).

De esta manera se puede observar -a grosso modo- la problemática estructural de América Latina, misma que -- comparte México; por otro lado, existen problemas particulares más específicos que se relacionan directamente con la educación, entre éstos se encuentran los mencionados en los siguientes incisos.

c) Crecimiento Demográfico. - Este aspecto constituye un problema grave que afecta todos los aspectos de desarrollo de las sociedades de América Latina.

De acuerdo a las estadísticas, la población de esta región aumentó de 1925 a 1940 a una tasa del 2.5% anual y para 1960 la tasa aumentó al 2.9%, cifra que fue sobre pasada después por muchos países que llegaron incluso a un crecimiento anual del 5%, con esta tendencia de crecimiento en aproximadamente 25 años se duplicará el número

de habitantes en América Latina, esto significa, que de 268 millones de éstos en 1970, habrá un incremento estimado a más de 600 millones en el año 2000 (Figueroa, op. cit., p. 50-51). Para el caso de México la situación es la misma, ya que de acuerdo a los datos oficiales la población se ha incrementado a tasas de 1.4% en la década-1920-1930; 1.7% en 1930-1940; 2.8% en 1940-1950; 3.1% en 1950-1960; 3.5% en 1960-1970 (Plan Global de Desarrollo, 1980-1982, p. 78) y 3.3% en 1970-1980 (Periódico Novedades, 2 Enero 1981).

Como parte de este mismo problema se encuentra la -- concentración de la población en las ciudades, en nues -- tro país se observa que "sólo en tres grandes urbes se -- concentra la cuarta parte de la población total" (Plan -- Global de Desarrollo (P.G.D.), 1980-1982, p. 309), en la zona metropolitana del Valle de México la situación es -- extrema, ya que con una población de catorce millones de habitantes contiene al 20% de la población total, aún -- más su tasa de crecimiento demográfico es superior al 5% anual. Asimismo, las estadísticas confirman el incremen -- to de la población urbana y el correspondiente decremen -- to en el sector rural, por ejemplo: en 1921 la propor -- ción fue de 31.1% y 68.9% respectivamente, en 1940 de -- 35.1% y 64.9%, en 1960 de 50.7% y 49.3%, y en 1978 de --

64.9% y 35.1% (P.G.D., 1980-1982, p. 500); esta distribución demográfica ha sido resultado de la centralización de la actividad económica industrial en las ciudades, -- así como el descuido del sector agrario.

Las consecuencias de este problema repercuten, como ya se mencionó, en todos los aspectos del desarrollo, -- por ejemplo, en el empleo, la alimentación, la vivienda, los servicios, la educación, etc. En el caso del empleo, éste creció entre 1960 y 1976 a una tasa del 11.6% anual, sin embargo, fue "insuficiente para absorber la nueva población que se incorporaba al mercado de trabajo a tasas cada vez más aceleradas" (P.G.D., 1980-1982, p. 240), -- de la misma manera, en la alimentación se ha incrementado la demanda desde 1970 en forma significativa, y se ha estimado que en dos decenios aumentará entre tres y cuatro veces respecto del actual; los efectos en la educación se describen con más detalle en el siguiente inciso.

d) Población Escolar.-- La demanda de educación se ha incrementado notablemente en los últimos años, durante el ciclo escolar 1970-1971 el número de alumnos fue de 11'538,871, y en el ciclo de 1979-1980 de 20'539,900; esto significa que la demanda se ha incrementado a una tasa de 6.6% anual, o sea, el doble de la tasa de crecimiento demográfico; este hecho se puede explicar si se -

observa la distribución de edades de la población. En -- 1960 el 44.6% del total se encontraba entre 0 y 14 años de edad, el 52% entre 15 y 64 años y el 3.4% entre 65 y más años; estos porcentajes casi no han variado ya que - en 1979 fueron de 45.2%, 51.6% y 3.2% para los mismos -- grupos de edades (P.G.D., 1980-1982, p. 501), o sea que la mayor parte de la población es predominantemente jo - ven, por lo cual la demanda escolar es bastante grande.

Dado que cada año ingresan más alumnos a la escuela, se ha implantado una reforma educativa durante el presen te régimen con el nombre de Programa Educación para To-- dos, cuyo objetivo fundamental es dar acceso a la escue- la a todos los niños en edad escolar, este objetivo ha - sido casi llevado a cabo, puesto que la atención a la de manda en el nivel primario se incrementó de 86.2% en - - 1977 a 95.7% en 1979; aún así, existe otro aspecto que - se debe considerar, como lo es la retención escolar. La atención a la demanda inicial es el primer paso que no - es suficiente si los alumnos no permanecen en la escuela; la distribución del alumnado en los diferentes niveles - elemental, medio y superior es un indicador de la reten- ción del sistema educativo, por ejemplo, en el ciclo - - 1970-1971 el 84% de los alumnos se encontraba en el pri- mer nivel, el 13% en el segundo y el 3% en el tercero; -

en el ciclo 1979-1980 los porcentajes fueron de 76%, 20% y 4% respectivamente (P.G.D., 1980-1982, p. 508); es claramente visible que la mayor parte de los alumnos se encuentra en el nivel elemental de la escala, otro dato al respecto indica que "de todos los niños matriculados en 1958 en primer año de primaria (1'823,000), sólo el 56.6% pasaron a segundo año, 25% terminó la primaria, 11% ingresaron a secundaria y 3.3% a la educación superior; de ese número sólo un 1.5% egresará de una carrera profesional (Figuerola y cols., op. cit., p. 55).

Como se puede ver, la retención es muy baja, y entre los motivos más comunes de esta situación se han encontrado los siguientes: el nivel socioeconómico de procedencia, aspecto relacionado íntimamente con el ingreso y la escolaridad de los padres; la localidad geográfica -- donde se habita, estando en este caso más favorecidas -- las zonas urbanas que las rurales; y por último, la entidad federativa a la cual se pertenece y que tenga mayor índice de pobreza (Muñoz, Schmelkes y Guzmán, 1979).

En cuanto a los alumnos que sí se quedan en la escuela se puede encontrar otro problema, que es la eficiencia en el nivel académico; Muñoz y cols. (op. cit.) han mencionado que en algunos estudios recientes del aprovechamiento en niños de primaria y en jóvenes de secundaria,

se han mostrado calificaciones entre 31% y 46% en pruebas de Ciencias Naturales y de comprensión de lectura; - por otra parte, se ha encontrado en el nivel superior -- una baja eficiencia terminal, por ejemplo, para la generación 1965-1971 ésta fue de 58.2% y para la generación- 1971-1975 fue de 48.1% (Espinoza, 1979, p. 130); de esta manera se ha concluido que "el sistema educativo mexicano no está cumpliendo de manera suficientemente satisfactoria con la función académica que se le ha encomendado" - (Muñoz y cols., op. cit., p. 173).

Por último, la demanda escolar no atendida ha disminuido en proporción al número total de alumnos, por ejemplo, en 1940 el porcentaje de analfabetos fue de 56.8%, - en 1960 de 33.5% y en 1979 se ha estimado en 16.1%; esta demanda se ha mantenido casi igual en números reales, ya que en 1940 la cifra fue de 7'931,000, en 1960 de - - - 7'981,000 y en 1979 se ha estimado en 7'390,000; cabe -- agregar como dato adicional, que la mayor parte de los - analfabetos se encuentran en la zona rural, misma que en 1970 presentó el 61% del total (P.G.D., 1980-1982, p. 507).

e) Presupuesto Educativo. - La mayor parte de los gastos en educación en nuestro país son cubiertos por la aportación gubernamental, por ejemplo, en 1965 éstos fueron de 90.8% del total y en 1975 de 88.3% (Morales - -

Gómez, op. cit., p. 3). Por otro lado, el incremento de la población escolar y de los costos generales ha obligado a una mayor asignación de recursos en esta área, en 1960 el presupuesto educativo como porcentaje del Producto Interno Bruto fue de 1.3%, en 1970 de 2.8% y en 1979- de más del 5% (P.G.D., 1980-1982, p. 345).

La distribución de estos recursos ha tenido como fin fundamental el pago de salarios de maestros y trabajadores, ya que en 1968 el 79.4% del presupuesto se dedicó - exclusivamente para este fin (Figueroa y cols., op. cit., - p. 69), en la actualidad y a pesar del incremento en el - presupuesto este porcentaje es de 80% (Periódico Novedades, 22 julio 1981). Cabe comentar también, que la distribución del presupuesto no es la misma en los diferentes estados del país, puesto que en algunos se asigna el 50% del presupuesto a la educación y en otros se distribuye sólo el 3% a este sector (P.G.D., 1980-1982, p. 347).

Esta es una área problemática, ya que el presupuesto debe incrementarse constantemente para atender la demanda de educación, sin embargo, al desertar la mayor parte de los alumnos el gasto beneficia solamente a un pequeño sector privilegiado que puede continuar en la escuela, - asimismo, sirve fundamentalmente para mantener el pago - de salarios de los trabajadores. Por otro lado, el in -

cremento de este presupuesto (que aún es insuficiente), - está limitado por los recursos disponibles que también - necesitan distribuirse en otras áreas prioritarias como - alimentación, vivienda, servicios, etc.

Así, se puede concluir que el empleo eficaz del presupuesto, es uno de los caminos necesarios a seguir en - este aspecto de la problemática educativa.

Los dos incisos anteriores muestran algunos problemas del sistema educativo que han sido determinados en - primera instancia por el sistema económico-social del -- país, lo cual habla de una relación sociedad-educación;- en sentido inverso cabe preguntarse cuál es la relación- educación-sociedad, por lo que debe considerarse el papel de la educación en la sociedad.

f) Papel de la Educación.- Oficialmente se concede importancia a la educación ya que ésta "es punto de apoyo para la transformación social" (P.G.D., 1980-1982, -- p. 349), asimismo, el secretario de Educación Pública ha dicho que "el desarrollo de México irá tan lejos como vaya su educación, con lo que se dará una mayor justicia - social" (Periódico Novedades, 23 julio 1981), de la misma manera la Ley Federal de Educación habla de este punto de vista al establecer las funciones de la educación. Estas son, de acuerdo al análisis de Muñoz y cols. (op.cit.),

las siguientes: la función académica, que debe consistir en "vigorizar los hábitos intelectuales de los educandos que permitan el análisis objetivo de la realidad" y en "desarrollar en los estudiantes la capacidad de observación, análisis, interrelación y deducción" (Art. 5 fr.X- y art. 45 fr. I); la segunda función es la distributiva- señalada en el artículo 5 fr. VIII y artículo 10, que debe consistir en "promover las condiciones sociales que lleven a la distribución equitativa de los bienes materiales y culturales, dentro de un régimen de libertad",- así, "los servicios educativos deberán extenderse a quienes carecen de ellos, para contribuir a eliminar los desequilibrios económicos y sociales"; la tercera función- es la económica y está contenida en los artículos 6 y 45 fr. VI, donde se dice que la educación debe "permitir al alumno, en cualquier tiempo, incorporarse a la vida económica y social", para lo cual debe "capacitar a los estudiantes para el trabajo socialmente útil"; por último- la cuarta función es la de socialización-política, contenida en el artículo 5 fr. XIV y XV, y se refiere a que la educación debe "infundir el conocimiento de la democracia como la forma de gobierno y convivencia que permite a todos participar en la toma de decisiones orientadas a mejorar la sociedad", asimismo, "promover las - --

actitudes solidarias para el logro de una vida social -- justa".

Resumiendo el contenido de estas cuatro funciones, - se puede decir que la educación tiene la función de - -- transmitir habilidades y conocimientos, que puede eliminar las desigualdades existentes en la sociedad, que es el medio para la realización económica individual y el - progreso colectivo, y finalmente, que sirve para la - -- transmisión de valores inherentes a la sociedad con sistema democrático.

En la práctica estas funciones parecen no realizarse tal como la ley lo establece. La función académica, se ha llevado a cabo, aunque la calidad de la educación está en niveles bajos; la función de socialización-política parece no realizarse, ya que de acuerdo a varios estudios referidos por Muñoz y cols. (op. cit.) se ha concluido que "la ignorancia política en México se encuentra generalizada y distribuida con bastante igualdad entre los estratos" (Pág. 183).

Las funciones distributiva y económica se relacionan más cercanamente al sistema social y son las que han recibido el mayor número de críticas. Por un lado, se ha afirmado que "el sistema educativo poco efecto ha tenido sobre la distribución del ingreso" y que "contribuye a -

elevar los niveles de desocupación" (Pescador, 1979, p.89), entre los argumentos que fundamentan estas afirmaciones se han mencionado las diferencias entre la mayor oferta de mano de obra generada por el sistema educativo y la menor demanda del sistema productivo, o sea que es "evidente el marcado desequilibrio existente entre la estructura del mercado ocupacional y la del sistema escolar, - hecho que trae como consecuencia el desaprovechamiento de la mayor parte de los recursos humanos del país" (Espinoza, 1979, p. 126); de la misma manera, esto es consecuencia directa del modelo de desarrollo actual, mismo que se basa en el uso intensivo de capital, en lugar de alentar el uso de mano de obra (Figuerola y cols., op. -- cit.).

Por otro lado, los sectores dominantes y dominados de la sociedad manifiestan la necesidad de la educación, ya que "las primeras promueven la idea de aumentar la escolaridad como un medio para asegurar modelos unificados de conducta social y eficiencia de la fuerza de trabajo; las masas, demandan más educación principalmente porque han sido convencidas de que es el medio apropiado para competir en igualdad de condiciones por oportunidades de trabajo, consumo y éxito" (Morales Gómez, op.cit., p.26).

En este sentido, ya se mencionó que la población no-

ha tenido igualdad de condiciones para el acceso, mantenimiento y aprovechamiento en el sistema educativo, siendo la causa principal de ello los factores socio-económicos de la familia, comunidad y entidad a la que pertenece.

Estas son, fundamentalmente, las críticas acerca del papel de la educación, las cuales han generado otros puntos de vista que difieren radicalmente respecto de la posición oficial; entre éstos se encuentra el de Vasconi (op. cit.), quien ha afirmado que la escuela es un aparato ideológico del estado e instrumento de dominación de la burguesía, por lo que su función es la reproducción temporal de las relaciones de explotación sobre las cuales se basa la sociedad capitalista. Morales-Gómez (op. cit.) concluye por su parte, que son cuatro las funciones básicas de la educación: la de preservar la jerarquía social, la de transmitir y reproducir los valores, normas, y actitudes intrínsecas del modo de producción capitalista, la de formar la fuerza de trabajo adaptada al sistema y, por último, la de desarrollar las habilidades necesarias para realizar roles complejos dentro del sistema.

En conclusión, la educación no puede resolver la compleja problemática de la sociedad, así como, no puede --

cumplir con las funciones que oficialmente se le han - -  
asignado; esto se debe a que no ha generado la problemá-  
tica actual pero se encuentra determinada por la misma,-  
además que la mantiene; dicho en otras palabras "la edu-  
cación por una parte sufre las consecuencias de procesos  
de injusticia generados por la economía y, por otra, con-  
tribuye a reforzar estos procesos" (Pescador, op. cit.,-  
p. 89). De este modo, las posibilidades de cambio en la  
educación se limitan a los cambios que en la estructura-  
fundamental de las relaciones económicas y sociales se -  
pudieran presentar (Figuerola y col., op. cit.; Muñoz y -  
cols., op. cit.; Pescador, op. cit. y Morales-Gómez, op.  
cit.). Sólo para dar un ejemplo concreto, basta mencio-  
nar a Cuba como el único país en América Latina que ha -  
cambiado radicalmente las relaciones sociales y económi-  
cas dentro de un marco socialista, siendo las condicio -  
nes educativas antes de este cambio parecidas a la mayo-  
ría de los países de la región y transformándose, des --  
pués del mismo, a una situación completamente distinta -  
(Castro, 1980), esto es, la ausencia de analfabetos, vin-  
culación del estudio y trabajo, alta retención escolar,-  
mayor cantidad de mano de obra calificada, etc.; así - -  
"las reformas radicales del sistema educativo cubano co-  
rrespondieron a la transformación de la estructura econó

mica y social del país" (Carnoy y Werthein, 1980, p. 17).

En síntesis, la mayor parte de los países de América Latina (incluido México) presentan actualmente sistemas-económico-sociales con características capitalistas, estos dependen, por un lado, de las relaciones económicas-internacionales y, por otro, de las relaciones internas-de las clases sociales. La situación de la educación en México presenta una problemática determinada por el sistema económico-social; asimismo, la educación tiene el papel fundamental dentro de este sistema, de mantener y reproducir al mismo.

Ahora bien, una de las áreas de aplicación de la Psicología es la educación, por lo que cabe preguntar de -- qué manera podría ayudar a ésta una vez considerada su - problemática. El siguiente tema trata sobre las relaciones entre la Psicología con enfoque conductual y la educación, a la vez que pretende dar respuesta a esta cuestión.

## 2.- PSICOLOGIA Y EDUCACION

La educación ha recibido diversas aportaciones de la psicología, las cuales han diferido de acuerdo a la -- orientación teórica de los diferentes autores. Dentro -- de éstos, Bijou (1978) ha distinguido tres grupos: el -- primero ha generado sus conceptos y principios en la sociología, la antropología, la fisiología y a partir de -- las teorías psicoanalíticas, cognoscitivas y del aprendizaje, se ha establecido a través de métodos de investigación como el experimental, correlacional, clínico y observaciones de campo; "en consecuencia, muchos de estos principios y conceptos ni están cimentados en datos crudos objetivamente definidos, ni están relacionados sistemáticamente entre sí" (Bijou, op. cit., p. 21). El segundo grupo postula variables y procesos hipotéticos como la pulsión, la percepción conceptual, daños cerebrales inferidos, mecanismos de defensa y competencia, etc., sin embargo, dado que sus términos no son verificables -- observablemente, no se han podido relacionar sistemáticamente entre sí. Finalmente el tercer grupo "que en la actualidad es una pequeña minoría", puede "proporcionar una serie de principios y conceptos derivados exclusivamente de la investigación experimental; una metodología para -- aplicar estos conceptos y principios, directamente a las

prácticas de la enseñanza; un diseño experimental que se ocupe de los cambios que acontecen en el niño individual (más que inferir éstos de los promedios de grupo); ofrece, además, una filosofía de la ciencia, que insiste en descripciones, de índole observable, de las relaciones entre la conducta individual y sus condiciones determinantes" (Bijou, op. cit., p. 21).

En este punto de vista se pueden apreciar fundamentalmente dos grupos: los que a partir de una o varias teorías han generado sus principios y conceptos por lo general hipotéticos y no observables, así como, los que a partir de la experimentación han generado sus principios y conceptos fundamentados exclusivamente en eventos observables.

Este último grupo está constituido por los psicólogos cuya práctica profesional se enfoca desde El Análisis Conductual; este enfoque es el utilizado en este trabajo y se describe brevemente a continuación.

a) El Análisis Conductual. - Esta aproximación se inició con experimentos sobre el comportamiento de algunos animales como el pichón y la rata, donde se estudiaron aspectos específicos del comportamiento de los animales relacionados a cambios, también específicos, del medio ambiente experimental. Skinner (1974), investigador de-

gran influencia en el inicio del análisis conductual pregunta, después de la realización de experimentos de este tipo, si la teoría es un requisito necesario para una -- ciencia de la conducta, refiriéndose al término 'teoría' como "cualquier explicación de un hecho observado que se base en acontecimientos que se den en otra parte, a otro nivel de observación, descritos en otros términos, y medidos, si lo son, en diferentes dimensiones" (Skinner, - op. cit., p. 16), cita algunos ejemplos como la aproximación fisiológica que intenta explicar la conducta en tér~~mi~~nos de los cambios en el sistema orgánico del sujeto, - también es el caso de las concepciones psíquicas y mentalistas donde se postulan estructuras internas hipotéti - cas como las responsables de los problemas o cambios en - el comportamiento; concluye, finalmente, que una teoría - no debe referirse a otro sistema dimensional, no interferir en la búsqueda de relaciones funcionales y debe generarse después que las variables importantes se hayan en - contrado y estudiado.

De esta manera, se inicia el análisis experimental - de la conducta, cuya tarea es "descubrir todas las variables de las cuales es función la probabilidad de una respuesta" (Skinner, 1976, p. 20). Dentro de estas variables señala el estímulo como un evento del medio ambiente que

está relacionado a la conducta del organismo, también -- los eventos disposicionales que han sido manejados clásicamente en los campos de la motivación y emoción, éstos se refieren a ciertos eventos como ingestión de comida, administración de una droga, etc.; por otro lado, las -- contingencias de reforzamiento son una variable importante, que se refiere a la relación temporal programada entre los estímulos y las respuestas del organismo. Las primeras investigaciones en el Análisis Experimental de la Conducta se generaron tomando estas variables que, si bien son pocas, generaron todas las investigaciones posteriores; Skinner (1976, p. 26) justifica este hecho afirmando que "el científico de la conducta (...) debe decidir de manera más explícita enfrascarse primero en las cosas simples y pasar a las difíciles sólo cuando el poder de su análisis lo permita".

En cuanto a la filosofía de la ciencia de la conducta, Bijou (op. cit., p. 22) la ha resumido en cinco supuestos básicos:

- 1.- El objeto de estudio de la psicología es la interacción entre la conducta del organismo y los -- eventos ambientales; analizándose en términos observables, medibles y reproducibles.

- 2.- Las interacciones entre la conducta del organismo y el medio están sujetas a leyes.
- 3.- El objeto de estudio existe en continuos.
- 4.- Las relaciones complejas evolucionan a partir de fases simples, sin ser las primeras una suma de las últimas.
- 5.- La teoría psicológica y su tecnología son sistemas abiertos a conceptos, principios o técnicas; siempre y cuando reúnan las condiciones de estar relacionados a eventos observables, ser funcionales y no traslaparse a otros ya catalogados.

En cuanto a los conceptos, este mismo autor menciona que se refieren exclusivamente a eventos conductuales observables y a condiciones ambientales también observables, siendo ambos de carácter funcional, es decir, definidos por los cambios producidos en el medio o las conductas según el caso. Asimismo, los principios son afirmaciones que describen relaciones demostradas entre las variables conductuales y ambientales, tales relaciones han surgido de la investigación y son de acuerdo a - - - Reynolds (En Bijou, op. cit.): adquisición y extinción de la conducta operante, control de estímulos de la misma, reforzadores condicionados, programas de reforzamiento, conducta y condicionamiento respondiente, control --

aversivo, emoción y motivación. Finalmente, menciona que la estrategia fundamental de la investigación es el análisis experimental de las interacciones entre los cambios en la conducta y los eventos ambientales.

La investigación, en este nivel de desarrollo del --- Análisis Conductual, ha dado la posibilidad de aplicar -- los métodos y principios en otro tipo de problemas que -- son importantes socialmente, como el retardo mental, la educación, etc., de esta manera se ha establecido el Análisis Conductual Aplicado cuyas características han sido descritas por Baer, Wolf y Risley (1976), en seis puntos: en primer lugar, los problemas son elegidos por su importancia para el hombre y la sociedad más que para la teoría; en segundo, la medición de la conducta del individuo debe realizarse con la mayor precisión y confiabilidad posible; en tercer lugar, demostrar que la conducta se ha controlado realizando para ello una fase experimental de reversión o algún otro tipo de diseño adecuado; en cuarto lugar, debe describir detalladamente las técnicas empleadas para que otro investigador pueda replicarlas con el mismo resultado; en quinto lugar, la efectividad en alterar la conducta se debe observar suficientemente para respaldar su importancia práctica; y por último, la generalización en el tiempo, conductas o diversos medios ambiente

tes debe incluirse en el programa.

Como ya se mencionó, una de las áreas de aplicación del Análisis Conductual es la educación, aún más, - - - Anderson y Faust (1979, p. 15) han dicho que "la Psicología es la ciencia que debería sustentar la práctica educativa", siendo "la finalidad de la Psicología Educativa (...) aplicar sus conceptos y principios a fin de mejorar dicha práctica". A continuación se detallan las funciones que el psicólogo puede realizar en la educación, para lo cual se analiza su papel dentro de ésta.

b) Función del Psicólogo en el Area Educativa.-

Skinner (1977) inicia las aportaciones del análisis conductual a la educación con la instrucción programada y las máquinas de enseñanza. Para él, la enseñanza es una situación donde el maestro maneja las contingencias a fin de que el alumno aprenda fácilmente y afirma que "podemos solucionar el problema de la educación sin descubrir o inventar nuevos reforzadores. Simplemente necesitamos hacer mejor uso de los que tenemos" (Skinner, op. cit., p. 267). En este sentido, las máquinas de enseñanza son eficientes al reforzar frecuente e inmediatamente, permitir avanzar al alumno a su propio paso y seguir una secuencia coherente; estas características las comparte también la instrucción programada.

Este punto de vista no expresa un papel específico del psicólogo, sino que habla de una aproximación general de la psicología a la educación.

Asimismo, Anderson y Faust (op. cit.) describen una estrategia práctica para desarrollar una instrucción efectiva, ésta consta de pasos bien definidos que se pueden resumir de la siguiente manera:

- 1.- Preparar clara y detalladamente los objetivos.
- 2.- Analizar las destrezas y conocimientos necesarios para cumplir los objetivos.
- 3.- Evaluar habilidades y conocimientos iniciales del alumno.
- 4.- Diseño o selección de materiales y técnicas de instrucción.
- 5.- Enseñanza.
- 6.- Evaluar el aprovechamiento académico de cada alumno.
- 7.- En caso que el alumno no alcance el objetivo, revisar los pasos anteriores y re-diseñarlos para un segundo intento.

Estos autores, al igual que Skinner, no proponen un papel específico del psicólogo en la educación, sino una estrategia tecnológica para cuya aplicación no se necesita ser psicólogo.

Castro (1977) ha ilustrado las limitaciones existentes en las escuelas primarias en México, donde la mayoría de éstas siguen el método tradicional, y señala como puntos negativos de éste la unidirección de la información del maestro al alumno, la retroalimentación no-inmediata, la evaluación con criterios arbitrarios, uso del control punitivo, los objetivos ambiguos en los libros de texto, etc., también señala algunos puntos positivos como su bajo costo, que no requiere de personal altamente calificado y que ha sobrevivido, con algunas modificaciones, durante largo tiempo. Dadas estas condiciones propone algunas actividades que el psicólogo podría realizar:

— Investigación Educativa.- Diseñar, efectuar y evaluar trabajos experimentales donde aplique principios y técnicas sistemáticamente.

— Diseño de Currícula.- Determinar, a través de la investigación, la extensión y contenido de los currícula, con análisis de metas (especificadas como objetivos) y métodos adecuados al sistema educativo nacional.

— Programación por objetivos y Determinación de Repertorios de Entrada.- Programar objetivos instruccionales y determinar el nivel de repertorios que posee el alumno inicialmente (actividad poco realizada). Es importante-

que los objetivos terminales se diseñen para que el - --  
alumno pueda continuar sus estudios en el siguiente ni -  
vel escolar.

Evaluación.- Efectuar evaluaciones formales (escalas  
o perfiles) y de campo (registros conductuales en el - -  
escenario escolar) que permitan analizar, corregir y op-  
timizar programas, materiales, procedimientos y sistemas  
de acuerdo a las alternativas existentes o a las ideali-  
zaciones a que se pretenda llegar.

Manejo de Contingencias.- Aplicar técnicas y métodos  
como programas de reforzamiento, economía de fichas y/o-  
puntos, sistemas de instrucción personalizada, autoeva-  
luación, castigo negativo y extinción fundamentalmente.  
Enseñar también al maestro como aplicar este tipo de - -  
técnicas.

Desarrollo y Prueba de Productos Educativos.- Inter-  
actuar con otros especialistas, elaborando textos para -  
los niños, auxiliares para el maestro, películas, graba-  
ciones, materiales de remedio, exámenes y fichas de auto  
evaluación.

Por su parte, Bijou (op. cit.) propone cuatro funcio-  
nes básicas del psicólogo en la escuela:

- 1.- Trabajar en estrecha cooperación con las educado-  
ras de jardín de niños y los maestros de primer-

año para ayudar a los niños recién ingresados a lograr una transición gradual de la casa a la escuela, evaluando repertorios, desarrollando programas individuales, modificándolos en caso de que el niño encuentre dificultades, asimismo, -- ayudar a los maestros y educadoras en las prácticas de contingencias de reforzamiento. Todas estas actividades también tienen el fin de prevenir problemas conductuales y de retardo en el desarrollo.

- 2.- Establecer programas terapéuticos basados en los mismos conceptos y principios de la enseñanza, -- para disminuir las conductas problema, trabajando en conjunto con los consejeros, maestros, trabajadores sociales y padres de familia.
- 3.- Ayudar a los maestros en cuanto a los problemas de grupo y programación de materias. En relación al primer aspecto, podría realizar observaciones sistemáticas en el salón de clases, establecer un programa adecuado con el maestro y evaluar los resultados de acuerdo a las observaciones subsiguientes; en caso de que no fuera eficaz el procedimiento se podría reprogramar y evaluar sucesivamente hasta tener resultados satis-

factorios. En cuanto al segundo aspecto se analizarían los registros de la ejecución diaria de cada niño y de acuerdo a esto modificar los procedimientos, arreglos de contingencias y secuencias de material.

- 4.- Efectuar cursos de adiestramiento interno para los asistentes del profesor, por ejemplo, aquellos que manejan el material; también proporcionar la información generada en la psicología y su aplicación específica en la escuela.

En resumen, el psicólogo escolar "será una persona informada y hábil en la aplicación de principios conductuales a todos los aspectos de la enseñanza tanto en niños normales como desventajados" (Bijou, op. cit., p.27).

Estas cuatro funciones serían desarrolladas en un contexto escolar ideal, es decir, en una escuela donde los maestros aplicaran los principios conductuales en todos los aspectos de la educación; de esta manera, se generarían ventajas como: satisfacción de los maestros, ya que saben qué hacer y porqué; mayor seguridad al saber que las técnicas se apoyan en principios demostrados y más oportunidades de probar nuevas formas de enseñanza; también se establecería una base común para discutir problemas entre aquellos que trabajan con el maestro: direc

tor, trabajador social, asesor y psicólogo; para los niños una mejor ejecución y finalmente en un nivel más amplio una comunidad mejor educada (Bijou, op. cit.).

Rueda (1977) realizó una revisión donde "se intenta dar un panorama general del tipo de investigación desarrollada en los últimos años (1974, 1975 y 1976) dentro del análisis conductual aplicado a la educación con sujetos normales" (p. 245). Concluye, por un lado, que la aceptación del psicólogo escolar en la escuela depende - en gran medida de dos factores: primero, que las soluciones a los problemas planteados, no requieran de más personal o aparatos costosos, y segundo, que los procedimientos sean fáciles de instrumentar y se desarrollen -- con los recursos materiales y humanos existentes. Por -- otro lado, concluye también, que el papel del psicólogo escolar debe ser el diseño y evaluación de nuevas situaciones de enseñanza (más que elaborar programas de remedio), así como la creación de nuevas formas de medición de repertorios conductuales complejos.

Monroy (1980) desarrolla su trabajo de tesis en el Estado de Guerrero, en la región denominada "La Montaña" (la cual es considerada como marginada) e intenta, por -- un lado, mostrar la planeación, funcionamiento y perspectivas del "Programa de Desarrollo Educativo de La Monta-

ña de Guerrero" implementado por el gobierno del Estado y coordinado por la Secretaría de Educación Pública y, - por otro lado, señalar la labor del psicólogo educativo en las áreas rurales. Para este último objetivo, analiza "la falta de correspondencia entre la consideración - actual de la función del psicólogo y lo que en realidad demanda el campo de trabajo" (Monroy, 1980, p. 132) y -- concluye que "es necesario que el psicólogo educativo -- (...) rebase los marcos restringidos de la escuela (proceso enseñanza-aprendizaje, habilidades y demás virtudes que suceden en la escuela) y que se amplíe el conocimiento y análisis de la estructura social en sus implicaciones con la sociedad y sobre la viabilidad y el cómo realizar las expectativas escolares en el mundo concreto en que viven los estudiantes: su mundo político, económico-social y cultural; de aquí que la labor del psicólogo -- educativo supone el análisis y la reflexión crítica sobre las condiciones socio-políticas, económicas y culturales que enmarcan los procesos educativos nacionales, - con el objeto de plantear estrategias educativas acordes con la realidad y encaminadas a un desarrollo más justo de la nación" (Monroy, op. cit., p. 134). Menciona, también, que no se pueden dar prescripciones precisas en la actividad del psicólogo para colaborar a realizar un - -

cambio de las condiciones existentes, puesto que las alternativas surgen en/y de la experiencia, proponiendo para el caso de La Montaña, la investigación educativa-social y la organización del magisterio.

Otro punto de vista es el de Benedito (1979), en éste no se trata específicamente la función del psicólogo en el área educativa, sino en un sentido más amplio en su "práctica técnica y su articulación en el complejo -- sistema que es la práctica social" (Benedito, op. cit., - p. 404). En este sentido, la pregunta acerca del papel del psicólogo incluye el cuestionamiento de qué hace, -- porqué y a pedido de quién; ello implica referirse al lugar y función que tiene asignada, la cual viene definida por la clase dominante, misma que lo aceptará en la medida que responda a dicha función. Este rol asignado no es la única posibilidad que tienen los psicólogos, también existe un rol posible, el cual será elegido o no de acuerdo a una decisión ideológica individual. Entre los aspectos necesarios para empezar a trabajar sobre este rol posible, se encuentran los siguientes:

- 1.- La "toma de conciencia" del encargo y demanda -- implícitos tras el discurso de la psicología y las áreas de intervención.

- 2.- Esa "toma de conciencia" debe ser una decisión - ideológica, ya que existe una demanda de la clase dominada.
- 3.- Plantearse el rol posible específicamente en cada situación económico-social concreta.
- 4.- Abordar el nuevo rol dentro del campo específico buscando una práctica transformadora, frente a la conservadora, como efecto del reconocimiento-desconocimiento de la psicología académica.
- 5.- Cuestionar sobre los lugares de formación del -- psicólogo, como las universidades en tanto son - aparatos ideológicos del estado.

Los diversos puntos de vista mencionados anteriormente, corroboran la afirmación de Rueda (op. cit. p. 245), quien ha dicho que "al presente parece que no hay un consenso generalizado de las actividades que debe realizar el psicólogo en la escuela"; asimismo, estos puntos de vista se pueden dividir en dos grupos, aquéllos que se enfocan exclusivamente sobre el aspecto técnico y los -- que hacen hincapié en la consideración del medio económico político y social en estrecha relación a la práctica-aplicada.

Los primeros autores, cuyas consideraciones se centran en el aspecto técnico, pueden subdividirse en tres-

grupos: el primero, que propone exclusivamente técnicas generales donde el psicólogo puede o no intervenir en su aplicación; el segundo, que plantea específicamente el papel del psicólogo pero en condiciones ideales, es decir, en una escuela que cuenta con los suficientes medios para pagar los servicios profesionales de un cuerpo docente que incluye trabajadores sociales, asesores y psicólogos, además que presenta facilidades para la implementación de los procedimientos que se propongan; y el tercero, que plantea el papel del psicólogo de acuerdo a las condiciones reales de la escuela.

De estos tres subgrupos, las proposiciones de los dos primeros ofrecen poca utilidad práctica, en principio por la base exclusivamente teórica de las consideraciones, y en segundo lugar, porque para su aplicación se requiere de un medio que en la realidad, al menos en nuestro país, es muy difícil de encontrar. El tercer grupo puede ofrecer mayor utilidad, ya que contempla las necesidades inmediatas de la escuela y parte de los mismos principios y métodos de los anteriores grupos, así, las soluciones planteadas podrían resolver los problemas prácticos. Sin embargo, este último grupo aún se encuentra limitado, ya que otros autores consideran la problemática educativa situándola en el contexto social en que



U.N.A.M. CAMPUS  
IZTÁCALA

se encuentra; así, el conocimiento de esta problemática-  
podría permitir la proposición de alternativas más ade--  
cuadas. **IZT. 1000088**

Esta última y las demás proposiciones tienen una li-  
mitación común, ya que, como se mencionó en el tema ante-  
rior, la solución de la problemática educativa general -  
depende del cambio de las estructuras económicas y socia-  
les. Aún así, el psicólogo dispone de una serie de prin-  
cipios y métodos que pueden ayudar a solucionar proble-  
mas concretos, y si además se agrega el conocimiento de-  
la problemática amplia, se puede tener una guía ideológi-  
ca para la aplicación de las técnicas y, de esta manera-  
ayudar, con las restricciones existentes, a la solución-  
de los problemas de la educación.

De acuerdo con esta última función que el psicólogo-  
puede desarrollar en su práctica profesional, en este --  
trabajo se presenta una técnica que podría colaborar en-  
la solución de algunos problemas específicos de la educa-  
ción en México; a continuación se describen algunas apli-  
caciones que ha tenido esta técnica y se especula sobre-  
la ayuda que podría proporcionar, también se revisan va-  
rios artículos de la literatura experimental consideran-  
do algunas variables específicas.

## C A P I T U L O   I

### E L   M O N I T O R E O

De acuerdo con el Diccionario Enciclopédico Ilustrado (1965) el "monitor" es el "ayudante de un profesor o - - maestro para cuidar de algunos estudiantes, explicarles y - tomarles la lección", asimismo, es un "instructor". En el idioma inglés la traducción de este mismo término tiene dos connotaciones, la primera "instructor, monitor" y la segunda como verbo "controlar, vigilar" (Velázquez, 1974).

En la literatura técnica escrita en este idioma, se utiliza fundamentalmente el término "tutor" cuya traducción tiene también dos connotaciones: la primera como "tutor, preceptor" y la segunda como verbo "enseñar, instruir" (Velázquez, op. cit. ); en el idioma español este término se refiere a una "persona encargada del cuidado de una persona - de capacidad civil incompleta y de administrar sus bienes" (Diccionario Enciclopédico Ilustrado, op. cit.).

Por lo tanto, para el idioma Inglés los términos -- "tutor" y "monitor" se relacionan al área educativa y pue -

den ser usados indistintamente, aún cuando, como ya se dijo, el primero es el más usado. En el idioma Español estos términos tienen diferentes significados, siendo el de "monitor" el que más se acerca al área de la educación, por lo tanto, es el que se ha usado en este idioma y en el presente trabajo.

Cloward (en Allen, 1976, p. 219) ha descrito al monitoreo como "un proceso de enseñanza-aprendizaje en el cual un individuo que carece de competencia en algún área aprende de otro quien parece tener una competencia mayor", este autor es el único, en la literatura revisada, que se aproxima a una "definición" de esta técnica, los demás autores han -- utilizado términos como tutor, ingeniero conductual, y manejador conductual, sin establecer una definición precisa de -- éstos, sino mas bien una descripción de su función. De -- acuerdo a estas descripciones, se puede decir que el monitor es una persona sin entrenamiento como maestro, que enseña algunas habilidades a otra.

### APLICACIONES

En la edad media y probablemente también antes, la educación como actualmente se conoce no existía, ya que la adquisición de habilidades se llevaba a cabo con el contacto de niños más grandes y adultos en el trabajo y la vida diaria, las habilidades intelectuales eran enseñadas solamente-

a un grupo minoritario, en este caso, los alumnos tenían diferentes edades desde niños hasta adultos, el material académico no tenía diferenciación por grados de dificultad y era exclusivamente memorizado, asimismo, los alumnos eran enseñados juntos en un salón (Allen, op. cit.). Parece que al final de la edad media se generaron algunos cambios en la escuela, como agrupar a los alumnos que estudiaban una misma lección en diferentes partes del salón, dando paso posteriormente a su aislamiento en salones separados, esto sucedió -- aproximadamente en el siglo XVII, no obstante, aún cuando -- había una separación por lecciones la edad no era tomada en cuenta, no fue sino hasta el principio del siglo XIX cuando la separación por edades empieza a ser significativa (Allen, op. cit., p. 12).

En esta misma época, se inicia en la India la aplicación del sistema Bell-Lancaster (como se le llamó después) - en una escuela para huérfanos, ahí el primer autor trabajó - en el puesto de superintendente y describió a los alumnos como "tercos, perversos y obstinados" (Allen, op. cit., p. 13); ante estos problemas desarrolló un sistema donde un alumno -- de más edad enseña a otros alumnos más pequeños contando con la ayuda de otros alumnos asistentes, de esta manera obtuvo avances positivos en la enseñanza académica y en la conducta de los alumnos.

Este sistema fue utilizado también por Lancaster -- (en Allen, op. cit.) en Inglaterra, donde se aplicó a la enseñanza de alrededor de 100,000 niños; este autor afirmó que más de 1,000 estudiantes podían ser enseñados por un solo -- maestro, ya que los alumnos más grandes --instruidos por éste-- enseñaban a un grupo mayor de alumnos más jóvenes, quienes a su vez, enseñaban a los más pequeños, multiplicándose así -- el número; dicho sistema también se utilizó en Francia. La popularidad y uso del mismo fue decreciendo, aparentemente, -- por el aumento del financiamiento del estado a las escuelas, lo cual trajo como consecuencia el incremento del número de -- maestros; también por el desdén con que éstos veían al siste -- ma; y, por último por no existir facilidades para el entrena -- miento de los mismos, en el uso del programa (Allen, op. cit.).

En la actualidad se utiliza en algunas escuelas si -- tuadas en poblados aislados de los Estados Unidos que tienen un solo maestro, éste da clase en un salón a todos los alum -- nos, generándose así interacciones entre los mismos donde -- unos aprenden de otros. En Rusia se enseña a los niños ex -- plícitamente a enseñar a otros, cuidarlos a su llegada a la -- escuela, ayudarlos en su tarea, contarles cuentos, etc., ac -- tividades tomadas en cuenta al evaluar a los monitores, asi -- mismo, el sistema es aplicado en centros de trabajo donde va -- rios adultos se responsabilizan de un grupo de niños en edad

escolar. En Cuba "después de la revolución se incitó a los estudiantes a estudiar en grupos más que individualmente.

(...) El programa es una especie de concepto de aprendizaje-maestro, en el que cada grupo escolar elige a un estudiante o grupo de ellos para cada materia, los que deben ayudar al resto de la clase con sus estudios. El papel de estos monitores es principalmente guiar las discusiones de grupo entre estudiantes y ayudar a aquellos que tienen dificultades, haciéndose cargo de las clases impartidas por medio de la televisión educativa y de otras actividades similares" (Carnoy y Werthein, op. cit., p. 69-70).

Es evidente que las aplicaciones actuales son reducidas, y no permiten obtener conclusiones acerca de la utilidad de esta técnica, no obstante, existen diversas aproximaciones experimentales (descritas con más detalle en el siguiente tema) cuyos resultados han generado varias afirmaciones que en su mayoría han sido presentadas como puntos positivos. Estos se pueden clasificar como ventajas en favor del monitor, de los alumnos, del maestro y en general como técnica.

Las ventajas para el monitor se pueden abreviar de la siguiente manera: incrementa su avance académico, incrementa sus conductas perturbadoras, puede adquirir habilidades para enseñar, puede trabajar sin alterar su avance académico.

démico y también desempeñar eficazmente la labor de maestro; para los alumnos las ventajas son: trabajan y avanzan académicamente, decrementan sus conductas perturbadoras; para los maestros: tienen más tiempo para dedicarse a otros problemas, puede elevarse su nivel profesional; como técnica en general: puede modificar la conducta de varios niños al mismo tiempo sin requerir ayuda profesional, es una técnica simple de bajo costo y efectiva, no es necesario utilizar material adicional, no requiere de ayuda o supervisión del maestro, puede emplear otro tipo de recursos humanos como estudiantes, voluntarios, etc., puede ser útil en varios problemas académicos o conductuales.

Sólo en una de estas aproximaciones se ha mencionado un punto negativo o desventaja, en este caso se ha dicho que puede acarrear problemas con el maestro y la escuela por tratarse de un sistema fuera de lo normal.

Las ventajas enunciadas incluyen exclusivamente aspectos técnicos, ahora bien, en un nivel más amplio ¿cuáles serían los beneficios a la educación? A continuación se mencionan algunos de los problemas que podrían ser afectados -- positivamente al usar esta técnica.

La cantidad de alumnos por cada maestro en el nivel primario fue, en el ciclo escolar 1970-1971, de 48 por 1 y -

en el ciclo 1979-1980, de 44 por 1; lo que significa, por un lado, que el número de maestros se ha incrementado a una tasa anual de 7.9% la cual es ligeramente mayor a la tasa de la demanda de alumnos que fue de 6.6% anual; por otro lado, se puede decir que la proporción alumnos-maestro es bastante alta, comparada a las proporciones de los niveles medio y superior que en el ciclo de 1979-1980 fueron de: 19 a 1 y -- 12 a 1 respectivamente (P.G.D., 1980-1982, p. 508). Como la demanda escolar continúa aumentando, el número de maestros tendrá que aumentar, cuando menos a la misma tasa que la demanda en el nivel primario. Aquí el monitoreo podría proporcionar una mayor cantidad de recursos humanos para la enseñanza en este nivel, ayudando a atender dicha demanda y, de esta manera, disminuir la proporción actual maestro-alumnos.

Ya se describieron en la Introducción las limitaciones del presupuesto de la educación, el cual tiene que incrementarse para cubrir el aumento de los costos generales y, sin embargo, debe ajustarse a las condiciones generales del presupuesto global del Gobierno que también se distribuye en otros sectores importantes. El monitoreo es una técnica que no requiere la asignación de más recursos económicos, así, podría ser una forma indirecta de ayudar en este problema.

Finalmente y como ya se mencionó también en la Intro

ducción, el aprovechamiento académico actual es bajo; en este caso, y de acuerdo a las ventajas técnicas enumeradas, el monitoreo podría beneficiar a los monitores y alumnos en este aspecto.

La ayuda que pudiera ofrecer el monitoreo en torno a estos aspectos sólo se puede confirmar o desmentir a través de su aplicación en las escuelas de nuestro medio educativo. En el Capítulo II se presenta la investigación experimental de este trabajo, la cual constituye una aplicación práctica donde, además, se pretende estudiar algunas variables en el aspecto técnico, para lo cual se revisan, en primer lugar, - varios artículos enfocados desde el Análisis Conductual.

#### APROXIMACIONES

El monitoreo ha sido abordado por algunos autores -- (en Allen, op. cit.) que han efectuado sus consideraciones -- basadas en alguna teoría, como la de las Habilidades sociales, de la Etología y del Rol social. Otros (en Feldman, -- Devin-Shenan y Allen, 1976) han realizado estudios donde han utilizado pruebas de reactivos, escalas, cuestionarios, diseños cuasi-experimentales y experimentales. Estos autores pueden clasificarse dentro del primer y segundo grupo de psicólogos descritos por Bijou (op.cit.) en el tema 2 de la Introducción, ya que sus consideraciones se fundamentan en constructos no observables y en procedimientos no sistematizados

o que no pueden correlacionarse, por lo que es muy poca su utilidad para un trabajo como el presente.

Otros autores han empleado exclusivamente el método experimental desde la perspectiva del Análisis Conductual -- Aplicado, por lo que pueden clasificarse en el tercer grupo de psicólogos descrito por Bijou (op. cit.), de este modo -- sus trabajos tienen mayor utilidad práctica, dado el método empleado.

Dentro de este enfoque el monitoreo se puede relacionar con las máquinas de enseñanza y el Sistema de Instrucción Personalizada de Keller (1976). Las primeras fueron dadas a conocer principalmente por Skinner (1977), quien ha dicho que éstas "son simplemente dispositivos que permiten la aplicación de nuestros conocimientos técnicos acerca de la conducta humana al campo práctico de la educación" (p. 284), y que son eficientes ya que ofrecen reforzamiento inmediato y frecuente, el alumno avanza a su propio paso y sigue una secuencia coherente. Sostiene también que en la actualidad no existen las condiciones necesarias para que el niño se enfrente a su medio, por lo que "considerando lo que sabemos acerca de las contingencias de reforzamiento diferencial, el mundo del niño se halla vergonzosamente empobrecido, y sólo las máquinas pueden corregirlo, puesto que la frecuencia y la utilización del reforzamiento necesarios no pueden realizarse de otra --

manera" (Skinner, op. cit., p. 269).

Por otro lado, Lewis (1979) ha clasificado a las máquinas de enseñanza como una clase de monitoreo "mediado" -- por diferentes dispositivos visuales, auditivos y por computadoras. Parece que es el único autor que hace esta clasificación, aún cuando reconoce que los estudios al respecto son escasos y sus resultados son contradictorios.

De acuerdo a la función del monitor esbozada anteriormente, no se pueden considerar a las máquinas de enseñanza como una forma de monitoreo, ya que éste implica a una -- persona que es la que enseña; por lo tanto, mas bien constituyen una forma de instrucción programada como fueron originalmente concebidas. Asimismo, ambos procedimientos tienen un punto en común, ya que pueden proporcionar reforzamiento frecuente e inmediato.

El sistema de instrucción personalizada de Keller -- (op. cit.) tiene fundamentalmente las siguientes características:

- a).- Cada estudiante avanza a su paso.
- b).- El estudiante pasa a otra unidad una vez que domina la anterior.
- c).- Hace hincapié en la palabra escrita que existe en la comunicación entre maestro y alumno.

d).- Utiliza monitores que permiten que se hagan pruebas repetidas, que se califique inmediatamente, que el asesoramiento sea casi inevitable y que haya una mejora notable del aspecto personal y social del proceso educativo.

Las similitudes y diferencias de este sistema en relación a las máquinas de enseñanza son mencionadas por - - - Keller (op. cit., p. 455), quien dice que "es obvia la similitud entre nuestro paradigma y el que se da en el campo de la instrucción programada. Hay el mismo énfasis sobre el -- análisis de la tarea, el mismo interés sobre la ejecución final, la misma oportunidad de avanzar individualmente, etc.;- pero aquí el campo de acción es diferente. Los pasos principales al progresar no son 'cuadros' que forman parte de un - 'conjunto', sino que se parecen más a una tarea asignada convencional o a un ejercicio de laboratorio. La respuesta no consiste simplemente en completar un enunciado ya preparado- insertando la palabra o frase. Mas bien puede considerársele el resultado de muchas respuestas como esa, que se describen mejor como la comprensión de un principio, de una fórmula o de un concepto, o a la capacidad de usar una técnica experimental. El avance del programa depende de algo más que de la aparición de una palabra que confirma o de la presen-

tación de un cuadro nuevo; implica que haya una interacción personal entre el estudiante y su compañero o su superior en lo que puede ser un intercambio verbal vivaz, interesante e importante para cada participante. Es completamente posible y puede ser muy deseable el que se use un texto programado, una máquina de enseñanza o algún tipo de computadora como -- auxiliar en un curso de este tipo, pero no puede equipararse con el curso mismo".

En relación al monitoreo, es obvio que está incluido dentro de este sistema de instrucción personalizada, ya que se ha considerado como una de sus características. Por lo -- tanto, esta técnica está situada dentro de este sistema de -- instrucción personalizada y, por lo contrario, tiene poca re lación con las máquinas de enseñanza.

A continuación se revisan varios artículos experimen tales en cuanto a algunas variables específicas.

Sujetos.- En primer lugar, se describen a los suje-- tos empleados como monitores y sus características. Se han utilizado diversas poblaciones entre las cuales se pueden -- distinguir dos clases: estudiantes y no-estudiantes. En la clase de estudiantes se han empleado sujetos de todos los -- grados académicos, desde kinder hasta postgrado, excepto Ba-- chillerato; también han tenido, en algunos casos, problemas de disciplina y autocontrol y en el aspecto académico, pro--

blemas de bajo aprovechamiento en general, en lectura, ortografía y matemáticas; y la mayoría de las veces no han presentado estos problemas. En cuanto a los no-estudiantes, se han empleado adultos voluntarios, amas de casa y adultos institucionalizados; cabe señalar que la clase de monitores más frecuente es la de estudiantes.

Los sujetos empleados como alumnos han sido fundamentalmente estudiantes y en algunos casos jóvenes institucionalizados. En cuanto a los primeros, han tenido grados académicos de kinder hasta nivel Universitario; asimismo, han sido frecuentemente empleados con problemas conductuales como: conductas perturbadoras, distracción en clase, aislamiento social, etc.; los problemas académicos son casi una regla, encontrándose entre éstos: bajo aprovechamiento en general, en matemáticas, lectura y ortografía.

Relación de Edades Monitor-Alumno.- La diferencia de edad entre el monitor y el alumno ha variado, ya que ha sido nula (ambos sujetos con la misma edad), pequeña (1 a 3 años) y grande (4 ó más años). La proporción de estudios con estas diferencias es casi la misma para cada clase, esto es, las diferencias nulas, pequeñas y grandes tienen más o menos la misma frecuencia. En ninguno de los estudios revisados se ha intentado evaluar sistemáticamente la diferencia de edades como variable independiente.

Número de Alumnos por Monitor.- El número de alumnos que han sido enseñados por cada monitor ha sido la mayor parte de las veces bajo, generalmente en una proporción de -- 1 a 1, o de 1 a 2, y algunas ocasiones de 1 a 4 y hasta de 1 a 6. En este caso, ninguno de los artículos revisados intentó evaluar la proporción más eficaz o recomendable.

Interacción Monitor-Alumno.- Los estudios revisados no trataron este aspecto en particular, excepto uno de ellos (Feldman y Allen, 1979), que utilizó un procedimiento muy -- original, y se describe brevemente a continuación. Se evaluaron los cambios en la conducta verbal y no-verbal de los monitores en relación a las ejecuciones de los alumnos; para ello se utilizó una muestra de 56 monitores y 2 alumnos, la mitad de los monitores fue asignada a la condición de "ejecución exitosa", y la otra mitad a "ejecución fallida"; en la primera se dieron instrucciones a uno de los alumnos para -- que respondiera correctamente el 75% de las veces en que era posible hacerlo, en la segunda, se dió la instrucción de responder incorrectamente el mismo porcentaje de veces al otro alumno; siempre hubo un alumno con cada monitor. Los resultados indicaron que la conducta verbal y no-verbal de los monitores es afectada por la ejecución de los alumnos, en caso de ser exitosa se incrementó el número de verbalizaciones po

sitivas acompañadas de conducta no-verbal específica y en el caso de ejecución fallida, se incrementaron las verbalizaciones negativas y su correspondiente conducta no-verbal.

Entrenamiento a Monitores.- En relación a este aspecto, se ha enfatizado su importancia ya que "frecuentemente se asume que el colocar a dos personas juntas y designando a una como monitor dará como resultado automáticamente, - una relación de instrucción saludable y provechosa" (Harrison; en Allen, op. cit., p. 175); también se ha mencionado que -- "el entrenamiento (...) es extremadamente importante" - - -- (Lippit, en Allen, op. cit., p. 160); por lo tanto, se describe aquí más detalladamente.

Existen estudios experimentales que no utilizan ningún entrenamiento a los monitores, también existen otros estudios donde se emplea un entrenamiento más o menos estructurado y otros (la minoría) que emplean un entrenamiento específico y sistematizado.

Entre los estudios donde no se ha utilizado ningún tipo de entrenamiento se encuentran los de Harris y cols. -- (1972) y Harris y Sherman (1973), donde a un grupo de estudiantes de primaria se les dió únicamente la instrucción de monitorearse entre todos. El estudio de Barker y cols. - -- (1972) tampoco empleó un entrenamiento a los monitores y el de Morgan y Toy (1970) sólo empleó instrucciones inespecíficas.

cas a los monitores como que "trataran de ser amigables y cálidos".

Entre los estudios en que el entrenamiento está más o menos estructurado están los siguientes:

Surrat, Ulrich y Hawkins (1969) enseñaron al monitor a manejar una consola que encendía estímulos discriminativos-reforzadores sobre la ejecución adecuada de los alumnos.

En el estudio de Casfen, Hall y Causby (1972) el entrenamiento consistió simplemente en el manejo de un cronómetro y una hoja de respuestas correctas durante las sesiones experimentales.

El entrenamiento del estudio de Staats, Minke y -- Butts (1970) fue un poco más estructurado que los anteriores; consistió en dos sesiones de 1 hora y media cada una, en la primera se enseñó el empleo de fichas como reforzadores para los alumnos y en la segunda, la aplicación del material de lectura.

Willis, Crowder y Morris (1972) elaboraron un entrenamiento de 5 horas de duración, en éste se enseñó a los monitores los principios de modificación de conducta con técnicas de modelamiento y juego de papel. La ejecución de los monitores consistió en dar fichas ante las respuestas correctas de los alumnos y en dar fichas rojas asociadas con retroalimentación correctiva e instigación ante las respuestas --

incorrectas.

Robertson, DeReus y Drabman (1976) también implementaron un entrenamiento dentro de su estudio; éste consistió en 4 sesiones de una hora cada una distribuidas en 2 semanas, se enseñó el uso del reforzamiento verbal y a calificar utilizando pruebas estándar; la técnica empleada fue de juego de papel.

Por último, se encuentran los siguientes estudios en que el entrenamiento está más sistematizado.

Davis (1972) empleó fundamentalmente, en su entrenamiento, el modelamiento y juego de papel. En el modelamiento, el maestro mostró la forma correcta de comportarse como "monitor", mientras los monitores se comportaban como "alumnos" que cometían errores; en el juego de papel, el monitor trataba de imitar el comportamiento modelado anteriormente ante otros monitores que hacían el papel de "alumnos". Las respuestas correctas de los monitores fueron identificar la ejecución adecuada de los alumnos, reforzar verbalmente o con fichas, instigar ante las respuestas incorrectas y acompañar a los alumnos a entrar o salir del salón.

Johnson y Bailey (1974) utilizaron en su entrenamiento tres sesiones de 30 minutos cada una, en la primera realizaron una introducción explicativa y descriptiva con modelamiento de las conductas apropiadas (como hablar claro, -

premiar respuestas correctas y corregir); en la segunda sesión se hizo una revisión de la conducta de los monitores y se registraron las respuestas correctas de los alumnos, se usó el material y un monitor jugó el papel de "monitor" y otro hizo el papel de "alumno"; en la tercera sesión se realizó el juego de papel, enfatizando la entrega de refuerzo social a las respuestas correctas del alumno. Hubo aprobación social del experimentador ante las respuestas correctas de los monitores.

En todos los estudios anteriores, el entrenamiento, sistematizado o no, formó parte del experimento pero no se le intentó evaluar como objetivo principal de los mismos; un estudio donde sí se evaluó directamente es el de Greenwood, Sloane y Baskin (1974). En éste, se evaluó el efecto de un procedimiento de entrenamiento y de dos contingencias de mantenimiento sobre la habilidad de los monitores para aplicar contingencias de reforzamiento social, fichas y costo de respuesta; estas tres clases de respuestas se registraron de acuerdo a dos dimensiones, tipo y propiedad de aplicación, el tipo se refiere a la clase de respuesta y la propiedad de aplicación, a su emisión en el momento adecuado. Las fases del experimento fueron las siguientes:

I.- Línea Base Maestro.- En ésta el maestro hizo el - -

papel de monitor de los alumnos con el fin de checar las categorías de respuesta y el registro.

II.- Línea Base Monitor.- El maestro dió instrucciones a los monitores para que se pararan delante del grupo de alumnos y marcaran los puntos en las hojas de pun-  
taje y retroalimentaran a los alumnos cuando ganaran puntos o los perdieran. El maestro retroalimentó po-  
sitivamente a los monitores ante las respuestas co-  
rrectas de observar al grupo y marcar puntos en las-  
hojas.

III.- Línea Base Maestro.- Igual a la fase I.

IV.- Línea Base Monitor.- Igual a la fase II.

V.- Entrenamiento a Monitores.- En esta fase el maestro reforzó socialmente al monitor y sus alumnos por sus respuestas correctas en una razón fija 1; las res-  
puestas incorrectas tuvieron como consecuencia el mo-  
delamiento de la respuesta correcta, otras respues-  
tas inapropiadas (por ejemplo: agredir) ocasionaron -  
la pérdida de puntos en toda la sesión, así como, la  
oportunidad de trabajar; al final de la sesión se --  
permitió entrar a los monitores a un salón de juegos  
canjeando los puntos ganados.

VI.- Contingencia a Monitores.- Se reforzaron con puntos

las respuestas correctas del monitor en un programa de intervalo variable de 2.65' (30"-5'). Los puntos se asignaron dentro de los 10" posteriores al final del intervalo si se presentaba la respuesta correcta, en caso contrario se ignoró al monitor.

VII.- Contingencia al Grupo.- Se reforzó al monitor porque su grupo de alumnos o todo su grupo menos uno estuvieran trabajando, el criterio fue el mismo del programa de intervalo variable de 2.65'.

VIII.- Igual a las fases II y IV.

Los resultados mostraron que el entrenamiento elevó el nivel de respuestas correctas de los monitores, asimismo, la contingencia sobre la ejecución del monitor fue más efectiva en mantener a un nivel superior sus respuestas, respecto a la contingencia sobre la ejecución del grupo.

En resumen, la mayor parte de los estudios revisados no han utilizado un entrenamiento sistemático a los monitores, por otro lado, no se ha concluido con certeza si es o no importante.

Papel del Maestro.- En cuanto al maestro, se ha dicho que "cualquier discusión del monitoreo no debe ignorar la importancia de los adultos al establecer y mantener el programa. En las escuelas, la autoridad fundamental y el --

control residen en los miembros del cuerpo docente; sus necesidades deben ser consideradas" (Melagrano, en Allen, op. cit., p. 262).

La mayoría de los estudios han utilizado al monitoreo como programa de remedio o como tiempo adicional de estudio, sólo una pequeña minoría lo ha empleado como sistema sustituto de una clase particular, por lo tanto, el maestro no interviene en la mayor parte de los casos; en aquéllos donde lo ha hecho ha tenido dos funciones: la primera, como "supervisor" dando instrucciones generales, calificando y observando el desarrollo general del programa; y la segunda, como parte activa e importante, dando instrucciones, material académico, modelando, reforzando positivamente, evaluando, etc. Por otro lado, en los estudios donde ha intervenido no se ha intentado medir o evaluar su conducta en general o alguna respuesta en particular.

En esta breve revisión se pueden apreciar algunas variables que, por un lado, dan idea de la investigación actual en monitoreo, y por otro, aún requieren de más investigación donde "es importante distinguir las variables críticas de las muchas no esenciales" (Feldman y cols., op. cit., p. 248). En el siguiente capítulo se presenta el estudio experimental de dos variables: un entrenamiento a los monito--

res y la conducta del maestro, mismas que pueden ser o nó --  
importantes en la aplicación de esta técnica.

## C A P I T U L O    I I

### EL MONITOREO: INVESTIGACION SISTEMATICA

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1) Evaluar la efectividad de un entrenamiento sistemático a los monitores en relación a su comportamiento en la situación de monitoreo.
- 2) Evaluar los cambios en las conductas de interacción maestro-alumnos en la clase con y sin monitoreo.
- 3) Evaluar el aprovechamiento académico de los alumnos en la clase con monitoreo.

#### METODO

Sujetos.- Un grupo de 25 niños de 2o. año de primaria de la escuela particular "Instituto Pedagógico América". Un grupo de 5 niños de 5o. año de primaria y una maestra de 2o. año de la misma escuela.

Material.- Consistió en ejercicios de matemáticas de acuerdo al programa educativo de la escuela.

Situación.- Las sesiones de monitoreo se efectuaron en el salón de 2o. año de la escuela, el cual tiene una superficie aproximada de 5 x 6 metros, con tres filas de bancas para dos alumnos cada una, pizarrón y un escritorio para la maestra.

Las sesiones de entrenamiento a los monitores se efectuaron en el salón de 5o. año, éste tiene una superficie aproximada de 6 x 6 metros, con 3 filas de bancas, pizarrón y escritorio para la maestra.

Registro.- Se registraron específicamente tres aspectos:

- a) Conducta de los monitores.
- b) Conducta de la maestra.
- c) Conducta del grupo de alumnos.

Para la conducta de los monitores se registraron las siguientes respuestas:

Dar Instrucciones: Describir al(os) alumno(s) la(s) conducta(s) que debe(n) efectuar.

Reforzar: Emitir comentarios de aprobación con expresiones no verbales apropiadas, ante las respuestas correctas del(os) alumno(s).

Calificar: Escribir una paloma o una cruz junto a los ejercicios resueltos por los alumnos.

Instigar: Ante las respuestas incorrectas del(os) alumno(s), describir las respuestas correctas e instruirlo(s) para que la(s) realice(n) en pasos sencillos.

Otras: Se describieron brevemente al registrar. Dentro de esta categoría se encuentra sólo una respuesta.

Interactuar con la Maestra: Preguntar, platicar o llamar a la maestra.

Para la conducta de la maestra y del grupo de alumnos, las definiciones conductuales se obtuvieron a partir de un registro anecdótico, éste se efectuó en la clase normal de matemáticas en dos días diferentes con una duración de 30' en cada uno, se registraron las respuestas del maestro y del grupo de alumnos; posteriormente, se definieron éstas como se describe a continuación.

Para la conducta de la maestra las respuestas fueron las siguientes:

Atención Individual: Explicar, contestar preguntas y/o revisar el cuaderno de un alumno cerca de él o en su lugar.

Verbalización Disciplinaria: Hablar o gritar a un alumno o al grupo para que deje de emitir conductas perturbadoras o de no-atención.

Dar Instrucciones: Describir a un alumno o al grupo las conductas que debe realizar (académicamente).

Retroalimentar: Emitir comentarios de aprobación o de información al grupo o a un alumno.

Preguntar: Pedir información del tema académico.

Enseñar: Escribir en el pizarrón ejemplos, ejercicios; - explicar y/o ejemplificar verbalmente el tema académico.

Otras: Se describieron al registrar. En esta categoría se encuentran las siguientes respuestas.

Escribir en el Escritorio: Calificar, revisar tareas o - cuadernos, hacer anotaciones o leer, en el escritorio.

Observar al Grupo: Mirar a un alumno o al grupo sin interactuar con ellos.

Atender a los Monitores: Platicar, contestar preguntas - o explicar a uno o más monitores.

Ausente: Estar fuera del salón.

Conversar con un Alumno: Platicar, contestar y/o hacer - preguntas a un alumno sin relación con el tema académico.

Atender a una Mamá: Interactuar con la mamá de algún - - alumno dentro del salón.

Advertir: Decir al grupo o a un alumno que se les va a - castigar.

Para la conducta del grupo de alumnos las respuestas fueron:

Trabajar: Escribir, mirar al pizarrón o a su cuaderno, -

buscar útiles, contestar preguntas, atender a la clase desde su asiento.

Jugar: Pararse de su asiento, mirar hacia otro lugar sin relación a la clase, platicar, gritar, comer.

Pedir Atención: Levantar la mano, llamar a la maestra o mostrarle su cuaderno, hacer preguntas desde su asiento.

Se utilizaron dos registros diferentes: de intervalo discontinuo (50"-10") y pla-check flash 1'. El registro de intervalo discontinuo tuvo un período de observación de 50"- y uno de no-observación de 10"; durante el primero se observaron y registraron las respuestas de los monitores y la maestra. Para los monitores se estableció un orden de observación, de tal manera que sólo uno de ellos se observó en cada período; se anotó una paloma ante la emisión de las respuestas correctas en el momento adecuado, asimismo, se anotó una cruz ante la no-emisión de las respuestas o su emisión inadecuada. En cuanto a la maestra, se registró la emisión de sus respuestas en todos los períodos. En el registro de pla-check flash 1', se observó y registró en los últimos 10"- de cada minuto el número de alumnos que se encontraban emitiendo las diferentes clases de respuesta, o sea, que el período de no-observación del registro de intervalo discontinuo, correspondió con el período de observación del registro pla-check flash 1'.

Procedimiento.- Se aplicaron, en primer lugar, dos-evaluaciones con ejercicios de matemáticas al grupo de 5o. -año, éstas se realizaron en dos días diferentes, la maestra-del grupo dió la instrucción de resolver las evaluaciones co-mo una serie de ejercicios, por lo que no se les considera--ría como examen. Los resultados de estas evaluaciones se --promediaron y ordenaron en una lista de mayor a menor califi-cación, de acuerdo a ésta se escogieron a los 5 primeros a--lumnos como monitores y se les dijo que tendrían el "privilegio" de ayudar a la maestra de 2o. año a dar clases.

Se efectuó un registro anecdótico de las interaccio-nes maestra-alumnos en el grupo de 4o. año de la manera ya -descrita, posteriormente se explicó a los alumnos de éste, -que las 5 niñas seleccionadas como monitores o "pequeñas -maestras" (como les llamaron los alumnos) iban a ayudar a la maestra a dar clase. Se formaron 4 grupos de 2 alumnos y --uno de 3, asignándose un monitor a cada grupo. Se realiza--ron 10 sesiones de 15' a 20' cada una, en éstas las monito--res dictaron ejercicios a sus alumnos y la maestra se encon-tró presente; se aplicaron varias formas de registros, selec-cionándose finalmente el registro de intervalo discontinuo--(50"-10") y pla-check flash 1' ya descritos.

Se aplicó una evaluación con ejercicios de matemáti-

cas al grupo de 2o. año, la maestra de éste mencionó a los alumnos que los ejercicios no se considerarían como examen. Asimismo, se realizó el registro anecdótico como ya se describió antes. Después se formaron, en coordinación con la maestra, 5 grupos de 5 alumnos cada uno, tratando de distribuir uniformemente a los niños que trabajan más y los que -- trabajan menos en el aspecto académico; a continuación se -- asignó azarosamente un monitor a cada grupo, y finalmente, -- se explicó a las monitores y alumnos que las primeras eran -- las alumnas con mejor calificación del 5o. año, y que por -- tal razón tendrían el "privilegio" de dar clase de matemáticas para ayudarle a la maestra.

Por otro lado, se explicó a la maestra el desarrollo del experimento a grandes rasgos, se llegó al acuerdo de que durante el tiempo que se realizara éste no se efectuaría la clase normal de matemáticas y que en su lugar se daría la -- clase con monitoreo, misma que se efectuó un día sí y otro -- nó de acuerdo al horario ya establecido.

Las fases experimentales fueron las siguientes:

FASE I.- Línea Base y Línea Base 1.- Esta fase como las demás tiene 2 nombres, ya que el grupo de monitores se dividió en dos partes (como se describe en la siguiente fase), -- una de éstas estuvo bajo la primera condición y la otra bajo la segunda. Sólo en esta fase las dos condiciones fueron --

idénticas, pero se han separado con el fin de facilitar la comparación de resultados.

Las sesiones tuvieron una duración de 20' a 30' , las monitores recibieron la instrucción de enseñar los ejercicios correspondientes a sus alumnos; a la maestra se le dijo que se encontrara presente durante toda la sesión y que podría hacer todo lo que considerara conveniente, excepto decir a las monitores como conducirse con sus alumnos, ya que eso lo haría después el experimentador en el entrenamiento.

Se registró la conducta de las monitores, maestra y grupo de alumnos utilizando los registros seleccionados previamente, se explicó a la maestra que se iban a hacer algunas anotaciones de la conducta de los alumnos. El criterio para terminar esta fase fue, que las monitores presentaran una ejecución estable durante tres sesiones seguidas.

#### FASE II.- Entrenamiento a Monitores 1 y Línea Base 2.-

Aquí se dividió al grupo de monitores en dos partes: grupo experimental y control, para esto se realizó un sorteo en el cual se asignó azarosamente a cada monitor a uno de los dos grupos, se les explicó que el fin de dividirlos era facilitar la revisión de las calificaciones de sus alumnos. El grupo control constó de dos monitores (Gilda y Aída) y se encontró en la condición de Línea Base 2, donde realizaron las

mismas actividades que en la Línea Base 1. El grupo experimental constó de 3 monitores (Claudia, Elizabeth y Gabriela) y estuvo bajo la condición de entrenamiento a Monitores 1, - en ésta el experimentador realizó el entrenamiento que se -- llevó a cabo en el salón de 5o. año antes de la sesión de mo -- nitoreo y tuvo una duración de 6 sesiones de 30' cada una; - la secuencia de éste fue la siguiente:

a) Descripción General del Entrenamiento y su Objetivo.-

Aquí se describió a las monitores la secuencia gene -- ral del entrenamiento y se les explicó que el fin de -- éste es que ellos se conduzcan lo mejor posible con - sus alumnos, para que tengan pocos problemas al ense -- ñar y para que éstos aprendan. Asimismo, se les dijo que sólo a ellas se les iba a instruir y que no de -- bían comentar nada a sus otras dos compañeras (del -- grupo control), ya que a ellas se les iba a enseñar - lo mismo después.

b) Descripción de las Respuestas del Monitor y los Alum --

nos.- Se describieron las respuestas correctas de las monitores y se anotaron en el pizarrón. A continua -- ción se definieron las respuestas correctas e inco -- rrectas de los alumnos, para ello el experimentador - instigó con preguntas y ejemplos a las monitores, a -

fin de que ellas definieran estas respuestas. Finalmente se unieron en secuencias ordenadas las respuestas de las monitores y alumnos, por ejemplo, cuando las primeras den una instrucción, los segundos deben realizarla y entonces las monitores deben de reforzarlos.

- c) Modelamiento de las Conductas Adecuadas del Monitor.- El experimentador modeló las respuestas correctas de las monitores, asimismo, una de éstas jugó el papel de "alumno que emite respuestas correctas", y las otras el de "alumno que emite respuestas incorrectas".
- d) Juego de Papel de las Monitores.- Cada una de las monitores efectuó el papel de "monitor" y las monitores restantes el papel de "alumnos", uno que emite respuestas correctas y el otro incorrectas, el experimentador observó la ejecución de cada "monitor" y retroalimentó en forma descriptiva positiva cuando el papel fue efectuado correctamente y cuando hubo respuestas incorrectas retroalimentó en forma correctiva e instigó las respuestas correctas.
- e) Retroalimentación y Juego de Papel.- El experimentador informó a cada monitor acerca de su ejecución en clase y de acuerdo a ésta, cada una de ellas efectuó-

su papel haciendo hincapié en las respuestas que el - experimentador le haya señalado como deficientes o in correctas; nuevamente el experimentador retroalimentó descriptiva o correctivamente según las respuestas de cada monitor.

- f) Retroalimentación en Clase.- Este punto se realizó en la clase de monitoreo después de terminados los pasos anteriores. El experimentador retroalimentó a las mo nitores durante la clase, positivamente cuando la eje cución fue adecuada y, en caso contrario, correctiva- mente.

En todas las sesiones de entrenamiento, el experimen tador empleó reforzamiento verbal positivo ante las respues tas correctas de cada monitor e instigación ante las respues tas incorrectas de las mismas, de acuerdo al punto de la se cuencia que se estuviera cubriendo.

En las sesiones de monitoreo se registraron las con ductas de las monitores, maestro y grupo de alumnos en la -- misma manera que en la Fase I, excepto en la sesión en que - se llevó a cabo el inciso f) del entrenamiento donde no se - registró; la maestra no recibió instrucciones adicionales.

FASE III.- Post-Entrenamiento y Entrenamiento a Monito -  
res 2.- En esta fase, como en la anterior, el grupo experi -

mental estuvo bajo la primera condición y el grupo control - bajo la segunda.

En la condición de post-entrenamiento el grupo experimental, que recibió el entrenamiento en la fase anterior, - se presentó en las sesiones de monitoreo sin instrucciones - adicionales; en la condición de entrenamiento a monitores 2, el grupo control recibió el entrenamiento de la misma manera ya descrita.

El registro en las sesiones de monitoreo se efectuó - en la misma forma que en la fase anterior; asimismo, la maestra no recibió más instrucciones.

Después de todas las sesiones de monitoreo, de las - 3 fases anteriores, se obsequió una golosina a cada una de - las monitores, independientemente de su ejecución o la condición experimental en que se encontraran.

FASE IV.- Clase Normal.- Se aplicó una evaluación con -- las mismas características de la evaluación inicial al grupo de alumnos de 2o. año; posteriormente, se registró a la maestra y al grupo de alumnos durante 9 sesiones de 30' cada una en su clase normal de matemáticas, no hubo instrucciones específicas para la maestra.

## RESULTADOS

Aquí se describen los resultados del registro de la conducta de las monitores, maestra y grupo de alumnos, asimismo, se incluyen las calificaciones de la evaluación inicial y final de estos últimos.

Para la conducta de las monitores los datos se presentan en cuanto a su ejecución individual por sesión, porcentaje promedio de respuestas por sujeto y fase, y porcentaje promedio por grupo y fase.

En la gráfica I y II se muestra la ejecución individual de las monitores del grupo experimental y control respectivamente. Para cada sujeto se graficaron cuatro respuestas: dar instrucciones, reforzar, calificar e instigar; la respuesta de interactuar con la maestra no se incluye ya que su emisión fue poco frecuente. En la ordenada se presentan las oportunidades para emitir las respuestas, esto se refiere al número de veces que se observó a la monitor y en las cuales las condiciones de trabajo académico o la conducta de los alumnos permitían y/o requerían una respuesta de la misma, por ejemplo, cuando se dictaba una clase de ejercicios por primera vez, la monitor debía dar las instrucciones para que se resolviera, o cuando los alumnos realizaban correctamente sus ejercicios la monitor debía emitir comentarios de-

aprobación (reforzar). En la abscisa se representan las sesiones experimentales divididas de acuerdo a las condiciones particulares de cada sujeto, ya sea del grupo experimental o control. Las barras contienen dos datos, la altura total es el número de oportunidades para emitir la respuesta y la parte rayada es el número de oportunidades en que se emitió correctamente ésta, por lo tanto, la parte que no está rayada corresponde a la emisión incorrecta o la no-emisión de dicha respuesta.

En la gráfica I se presentan las ejecuciones de los sujetos 1, 2 y 3, quienes integraron el grupo experimental.

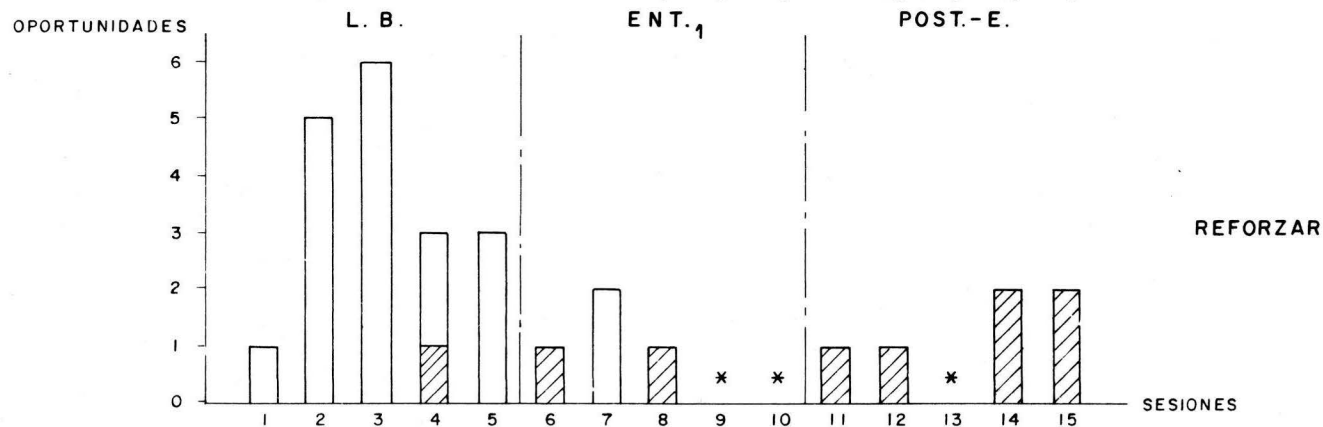
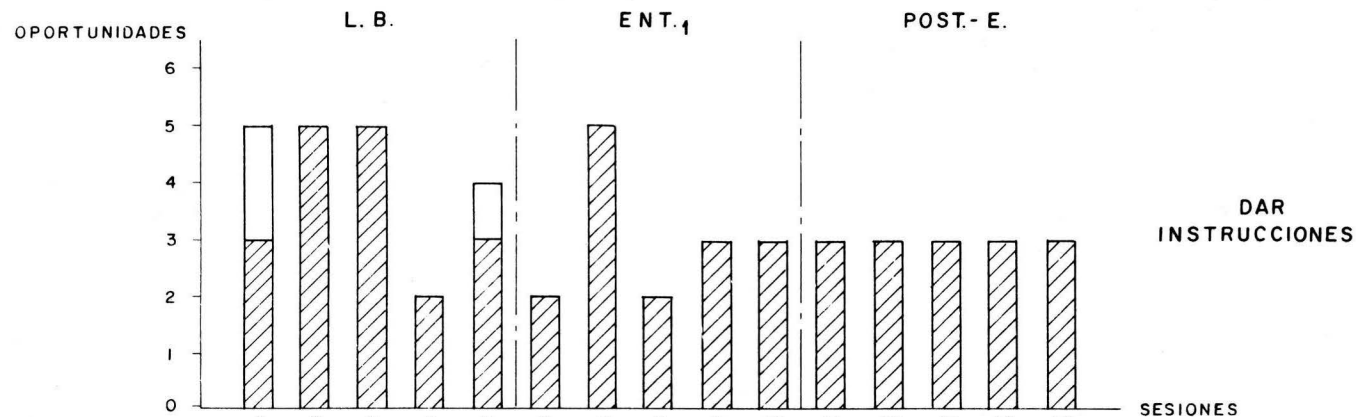
La sujeto 1 (Claudia) dió instrucciones correctamente en casi todas las oportunidades de la línea base, y en -- las dos condiciones posteriores de entrenamiento 1 y post-entrenamiento, en todas las oportunidades. Las respuestas de reforzar, calificar e instigar tuvieron ejecuciones muy parecidas entre sí, ya que en la línea base casi no se emitieron, en el entrenamiento ascendió el número y en el post-entrenamiento siempre hubo respuestas correctas. La respuesta de -- dar instrucciones fue la que tuvo el mayor número de oportunidades y la de calificar la que tuvo menos.

La sujeto 2 (Elizabeth), dió instrucciones correctamente en casi todas las oportunidades de la línea base, y en

las condiciones de entrenamiento 1 y post-entrenamiento en todas las oportunidades de éstas; la respuesta de reforzar casi no se emitió en línea base aún cuando en ésta hubo más oportunidades que en las otras condiciones, en el entrenamiento 1 tuvo menos oportunidades y reforzó correctamente más veces, en el post-entrenamiento siempre hubo esta respuesta; las ejecuciones de calificar e instigar son semejantes, ya que en la línea base menos de la mitad de oportunidades tuvieron respuesta y en las dos siguientes condiciones siempre se emitieron dichas respuestas. Como en el caso de la sujeto 1, las respuestas que tuvieron el mayor y menor número de oportunidades fueron las de dar instrucciones y calificar respectivamente. Esta sujeto estuvo ausente en la sesión 9 ya que se enfermó, este día sus alumnos se distribuyeron entre las demás monitores.

La sujeto 3 (Gabriela) dió instrucciones en la tercera parte de las oportunidades de la línea base, y en el entrenamiento 1 y post-entrenamiento siempre presentó esta respuesta. Las respuestas de reforzar, calificar e instigar se emitieron de manera similar; la primera no se presentó y las otras dos casi tampoco en la línea base, en el entrenamiento 1 se incrementó el número de respuestas y en el post-entrenamiento todas las oportunidades, excepto una para refor-

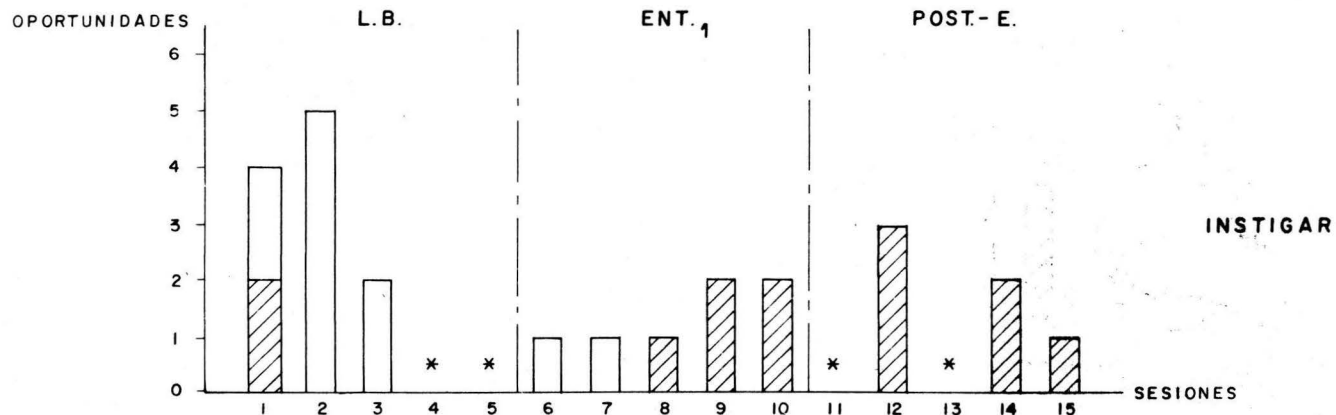
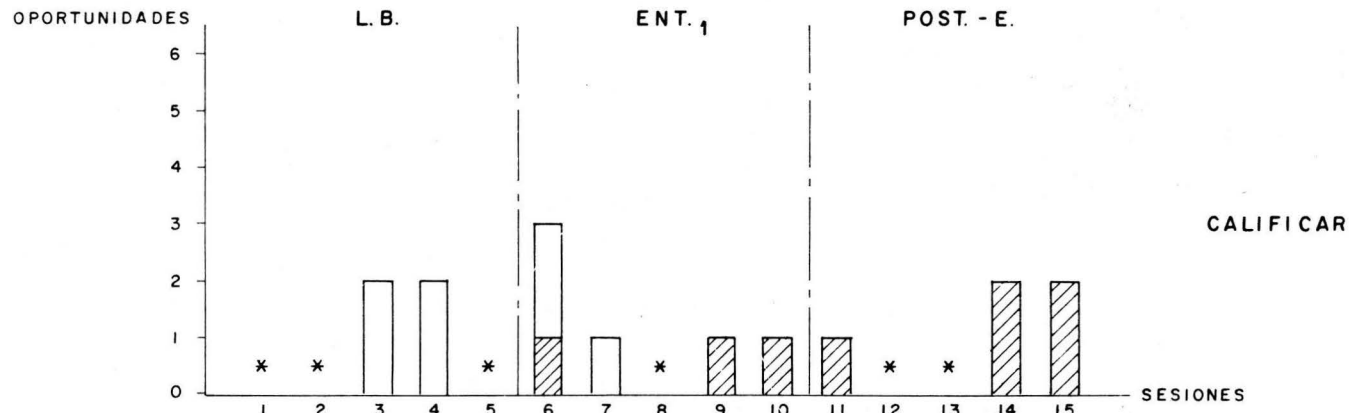
# SUJETO 1 (CLAUDIA)



GRAFICA I.- RESPUESTAS CORRECTAS RESPECTO AL NUMERO DE OPORTUNIDADES POR SESION

(GRUPO EXPERIMENTAL).

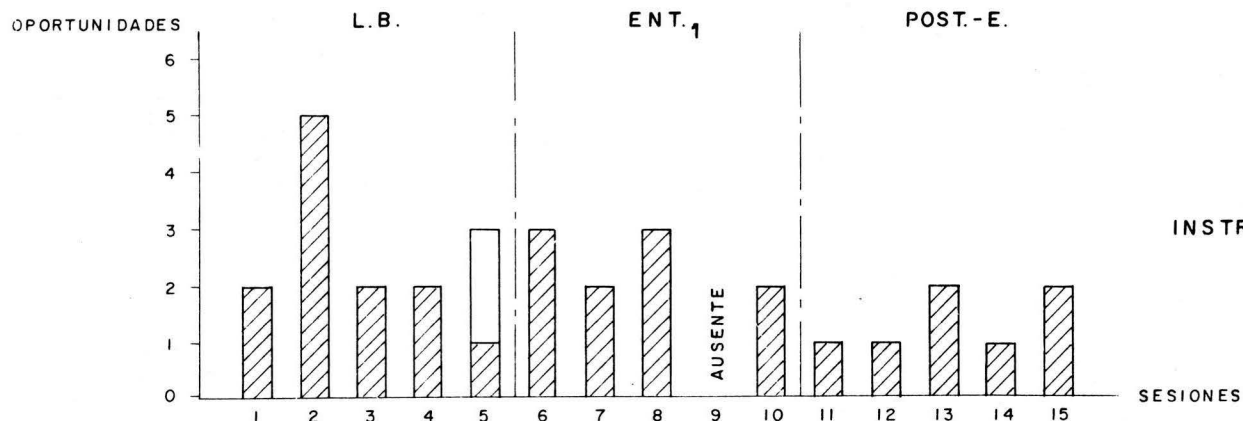
# SUJETO 1 (CLAUDIA)



\* - NO HUBO OPORTUNIDAD DE EMITIR LAS RESPUESTAS.

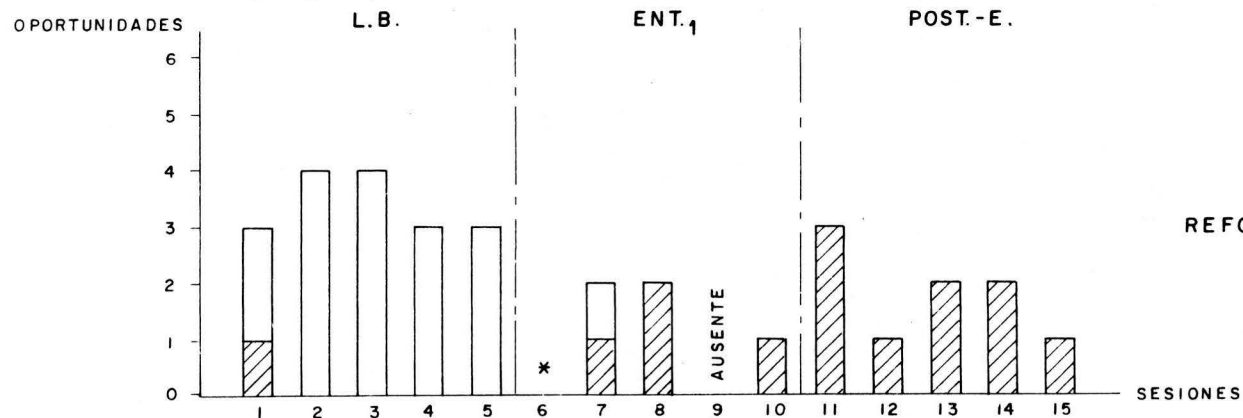
GRAFICA I.- (CONTINUA).

## SUJETO 2 (ELIZABETH)



DAR  
INSTRUCCIONES

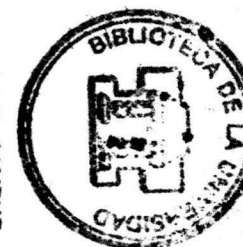
171



REFORZAR

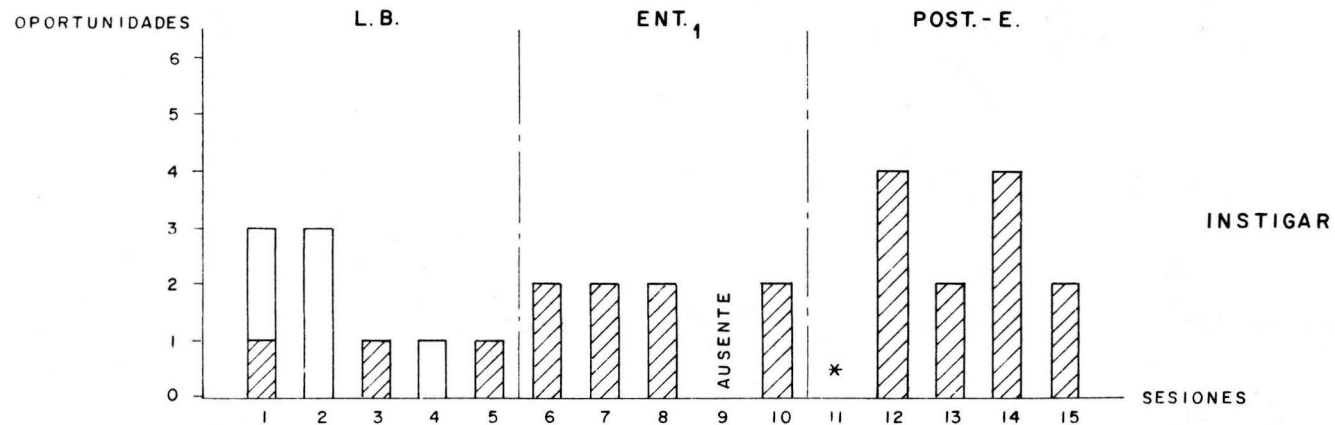
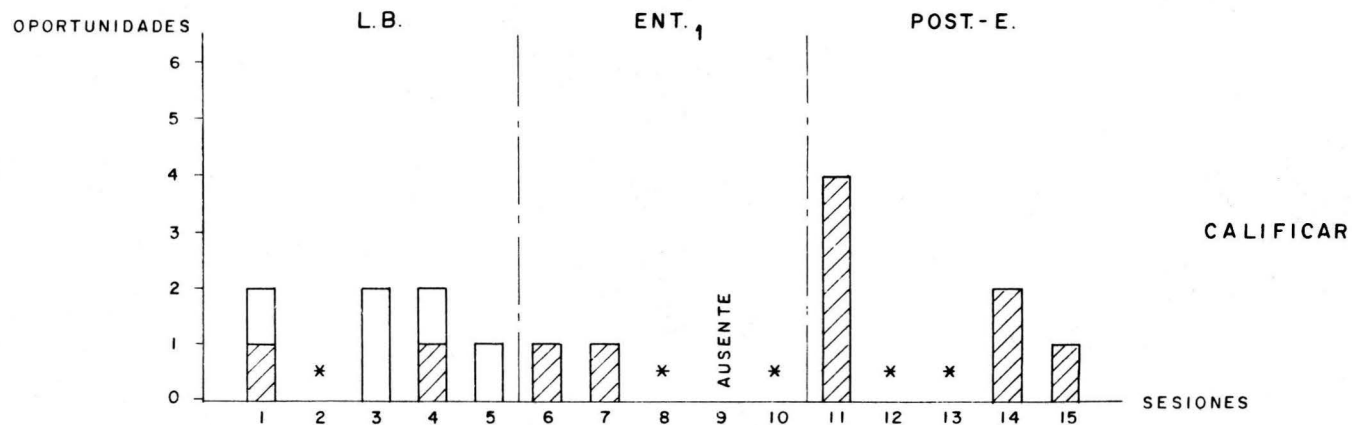
1000088

U.N.A.M. CAMPUS  
IZTACALA



GRAFICA I.- (CONTINUA).

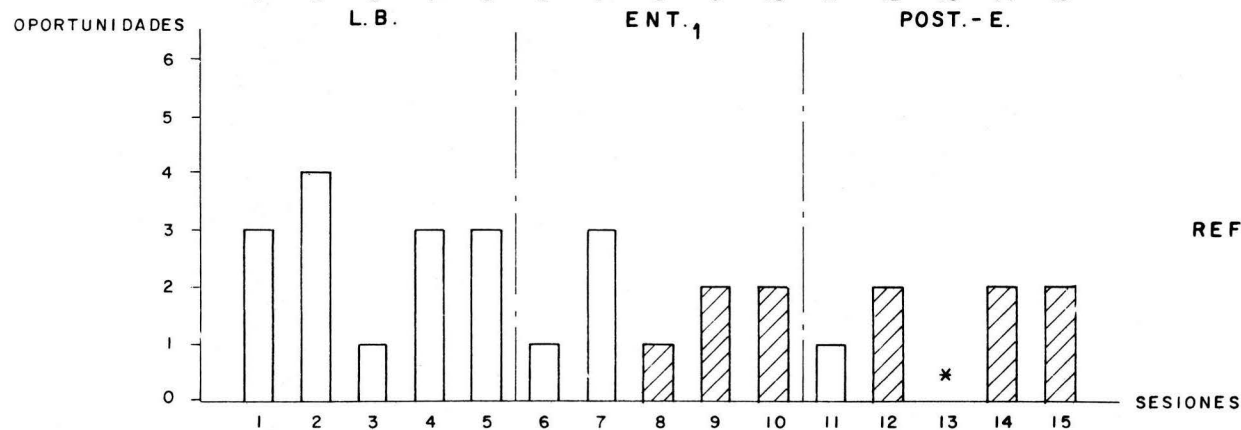
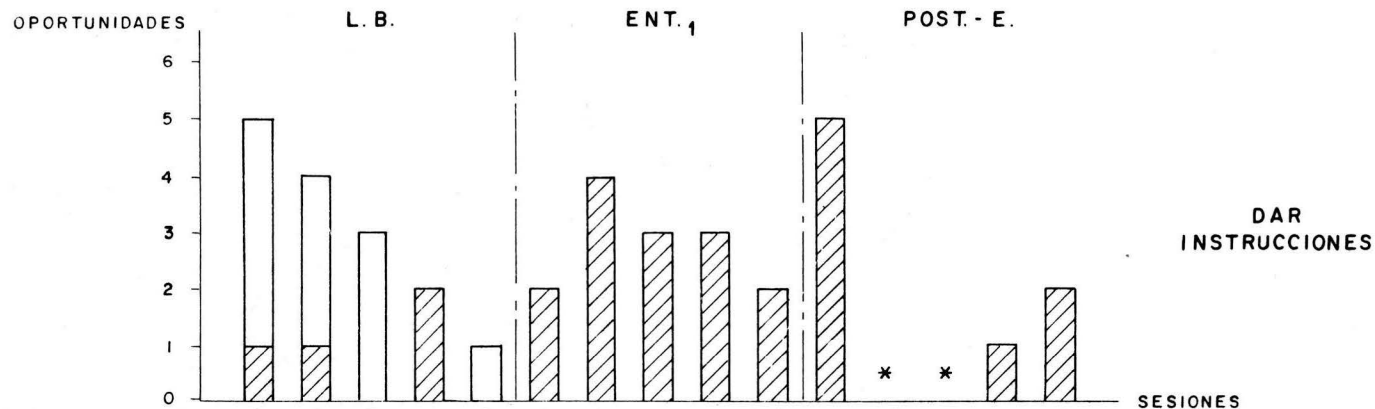
## SUJETO 2 (ELIZABETH)



\* - NO HUBO OPORTUNIDAD DE EMITIR LAS RESPUESTAS.

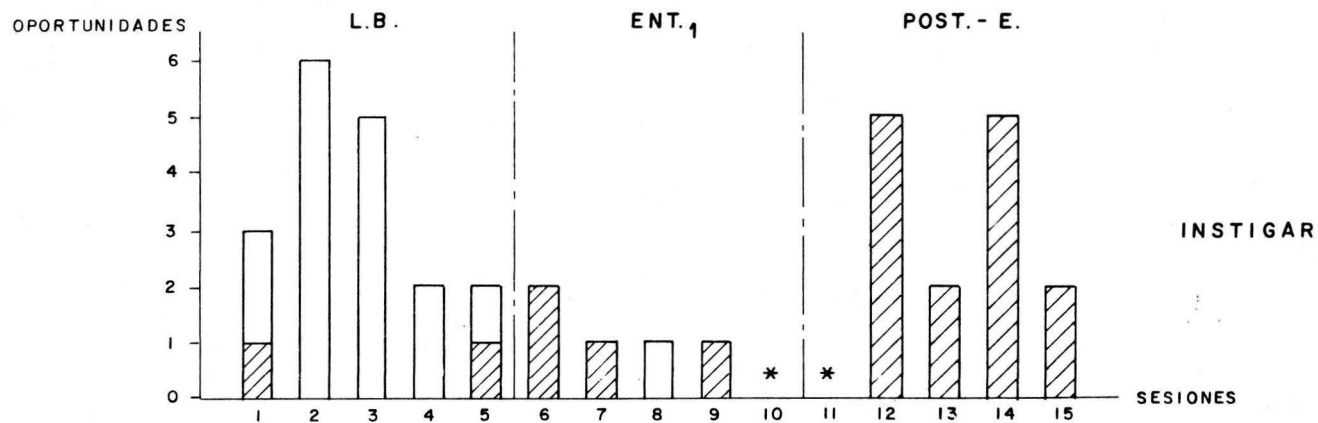
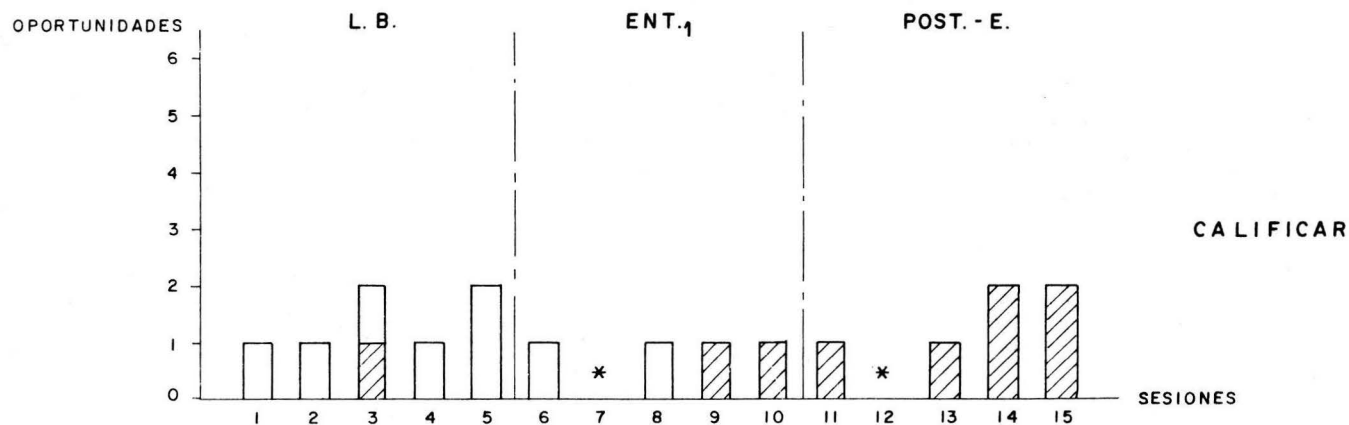
GRAFICA I.- (CONTINUA)

# SUJETO 3 (GABRIELA)



GRAFICA I.- (CONTINUA)

# SUJETO 3 (GABRIELA)



\* - NO HUBO OPORTUNIDAD DE EMITIR LAS RESPUESTAS.

GRAFICA I.- (CONTINUA)

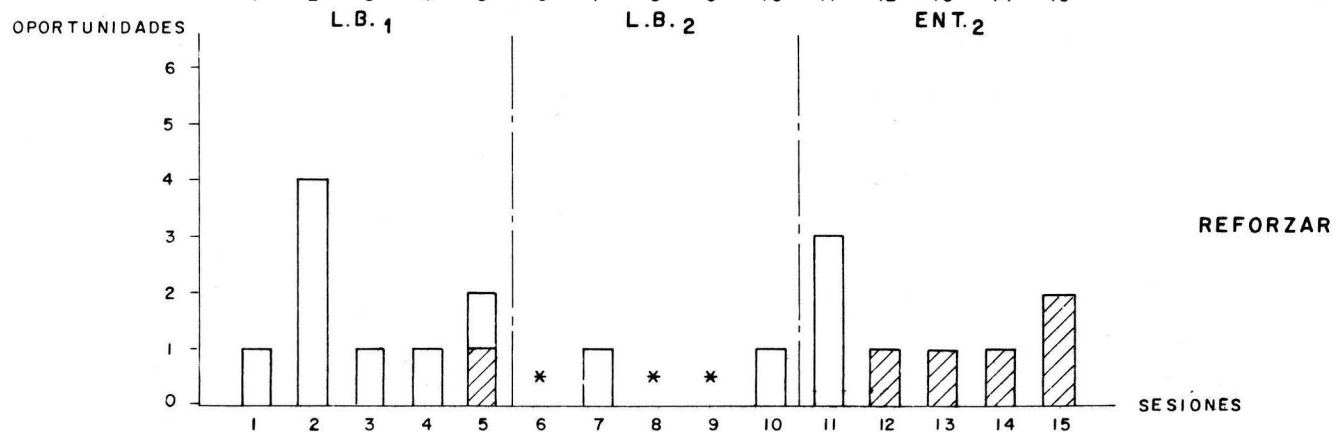
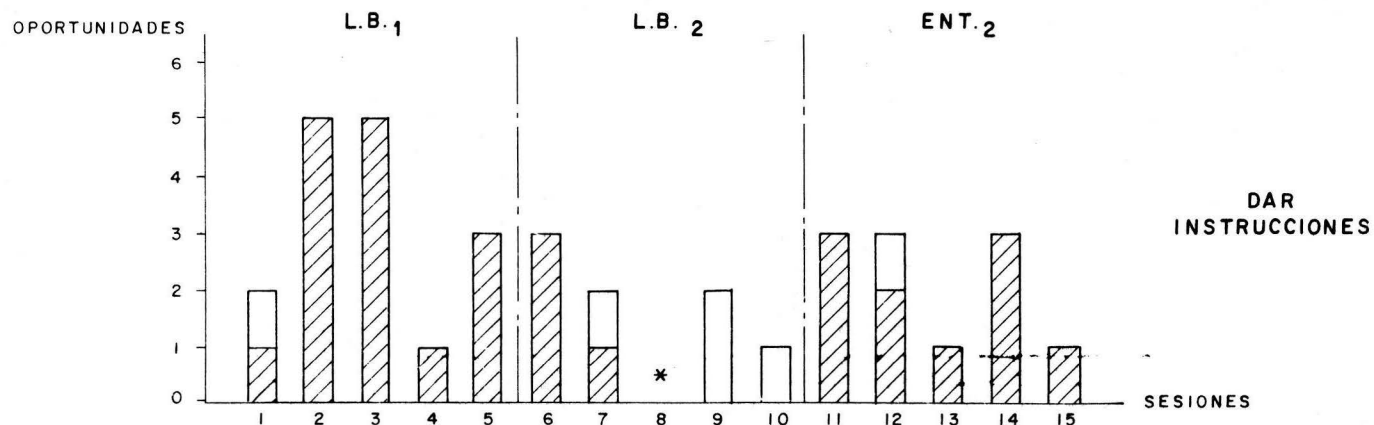
zar, tuvieron estas respuestas. En cuanto al número de oportunidades el mayor correspondió a dar instrucciones e instigar y el menor a calificar.

En la gráfica II se presentan las ejecuciones de los sujetos 4 y 5, o sea, del grupo control.

La sujeto 4 (Gilda) dió instrucciones en casi todas las oportunidades de la línea base 1, descendió el número en la línea base 2 y ascendió al nivel inicial en el entrenamiento 2; las respuestas de reforzar, calificar e instigar se presentaron en menos de la mitad de oportunidades en la línea base 1, descendieron debajo de este nivel en la línea base 2 y se incrementaron en el entrenamiento 2 presentándose en casi todas las oportunidades. Nuevamente el mayor y menor número de oportunidades correspondió a las respuestas de dar instrucciones y calificar respectivamente.

La sujeto 5 (Aída) dió instrucciones en todas las oportunidades de la línea base 1, en la línea base 2 sólo en una oportunidad no presentó esta respuesta y en el entrenamiento 2 ascendió al nivel inicial; respecto a la respuesta de reforzar sólo la emitió una vez en la línea base 1, ascendió un poco en la línea base 2 y en el entrenamiento 2 se incrementó arriba de estos dos niveles; las respuestas de calificar e instigar se presentaron aproximadamente la mitad de las oportunidades en la línea base 1, descendieron ligera --

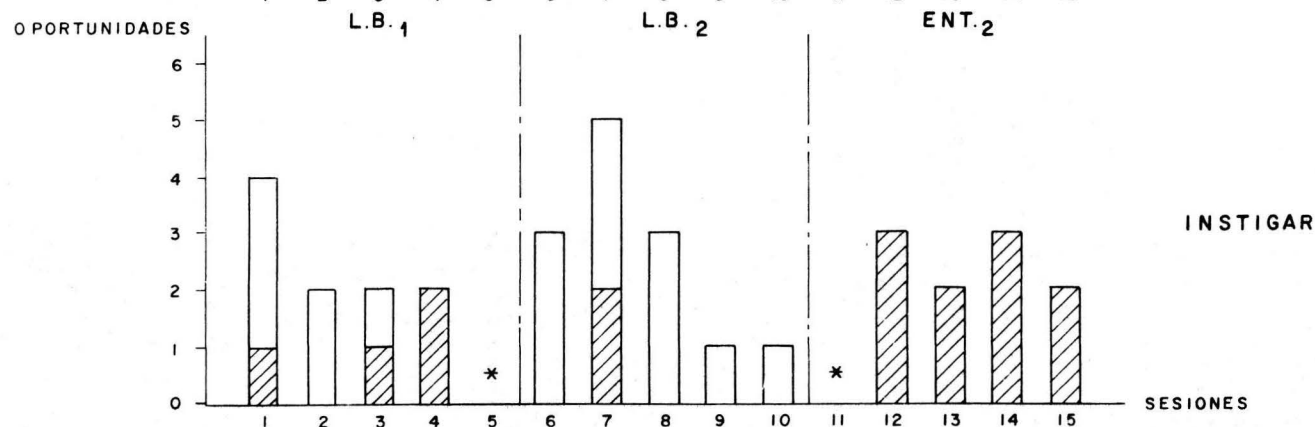
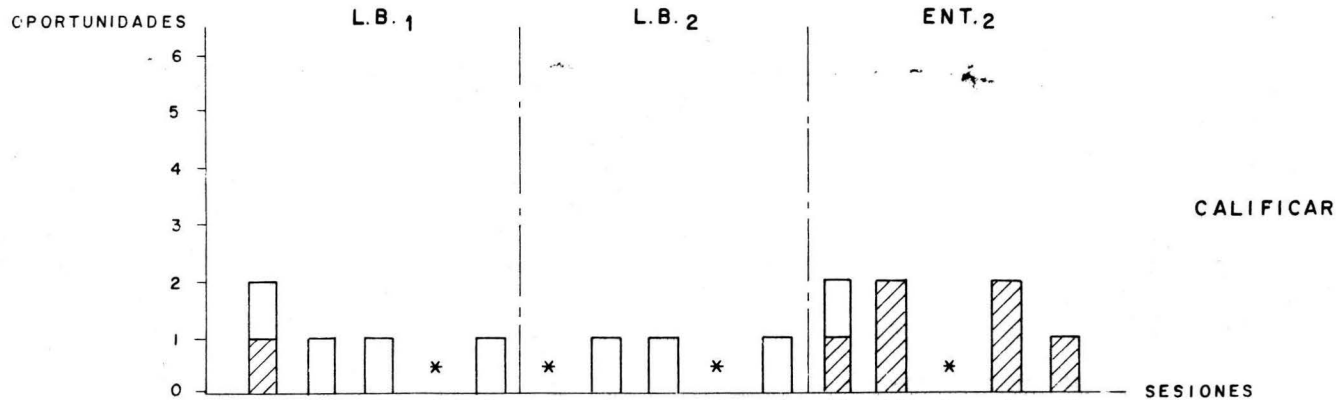
# SUJETO 4 (GILDA)



GRAFICA II.- RESPUESTAS CORRECTAS RESPECTO AL NUMERO DE OPORTUNIDADES POR SESION

(GRUPO CONTROL).

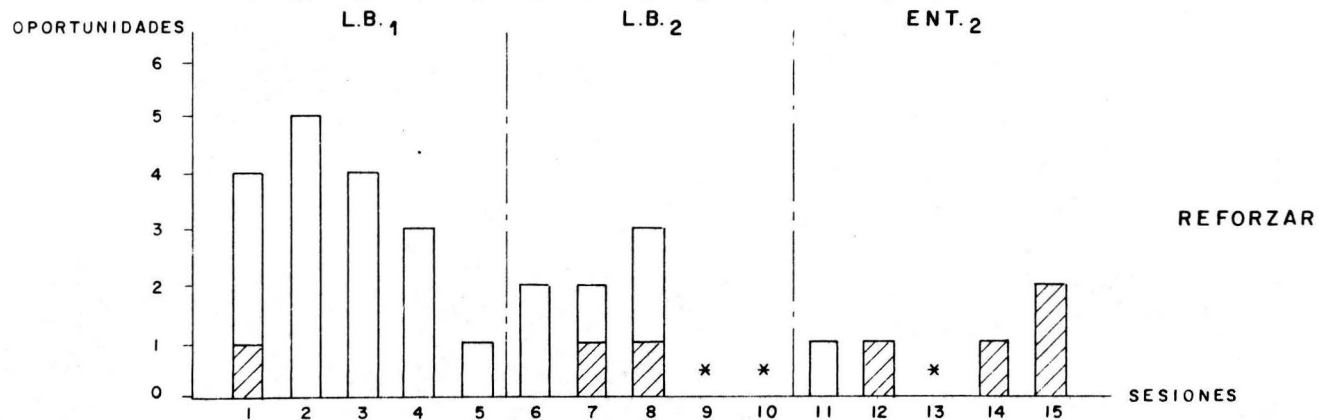
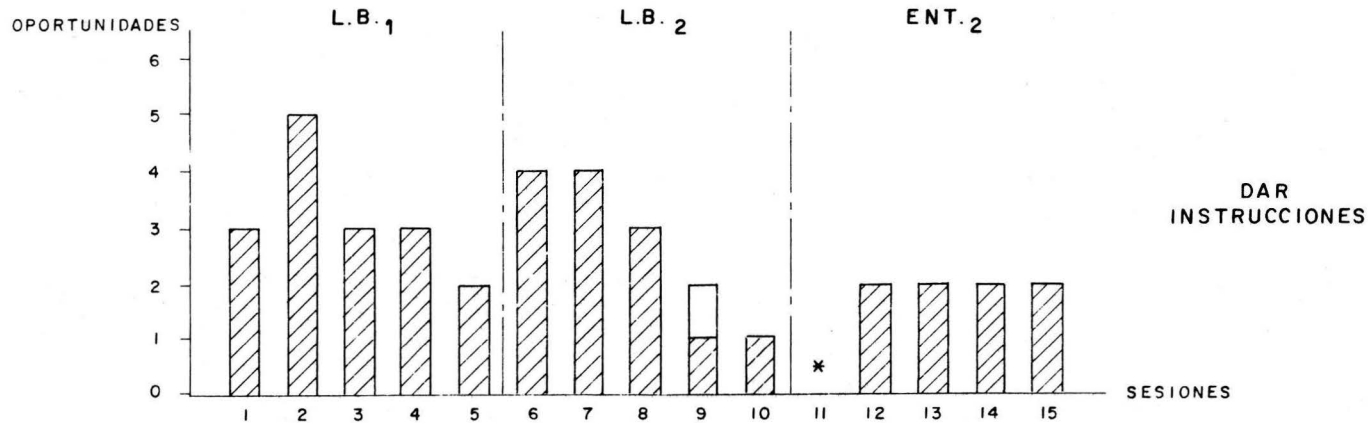
# SUJETO 4 (GILDA)



\* - NO HUBO OPORTUNIDAD DE EMITIR LAS RESPUESTAS.

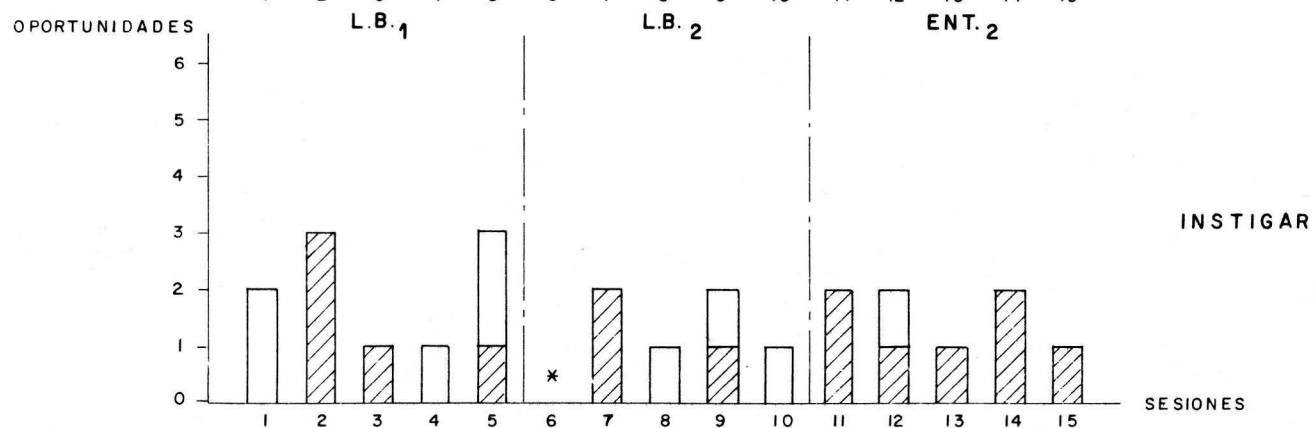
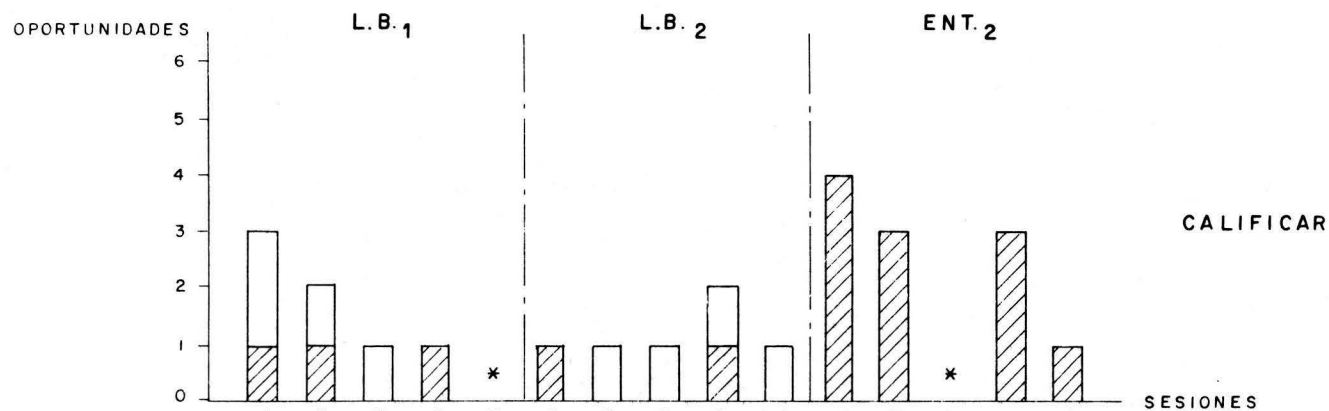
GRAFICA II.- (CONTINUA).

# SUJETO 5 (AIDA)



GRAFICA II.- (CONTINUA).

# SUJETO 5 (AIDA)



\* - NO HUBO OPORTUNIDAD DE EMITIR LAS RESPUESTAS.

GRAFICA II.- (CONTINUA).

mente de este nivel en la línea base 2 y en el entrenamiento 2 se emitieron en casi todas las oportunidades. El mayor número de oportunidades correspondió a la respuesta de dar instrucciones y el menor a calificar e instigar.

Para todas las sujetos hubo sesiones donde alguna -- respuesta en particular no tuvo oportunidad de presentarse, -- esto se debió a que las condiciones académicas o las respuestas de los alumnos no requirieron su emisión.

En las gráficas III y IV se muestran los porcentajes promedio de respuestas correctas de cada sujeto del grupo -- experimental y control respectivamente. En la ordenada se -- representa el promedio de los porcentajes de respuestas co-- rrectas de las sesiones, en la abscisa las fases experimenta-- les bajo las cuales se encontró cada sujeto, y las respues -- tas son las mismas que se graficaron en la ejecución indivi-- dual.

La gráfica III contiene los datos de las sujetos 1, -- 2 y 3, o sea, del grupo experimental.

La sujeto 1 tuvo promedios menores de 20% en todas -- las respuestas, excepto la de dar instrucciones con un 80%, -- durante la línea base; en la fase de entrenamiento 1 los pro -- medios de dar instrucciones e instigar ascendieron al 100% y los de reforzar y calificar fueron superiores al 55%; final--

mente, en la fase de post-entrenamiento todos los promedios fueron de 100%.

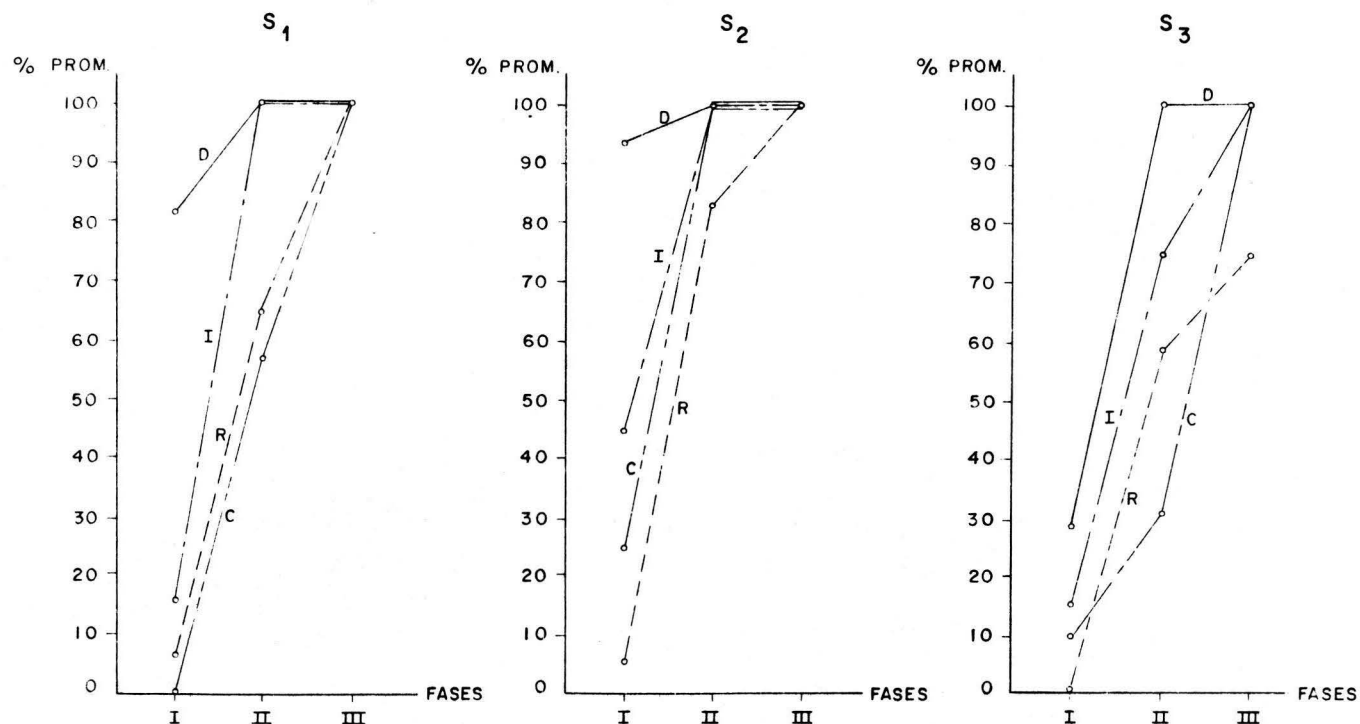
La sujeto 2 presentó un promedio de dar instrucciones arriba de 90% y en las demás respuestas entre 5% y 50% durante la línea base; en el entrenamiento 1 todas las respuestas se incrementaron al 100%, excepto la de reforzar que ascendió a más del 80%; en la fase de post-entrenamiento todas éstas se presentaron al 100%.

La sujeto 3 tuvo promedios debajo de 30% para todas las respuestas en la línea base, en el entrenamiento todas éstas estuvieron arriba del mismo porcentaje, llegando en el caso de dar instrucciones al 100%; finalmente, en el post-entrenamiento todas llegaron al 100% excepto reforzar que se emitió al 75%.

En general, los promedios de respuesta de estas sujetos estuvieron debajo del 50% en la fase I, ascendieron sobre de este nivel en la fase II y se incrementaron al máximo en la fase III.

En la gráfica IV se muestran los promedios correspondientes a las sujetos 4 y 5, o sea, del grupo control.

La sujeto 4 tuvo promedios menores de 45% en todas las respuestas, excepto la de dar instrucciones que tuvo un 90%, durante la línea base 1; en la línea base 2 todas las respuestas descendieron a menos del 40% llegando a ser, en



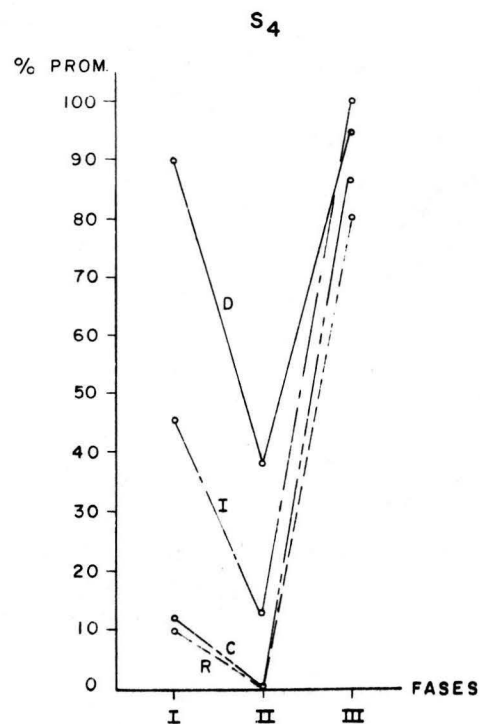
### FASES

- I - LINEA BASE
- II - ENTRENAMIENTO A MONITORES 1
- III - POST-ENTRENAMIENTO

### RESPUESTAS

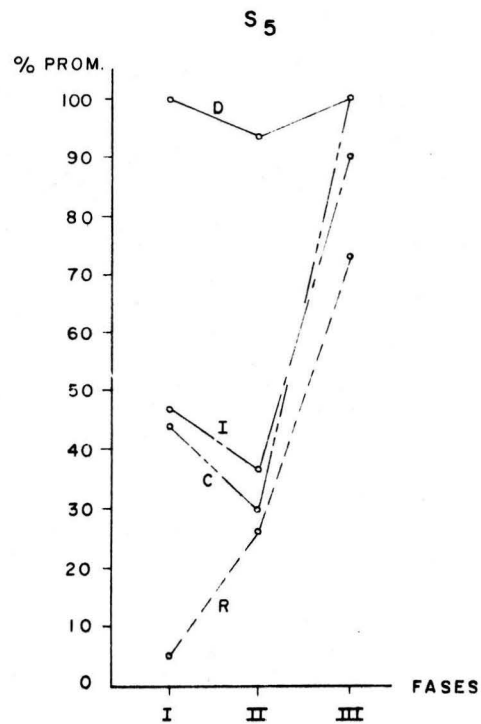
- DAR INSTRUCCIONES ——— D ———
- REFORZAR ——— R ———
- CALIFICAR ——— C ———
- INSTIGAR ——— I ———

GRAFICA III.- PROMEDIO DE RESPUESTAS CORRECTAS POR FASE (GRUPO EXPERIMENTAL).



FASES

I - LINEA BASE 1  
 II - LINEA BASE 2  
 III - ENTRENAMIENTO A MONITORES 2



RESPUESTAS

DAR INSTRUCCIONES ——— D ———  
 REFORZAR — — — R — — —  
 CALIFICAR ——— C ———  
 INSTIGAR ——— I ———

GRAFICA IV. - PROMEDIO DE RESPUESTAS CORRECTAS POR FASE (GRUPO CONTROL).

el caso de calificar y reforzar, de 0%; en la fase de entrenamiento 2 todas éstas se incrementaron a más del 80%.

La sujeto 5 presentó promedios de menos de 45% en todas las respuestas, excepto la de dar instrucciones que tuvo 100% en la línea base 1; en la línea base 2 los promedios de calificar e instigar descendieron a menos del 40%, dar instrucciones a 95% y reforzar ascendió a 25%, en la fase de entrenamiento 2 todas las respuestas tuvieron promedios arriba de 80%; incluso de 100% en el caso de dar instrucciones y -- calificar.

En general, se puede observar que, para estas dos sujetos, los porcentajes de la línea base 1, descendieron en la línea base 2 y se incrementaron a más del 75% en el entrenamiento 2.

En la tabla I se presentan los porcentajes promedio-representados en las dos gráficas anteriores. Aquí se pueden comparar las ejecuciones entre las sujetos o el mismo -- grupo, de diferentes grupos o entre las diferentes respuestas. Se presentan también los promedios de la respuesta de interactuar con la maestra, los cuales no se graficaron.

En cuanto a las sujetos del grupo experimental, se puede observar que los promedios de las cuatro primeras respuestas se incrementaron de la línea base al entrenamiento 1 y de éste al post-entrenamiento. Por otro lado, los prome -

dios de la sujeto 3 fueron generalmente más bajos que los de las sujetos 1 y 2 durante las fases I y II, igualándose en la fase III; las ejecuciones de las sujetos 1 y 2 fueron similares, aún cuando la segunda presentó promedios ligeramente superiores. La respuesta de interactuar con la maestra fue emitida por las sujetos 2 y 3 sólo en la línea base, y con promedios muy bajos, en las siguientes fases no se presentó.

Las sujetos 4 y 5 tuvieron promedios, en las cuatro primeras respuestas, que descendieron de la línea base 1 a la línea base 2, excepto en el caso de la respuesta de reforzar de la sujeto 5 que se incrementó aproximadamente 25%; y en el entrenamiento 2 se incrementaron a niveles superiores a los anteriores. En cuanto a los promedios de la sujeto 5; éstos fueron generalmente mayores a los de la sujeto 4 en estas cuatro respuestas. La respuesta de interactuar con la maestra sólo fue emitida por la sujeto 5 en la línea base 1 y 2, siendo el promedio en la primera menor que en la segunda, y en ambas fue bajo, ya que se emitió menos del 10%.

Comparando los promedios de las primeras cuatro respuestas de las sujetos, se puede observar que en la fase I éstos fueron semejantes, en la fase II fueron mayores los del grupo experimental respecto a los del grupo control, y por último, en la fase III se encuentra aproximadamente el -

| RESPUESTAS                    | G R U P O    |         |         |         |               |         |           |
|-------------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------------|---------|-----------|
|                               | EXPERIMENTAL |         |         |         | C O N T R O L |         |           |
|                               | CONDICION    | S1<br>% | S2<br>% | S3<br>% | S4<br>%       | S5<br>% | CONDICION |
| D A R<br>INSTRUCCIONES        | L.B.         | 87.0    | 93.3    | 29.0    | 90.0          | 100     | L.B.1     |
|                               | ENT.1        | 100     | 100     | 100     | 37.5          | 90.0    | L.B.2     |
|                               | POST-ENT.    | 100     | 100     | 100     | 93.3          | 100     | ENT.2     |
| REFORZAR                      | L.B.         | 6.6     | 5.0     | 0       | 10.0          | 5.0     | L.B.1     |
|                               | ENT.1        | 66.6    | 83.3    | 60.0    | 0             | 27.6    | L.B.2     |
|                               | POST-ENT.    | 100     | 100     | 75.0    | 80.0          | 75.0    | ENT.2     |
| CALIFICAR                     | L.B.         | 0       | 25.0    | 10.0    | 12.5          | 45.7    | L.B.1     |
|                               | ENT.1        | 58.2    | 100     | 33.3    | 0             | 30.0    | L.B.2     |
|                               | POST-ENT.    | 100     | 100     | 100     | 87.5          | 100     | ENT.2     |
| INSTIGAR                      | L.B.         | 16.6    | 46.7    | 16.6    | 43.7          | 46.6    | L.B.1     |
|                               | ENT.1        | 100     | 100     | 75.0    | 12.0          | 37.5    | L.B.2     |
|                               | POST-ENT.    | 100     | 100     | 100     | 100           | 90.0    | ENT.2     |
| INTERACTUAR<br>CON LA MAESTRA | L.B.         | 0       | 5.0     | 3.2     | 5.0           | 0       | L.B.1     |
|                               | ENT.1        | 0       | 0       | 0       | 10.6          | 0       | L.B.2     |
|                               | POST-ENT.    | 0       | 0       | 0       | 0             | 0       | ENT.2     |

TABLA I.- PORCENTAJE PROMEDIO DE RESPUESTAS CORRECTAS

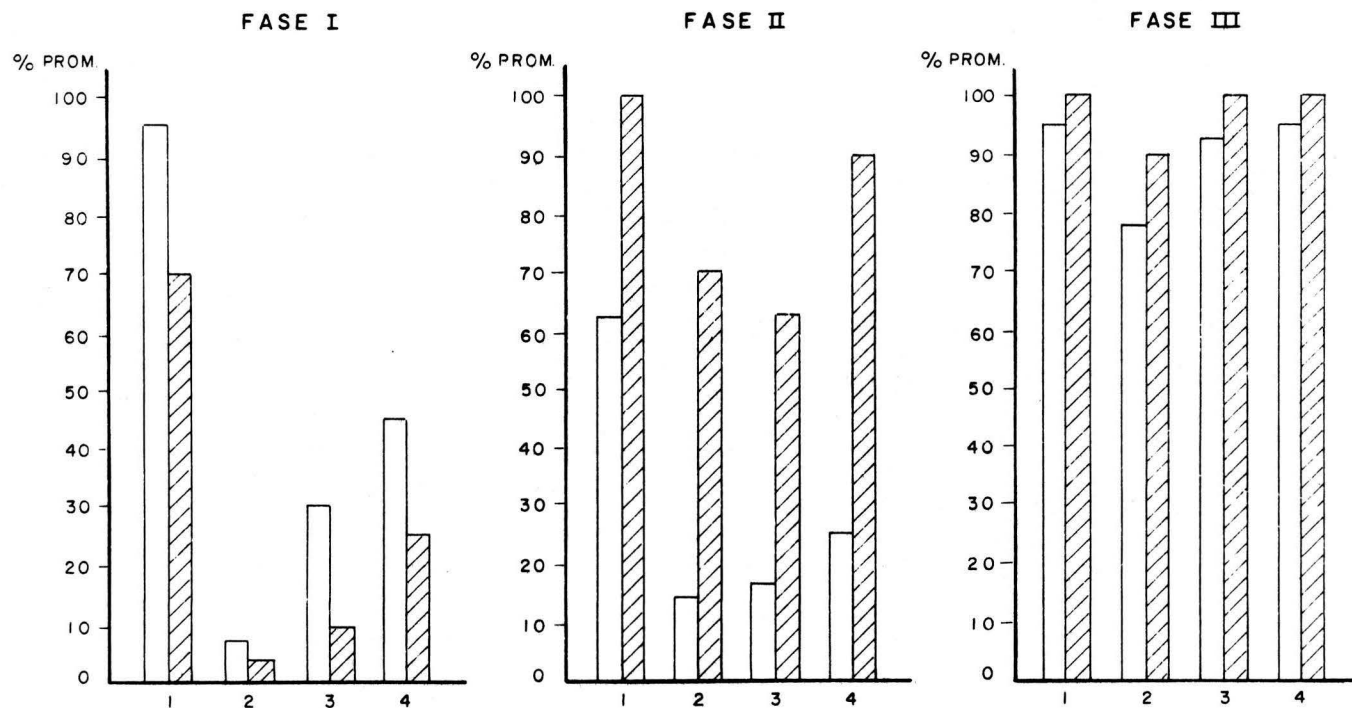
POR SUJETO Y CONDICION EXPERIMENTAL.

mismo valor nuevamente entre todos los sujetos. Para la respuesta de interactuar con la maestra los promedios de la fase I fueron bajos y en la fase II sólo una de las sujetos la presentó, mientras que en la fase III no se emitió.

Finalmente, la respuesta que tuvo los promedios más altos en las tres fases fue la de dar instrucciones, seguida por la de instigar, calificar, reforzar y, por último, la de interactuar con la maestra.

En la gráfica V se muestran los porcentajes promedio por grupo y fase. En la ordenada se representa el promedio de los porcentajes de respuestas correctas de los sujetos; en la abscisa las primeras cuatro respuestas; las barras blancas corresponden al grupo control y las rayadas al experimental.

En la fase I los promedios del grupo control fueron mayores a los del grupo experimental en las cuatro respuestas, la diferencia más grande fue de 25% en dar instrucciones y la menor de 3.5% en reforzar; en la fase II los promedios del grupo control fueron menores que en la fase anterior, excepto en la respuesta de reforzar que se incrementó ligeramente, por el contrario, los promedios de todas las respuestas del grupo experimental aumentaron, por lo tanto, éstos fueron superiores en todos los casos respecto a los del primero; aquí las diferencias se acentuaron, siendo la



### RESPUESTAS

- 1 - DAR INSTRUCCIONES
- 2 - REFORZAR
- 3 - CALIFICAR
- 4 - INSTIGAR

GRUPO CONTROL ☐

GRUPO EXPERIMENTAL ☒

GRAFICA V.- PORCENTAJE PROMEDIO DE RESPUESTAS CORRECTAS POR GRUPO Y FASE.

mayor de 67% en instigar y la menor de 36% en dar instrucciones. En la fase III los promedios del grupo control se incrementaron notablemente y en menor medida los del grupo experimental, aún así, los promedios del segundo fueron mayores a los del primero; las diferencias se redujeron, siendo la mayor de 14.5% para reforzar y la menor de 3% en dar instrucciones.

En general, los promedios del grupo control fueron mayores a los del grupo experimental en la fase I, sin embargo, en la fase II se encontraron muy por debajo de éstos, y en la fase III también se presentó esta situación pero con una menor diferencia.

En la tabla II se presentan los porcentajes promedio de la gráfica anterior, por lo que se puede apreciar con más exactitud la diferencia de estos porcentajes entre los grupos, las fases y las respuestas. El promedio de las diferencias entre los grupos fue de 16.1 % en la fase I, de 51.5% en la fase II y de 7.1% en la fase III; por otro lado, el promedio de estas diferencias fue similar entre las respuestas. Para la respuesta de interactuar con la maestra, los dos grupos presentaron promedios casi iguales en la fase I, en la fase II sólo el grupo control la emitió con un promedio ligeramente mayor a los anteriores, y en la fase III no se emitió.

| RESPUESTAS                    | G R U P O    |      |               |           |
|-------------------------------|--------------|------|---------------|-----------|
|                               | EXPERIMENTAL |      | C O N T R O L |           |
|                               | CONDICION    | %    | %             | CONDICION |
| D A R<br>INSTRUCCIONES        | L.B.         | 70.0 | 95.0          | L.B.1     |
|                               | ENT.1        | 100  | 64.0          | L.B.2     |
|                               | POST-ENT.    | 100  | 97.0          | ENT.2     |
| REFORZAR                      | L.B.         | 4.0  | 7.5           | L.B.1     |
|                               | ENT.1        | 70.0 | 14.0          | L.B.2     |
|                               | POST-ENT.    | 92.0 | 77.5          | ENT.2     |
| CALIFICAR                     | L.B.         | 12.0 | 29.0          | L.B.1     |
|                               | ENT.1        | 64.0 | 15.0          | L.B.2     |
|                               | POST-ENT.    | 100  | 94.0          | ENT.2     |
| INSTIGAR                      | L.B.         | 27.0 | 46.0          | L.B.1     |
|                               | ENT.1        | 92.0 | 25.0          | L.B.2     |
|                               | POST-ENT.    | 100  | 95.0          | ENT.2     |
| INTERACTUAR<br>CON LA MAESTRA | L.B.         | 2.7  | 2.5           | L.B.1     |
|                               | ENT.1        | 0    | 5.3           | L.B.2     |
|                               | POST-ENT.    | 0    | 0             | ENT.2     |

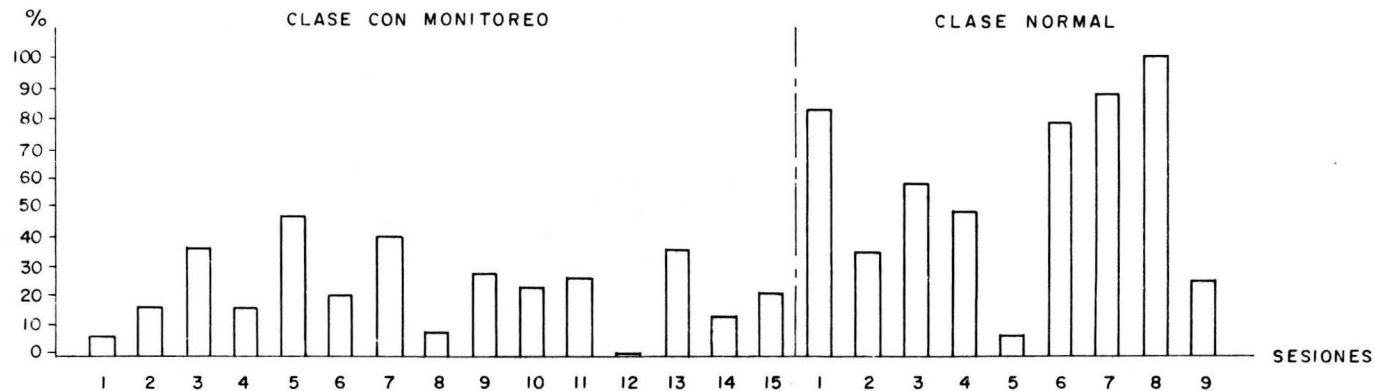
TABLA II.- PORCENTAJE PROMEDIO DE RESPUESTAS CORRECTAS  
POR GRUPO Y CONDICION EXPERIMENTAL.

Para la conducta de la maestra los datos se presentan en cuanto a los porcentajes de respuesta por sesión y a los promedios de estos mismos en las clases con monitoreo y normal.

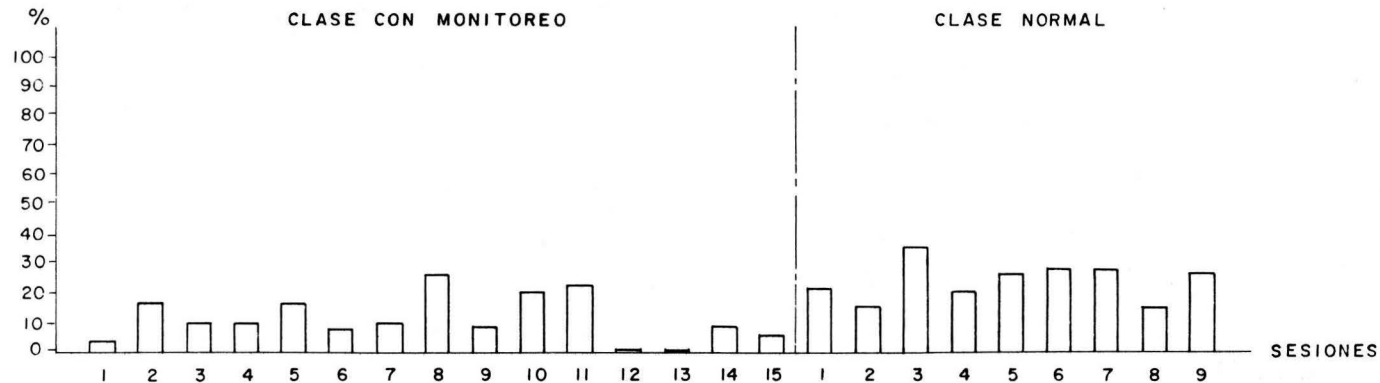
En la gráfica VI se muestran los porcentajes de respuesta por sesión. En la ordenada se representa el porcentaje del tiempo total de las sesiones y en la abscisa las sesiones de las clases con monitoreo y normal, sólo se graficaron las respuestas con mayor frecuencia.

La respuesta de atención individual se presentó en las sesiones de monitoreo con porcentajes entre 6.6% y 4.5%; éstos fueron menores a los de la clase normal que estuvieron entre 5% y 100%. La verbalización disciplinaria fue en las sesiones de monitoreo de 0% a 24% y en las de clase normal de 15% a 35%. Las instrucciones se emitieron sólo en dos sesiones de monitoreo con porcentajes de 6.6% y 7.6%, mientras que en la clase normal sólo en una sesión no se presentó y los porcentajes fueron de 0% a 84%. La respuesta de retroalimentar se emitió en dos sesiones de monitoreo con porcentajes de 3.8% y 5% y en la clase normal éstos fueron de 0% a 47%. Las respuestas de preguntar y enseñar no se presentaron en ninguna sesión de monitoreo, mientras que en la clase normal los porcentajes fueron de 0% a 48% y 0% a 64% respectivamente. Escribir en el escritorio se presen

## ATENCION INDIVIDUAL

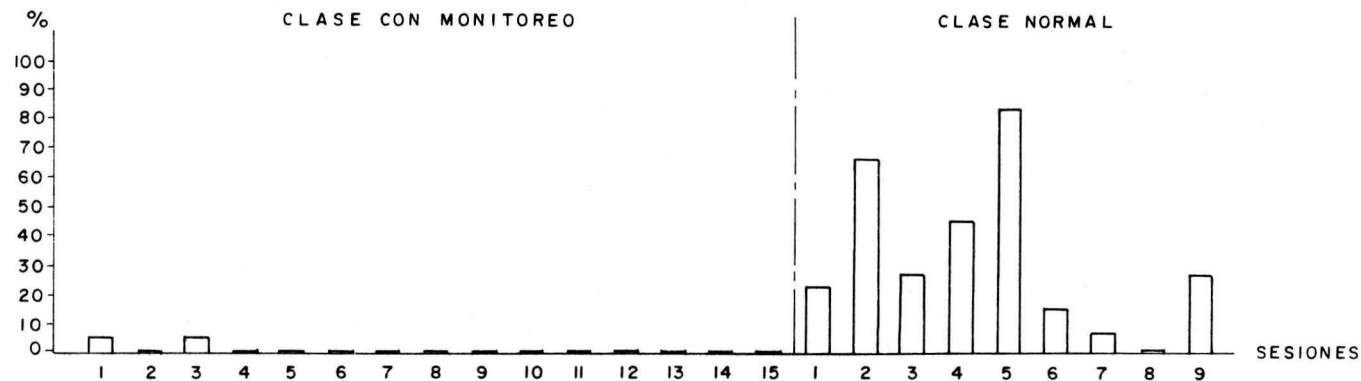


## VERBALIZACION DISCIPLINARIA

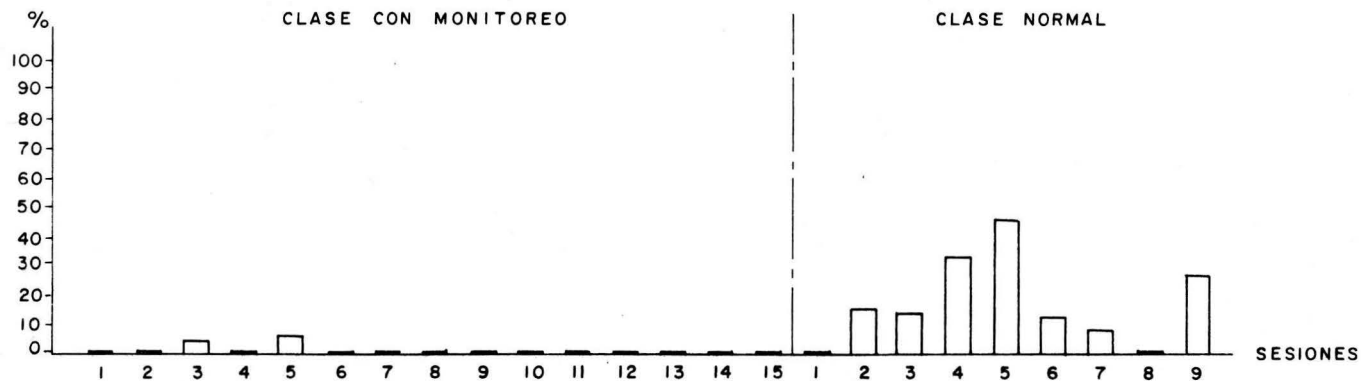


GRAFICA VI.- PORCENTAJE DE RESPUESTAS DE LA MAESTRA POR SESION.

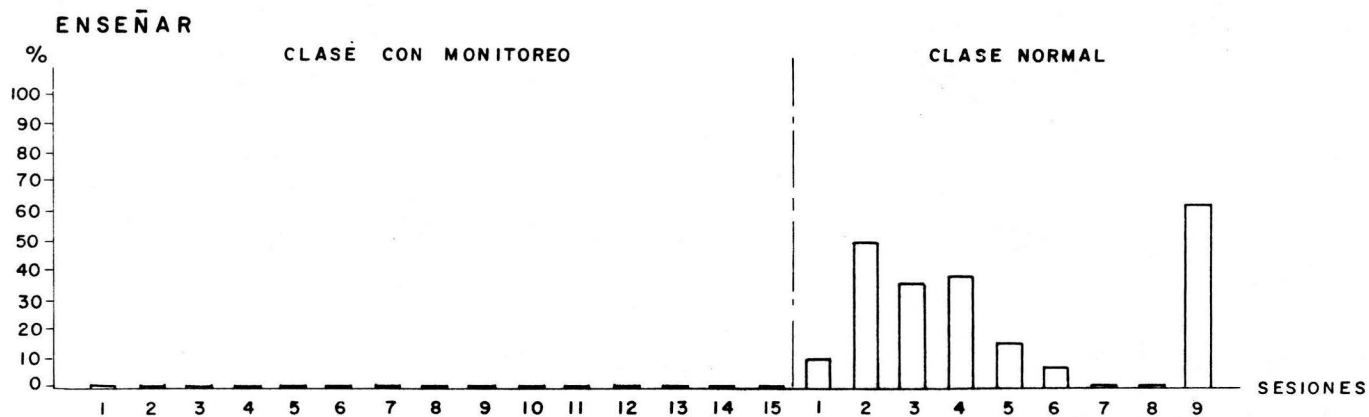
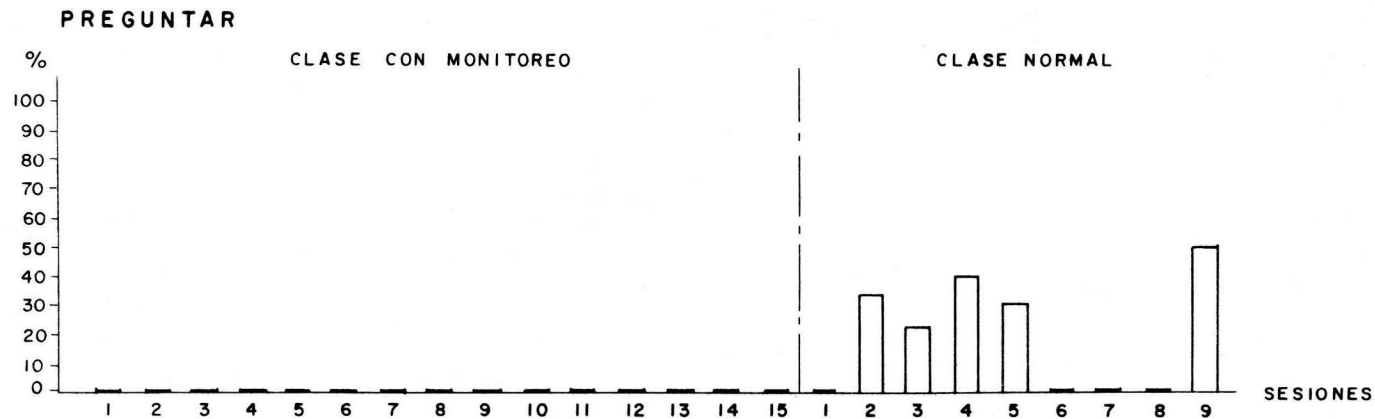
# INSTRUCCIONES



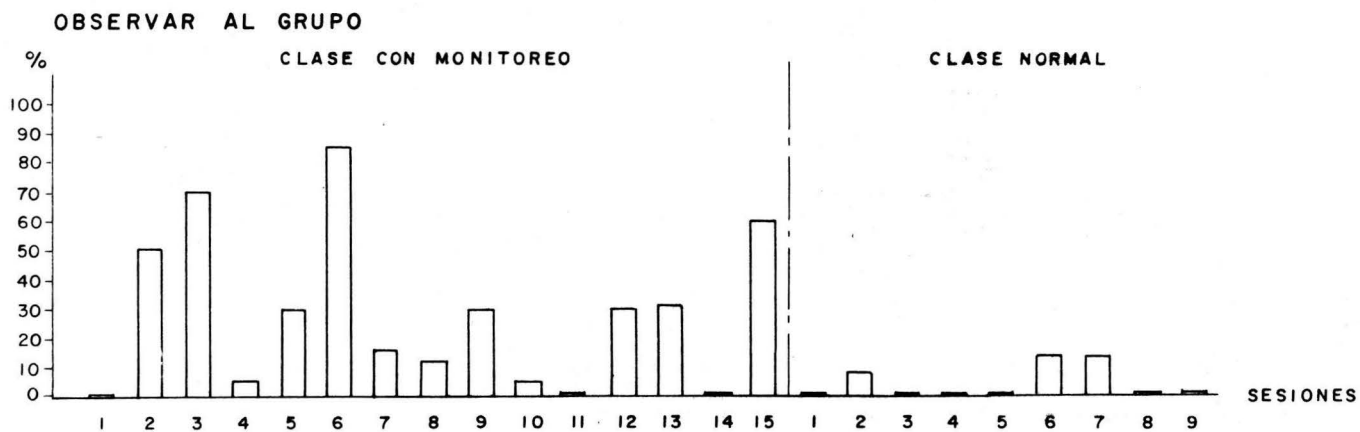
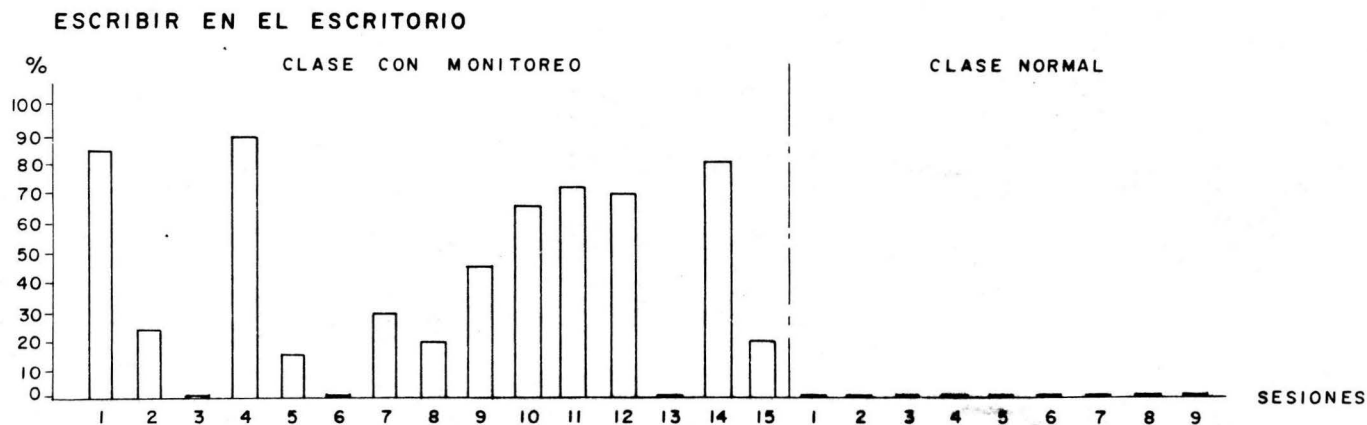
# RETROALIMENTAR



GRAFICA VI.- (CONTINUA).



GRAFICA VI.- (CONTINUA).



GRAFICA VI.- (CONTINUA).

| R E S P U E S T A S         | C L A S E          |             |
|-----------------------------|--------------------|-------------|
|                             | CON MONITOREO<br>% | NORMAL<br>% |
| ATENCION INDIVIDUAL         | 20.5               | 57.2        |
| VERBALIZACION DISCIPLINARIA | 10.7               | 23.1        |
| DAR INSTRUCCIONES           | 0.9                | 33.1        |
| RETROALIMENTAR              | 0.5                | 17.1        |
| PREGUNTAR                   | 0                  | 17.7        |
| ENSEÑAR                     | 0                  | 23.7        |
| ESCRIBIR EN EL ESCRITORIO   | 37.0               | 0           |
| OBSERVAR AL GRUPO           | 28.2               | 3.5         |
| ATENDER A LOS MONITORES     | 6.2                | (*)         |
| AUSENTE                     | 2.5                | 0           |
| CONVERSAR CON UN ALUMNO     | 3.6                | 0           |
| ATENDER A UNA MAMA          | 1.7                | 0.6         |
| ADVERTIR                    | 0                  | 2.2         |

(\*) LOS MONITORES SE ENCONTRABAN AUSENTES.

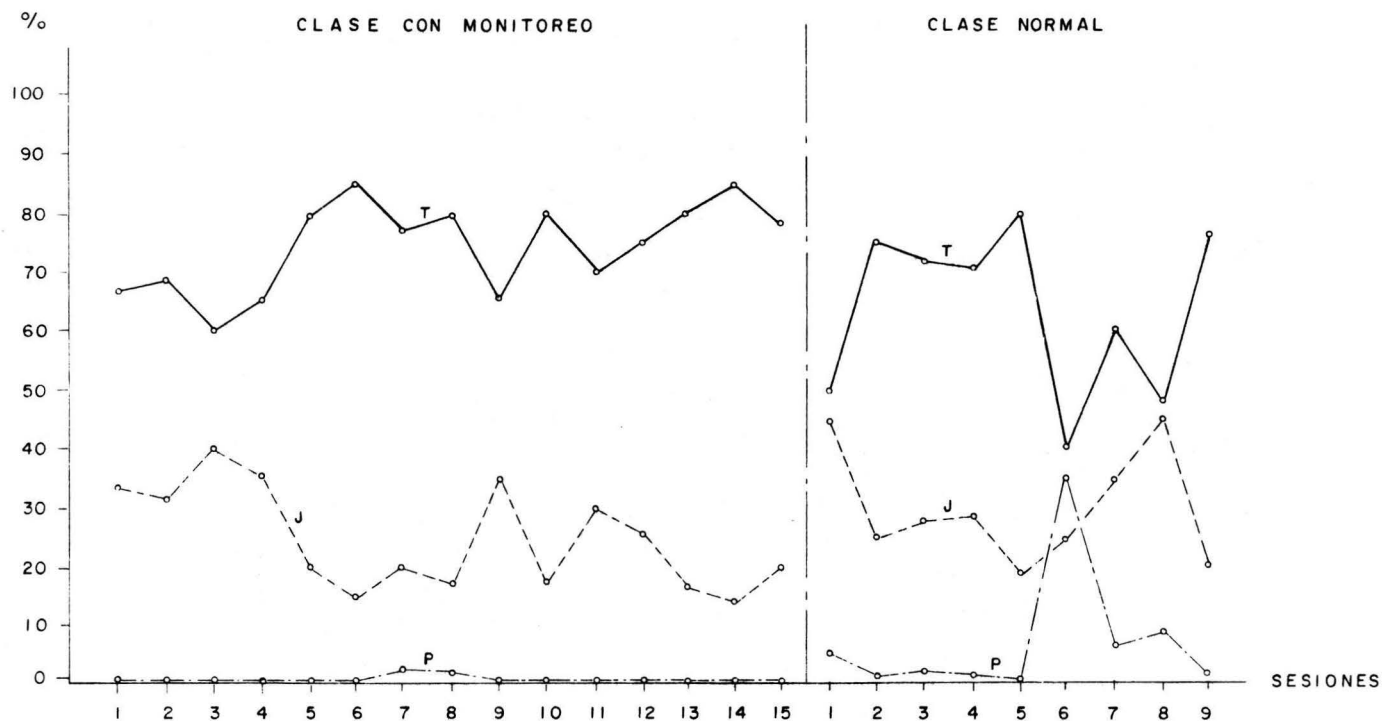
TABLA III.- PORCENTAJES PROMEDIO DE RESPUESTAS DE LA --  
MAESTRA EN LA CLASE CON MONITOREO Y NORMAL.

tó en la clase con monitoreo entre el 15% y 86.6%, mientras que en la clase normal no se emitió en ninguna sesión. Por último, observar al grupo tuvo porcentajes de 1% a 84% en la clase con monitoreo y en la normal de 8% a 12% en 3 sesiones.

En la tabla III se muestran los porcentajes promedio de todas las respuestas de la maestra en la clase con monitoreo y normal. Aquí se puede observar que hubo respuestas -- que se incrementaron de la clase con monitoreo a la normal, -- como fueron: atención individual, verbalización disciplinaria, instrucciones, retroalimentar, preguntar, enseñar y advertir; de éstas las que más aumentaron fueron la primera y la tercera. Las respuestas cuyos promedios fueron más bajos en la clase normal que en la de monitoreo fueron: escribir -- en el escritorio, observar al grupo, ausente, platicar con -- un alumno y atender a una mamá; la primera y segunda de estas respuestas fueron las que decrementaron más su promedio de una a otra clase.

Para la conducta del grupo de alumnos los datos se -- presentan en cuanto a los porcentajes de respuesta por sesión, a los promedios de éstos por fase y en las clases con monitoreo y normal.

En la gráfica VII se muestran los porcentajes de respuesta por sesión. En la ordenada se representa el porcentaje de alumnos que emitieron la respuesta y en la abscisa las



### RESPUESTAS

TRABAJAR  
JUGAR  
PEDIR ATENCIÓN

T  
J  
P

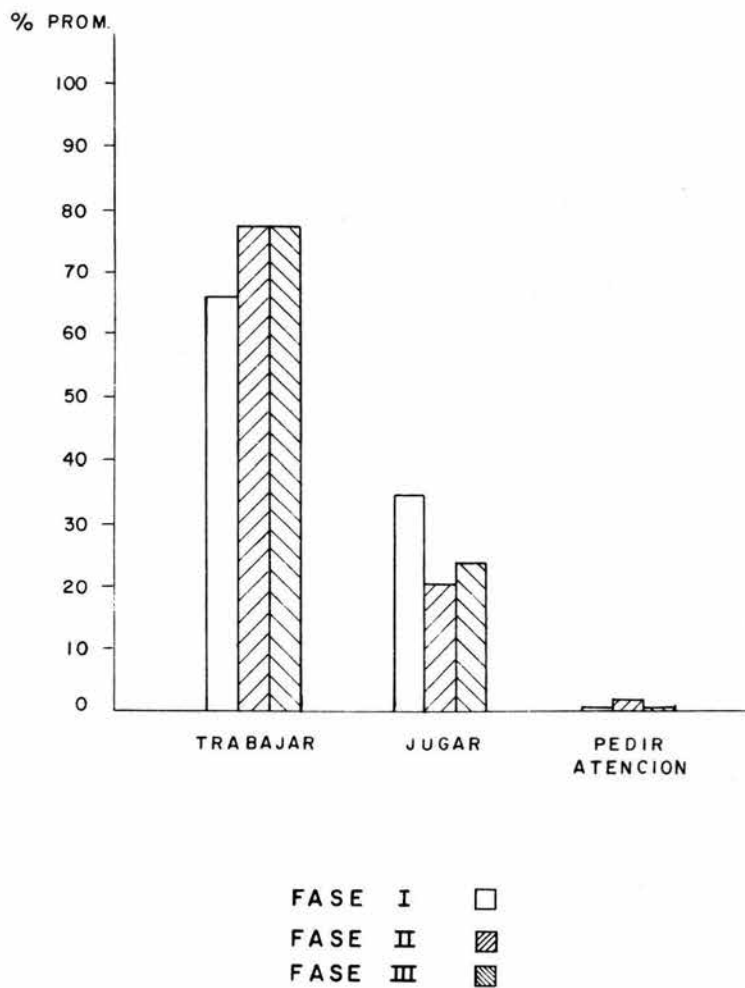
GRAFICA VII.- PORCENTAJE DE RESPUESTAS DEL GRUPO DE ALUMNOS POR SESION.

sesiones de la clase con monitoreo y normal.

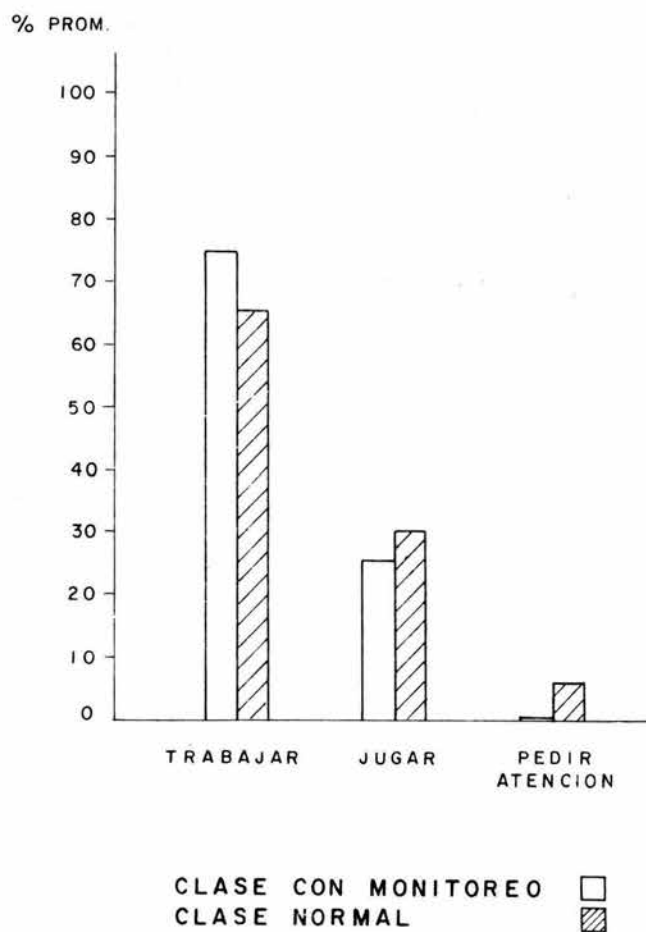
Aquí el porcentaje de alumnos que emitieron la respuesta de trabajar estuvo entre 59% y 85% en la clase con monitoreo, en la clase normal los porcentajes fueron menores y estuvieron entre 41% y 81%; la respuesta de jugar fue emitida entre 15% y 41% en la clase con monitoreo, y en la normal estos porcentajes fueron un poco mayores y estuvieron entre 19% y 45%; por último, la respuesta de pedir atención sólo se emitió en dos sesiones con monitoreo y los porcentajes fueron de 2%, en la clase normal se presentó en todas las sesiones y los porcentajes estuvieron entre 0.2% y 34%.

En la gráfica VIII se muestra el promedio de los porcentajes de respuesta en las fases de la clase con monitoreo. En la ordenada se representa el promedio de los porcentajes de las sesiones, en la abscisa las tres respuestas del grupo, y en las barras las fases I, II y III de la clase con monitoreo.

Para la respuesta de trabajar el porcentaje de la fase I fue aproximadamente 10% menor que los de las fases II y III, el porcentaje de jugar fue mayor en la fase I, también 10% aproximadamente, con respecto a las otras dos fases, y la respuesta de pedir atención prácticamente no se presentó.



GRAFICA VIII.- PORCENTAJE PROMEDIO DE RESPUESTAS DEL GRUPO  
DE ALUMNOS POR FASE (CLASE CON MONITOREO).



GRAFICA IX.- PORCENTAJE PROMEDIO DE RESPUESTAS DEL GRUPO DE  
ALUMNOS EN LA CLASE CON MONITOREO Y NORMAL.

| R E S P U E S T A S | C L A S E          |             |
|---------------------|--------------------|-------------|
|                     | CON MONITOREO<br>% | NORMAL<br>% |
| TRABAJAR            | 74.0               | 64.0        |
| JUGAR               | 25.7               | 29.8        |
| PEDIR ATENCION      | 0.3                | 6.2         |

TABLA IV.- PORCENTAJES PROMEDIO DE RESPUESTAS DEL GRUPO-  
DE ALUMNOS EN LA CLASE CON MONITOREO Y NORMAL.

En la gráfica IX se muestra el porcentaje promedio de respuestas en la clase con monitoreo y normal. En la ordenada y la abscisa se representan los mismos datos de la gráfica anterior, y en las barras las clases con monitoreo y normal.

Para la respuesta de trabajar el porcentaje fue mayor en la clase con monitoreo que en la normal, la respuesta de jugar se presentó menos en la primera que en la segunda clase y, finalmente, los porcentajes de pedir atención fueron mayores en la clase normal.

En la tabla IV se presentan los datos de la gráfica anterior, y se pueden ver las diferencias de las tres respuestas.

Cabe mencionar aquí que la confiabilidad de los registros empleados se midió, con la ayuda de otro observador, en dos ocasiones. Para el registro de intervalo discontinuo los porcentajes fueron de 78.5% y 80.9%, con un promedio de 79.2%; para el registro de pla-check flash éstos fueron de 70.6% y 93.1%; con un promedio de 81.8%.

Finalmente en la tabla V se muestran los resultados de las evaluaciones inicial y final del grupo de alumnos. Se puede observar que la mayoría de los alumnos tuvieron avance académico y en algunos casos hubo un retroceso de éste.

| A L U M N O S       | EVALUACION   |            |
|---------------------|--------------|------------|
|                     | INICIAL<br>% | FINAL<br>% |
| 1.- LILIANA         | 74           | 93         |
| 2.- CARLOS          | 74           | 71         |
| 3.- ENRIQUE         | 72           | 76         |
| 4.- AMELIA          | 66           | 76         |
| 5.- JESUS           | 63           | 79         |
| 6.- SALVADOR        | 62           | 91         |
| 7.- GABRIEL         | 62           | 70         |
| 8.- ELIZABETH       | 61           | 83         |
| 9.- HEIDI           | 59           | 74         |
| 10.- ANA            | 58           | 79         |
| 11.- MIGUEL         | 58           | 69         |
| 12.- ROSA           | 58           | 71         |
| 13.- MANUEL         | 55           | 81         |
| 14.- ARIZBE         | 55           | 44         |
| 15.- IVONNE         | 53           | 77         |
| 16.- MARISBEL       | 51           | 56         |
| 17.- NORA           | 49           | 69         |
| 18.- DIANA          | 45           | 54         |
| 19.- RAUL           | 43           | 59         |
| 20.- ALEJANDRO      | 42           | 49         |
| 21.- ROBERTO        | 41           | 37         |
| 22.- JUAN           | 39           | 36         |
| 23.- ANTONIO        | 37           | 37         |
| 24.- CITLALI        | 29           | 34         |
| 25.- PALOMA         | 13           | 26         |
| PORCENTAJE PROMEDIO | 52.7         | 63.6       |

TABLA V.- PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS --  
DEL GRUPO DE ALUMNOS EN LA EVALUACION  
INICIAL Y FINAL.

Los alumnos que incrementaron su calificación fueron 20 en total y los porcentajes aumentaron entre 4% y 29%, hubo un alumno que tuvo la misma calificación en las dos evaluaciones por lo que no hubo avance, los alumnos que decrecieron su calificación fueron 4 y los porcentajes disminuyeron entre 3% y 11%. En general, hubo un incremento de las calificaciones que en promedio fue del 10%.

### DISCUSION

En esta sección se relacionan los resultados descritos con los objetivos específicos y con algunas afirmaciones de los estudios revisados.

En cuanto al primer objetivo, los cambios en el comportamiento de las monitores muestran claramente el efecto del entrenamiento.

En las ejecuciones individuales y los promedios del grupo experimental, se puede apreciar el incremento de las respuestas correctas en la fase en que se realizó el entrenamiento, siendo las diferencias entre los porcentajes bastante altas; con respecto al post-entrenamiento, los incrementos observados en las respuestas se pueden atribuir a la clase con monitoreo con la que terminó el entrenamiento y en la cual no se registró, es decir que entre la sesión 10 y 11 -- hubo una clase adicional en la cual se llevó a cabo el - - -

inciso f) del entrenamiento a las monitores de este grupo, -  
asimismo, los cambios se debieron a que la proporción de se-  
siones con porcentajes elevados fue mayor en el post-entrena-  
miento. En cuanto a las ejecuciones individuales y los pro-  
medios de éstas del grupo control, el descenso de respuestas  
correctas de la línea base 1 a la 2 se debió, aparentemente,  
a las conductas perturbadoras que emitieron algunos alumnos,  
lo cual se pudo observar al realizar el registro, también --  
las monitores hicieron comentarios como que no soportaban a-  
esos niños y tenían dificultad para enseñarles, sin embargo,  
dado que no se registró a cada alumno específicamente no se  
puede concluir que esta haya sido la razón; por otro lado, -  
cuando se realizó el entrenamiento las respuestas tuvieron -  
cambios como los del grupo experimental en la misma condi --  
ción. Comparando los promedios de respuesta de cada grupo, -  
se observan los incrementos que se produjeron en éstos cuan-  
do cada uno estuvo bajo la condición de entrenamiento, tam -  
bién los porcentajes de las tablas I y II corroboran este --  
hecho.

De esta manera, se puede concluir que el entrenamien-  
to fue efectivo en elevar el nivel de las respuestas correc-  
tas de las monitores. Esta conclusión apoya los resultados-  
del estudio de Greenwood, Sloane y Baskin (op. cit.), donde-  
se encontró que un entrenamiento bien estructurado incremen-

tó las respuestas correctas de los monitores, asimismo, apoya la afirmación descrita como "ventaja" para los monitores, de que éstos pueden adquirir habilidades para enseñar.

La respuesta de dar instrucciones se distinguió respecto a las demás por los altos porcentajes que tuvo en 4 de las 5 sujetos y en todas las condiciones, por lo que tal vez no era necesario incluirla en el entrenamiento, aún así, también se presentó más veces en esta condición. Considerando que esta respuesta fue la que tuvo más oportunidades para -- presentarse y que se practicó más veces, el alto porcentaje podría deberse a la práctica constante, sin embargo, una de las sujetos tuvo un porcentaje bajo en la línea base y un -- número de oportunidades semejante a las otras monitores, -- de esta manera, el alto número de oportunidades no determinó necesariamente la ejecución, por lo tanto, parece haber más relación con las diferencias en las habilidades de cada sujeto en particular. Este aspecto está vinculado con los estudios donde no se utilizó un entrenamiento sistemático, ya -- que sugiere que ésta u otras respuestas pueden estar presentes en el repertorio de los monitores y tener también ejecuciones adecuadas, por lo que el entrenamiento no ha sido considerado como una variable importante, al menos en estos estudios. Aún así, en este estudio sólo una respuesta tuvo -- esta ejecución, así, el entrenamiento sí fue importante ya -

que elevó el número de respuestas correctas independiente - mente de que su ejecución inicial fuera baja o alta.

Finalmente, atendiendo a las diferencias entre el - grupo control y experimental, se puede resaltar la importan - cia del entrenamiento, ya que éste incrementó rápidamente - el número de respuestas correctas, en contraste con el de - cremento de éstas en ausencia de dicho entrenamiento.

Para el segundo objetivo específico se describen -- las interacciones maestra-alumnos en la clase con monitoreo y en la clase normal, asimismo, se relacionan los cambios - entre ambas clases.

Las respuestas de la maestra se pueden clasificar - en tres grupos. En el primero están las respuestas relacio - nadas directamente con los alumnos, como: atención indivi - dual, verbalización disciplinaria, instrucciones, retroali - mentar, preguntar, enseñar y advertir; el segundo grupo son las respuestas que no se relacionan directamente con los -- alumnos, pero son actividades académicas, como: escribir en el escritorio, observar al grupo y atender a las monitores; finalmente, el tercer grupo son respuestas que no se rela - cionan con el aspecto académico, como: platicar con un alum - no, estar ausente y platicar con una mamá.

En la clase con monitoreo las interacciones maestra- alumnos tuvieron un nivel bajo, ya que la maestra sólo - --

emitió dos respuestas de las siete mencionadas en el primer grupo y los alumnos prácticamente no emitieron la respuesta de pedir atención a la maestra. En la clase normal las interacciones se presentaron en más ocasiones, ya que la -- maestra emitió principalmente las respuestas del primer grupo y los alumnos presentaron la respuesta de pedir atención a la maestra. Comparando las dos clases, se puede observar la emisión de las respuestas de la maestra relacionadas directamente con los alumnos en la clase normal y la ausencia de la mayoría de estas respuestas en la clase con monitoreo, asimismo, los alumnos presentaron más interacción en la clase normal que en la clase con monitoreo.

En conclusión, se presentaron cambios específicos - en la conducta de la maestra en las clases con y sin monitoreo, estos cambios se caracterizaron por el bajo nivel de - la interacción con los alumnos en la clase con monitoreo, - así como por la emisión de otras respuestas en esta misma - clase, y, por el contrario, un alto nivel de interacción en la clase sin monitoreo. Estos resultados apoyan la afirmación o "ventaja" para el maestro, de que éste puede disponer de más tiempo para atender otros problemas cuando se -- utiliza el monitoreo.

Otros resultados se relacionan con la conducta de - las monitores y del grupo de alumnos; aquí se observó que -

las monitores determinaron las respuestas académicas de los-  
alumnos, ya que éstos trabajaron casi sin la intervención de  
la maestra y su nivel de respuestas fue incluso un poco ma -  
yor que el de las clases normales, por otro lado, el trabajo  
académico se incrementó cuando las monitores del grupo expe-  
rimental recibieron el entrenamiento, aquí se pudo apreciar-  
la disminución de respuestas perturbadoras de los alumnos de  
estas monitores, mientras que los demás alumnos sí emitieron  
este tipo de respuestas, sin embargo, en el registro de los-  
alumnos no se especificaron las respuestas de cada uno de --  
ellos, por lo que sólo se puede proponer esta explicación ba  
sada en dichas apreciaciones. En general, se puede concluir  
que las monitores realizaron adecuadamente su función, lo --  
cual apoya las afirmaciones que dicen que los monitores pue-  
den desempeñar eficazmente la labor de maestro y que los - -  
alumnos decremantan sus conductas perturbadoras.

Las interacciones de la maestra y las monitores se -  
presentaron en pocas ocasiones, como se puede observar en --  
los bajos porcentajes de las respuestas de ambas, este hecho  
está de acuerdo, en cierta medida, con la afirmación de que-  
el monitoreo es una técnica que no requiere de ayuda o super  
visión del maestro; en este caso se podría decir que se re--  
quiere muy poco de la ayuda del maestro.

Para el tercer objetivo específico los resultados de la evaluación inicial y final indicaron que en la clase con-monitoreo hubo avance académico en la mayor parte del grupo. Los alumnos que no tuvieron avance fueron por lo general niños que emitieron respuestas como pararse de su asiento, gritar, no atender y pegar a otros niños, por lo que estas respuestas compitieron con las de trabajar y así no tuvieron --aprovechamiento académico. Estos resultados confirman el --desempeño de las monitores y a la vez están de acuerdo con -la afirmación de que los alumnos avanzan académicamente cuando se utiliza el monitoreo.

En relación a la conducta perturbadora de los alum--nos una variable que pudo dificultar su control por parte de las monitores es la proporción de alumnos por cada una de éstas, aquí esta proporción fue de 5 a 1, la cual fue considerada anteriormente como "grande"; asimismo, las monitores no fueron entrenadas en el uso de técnicas más apropiadas para--controlar este tipo de respuestas, lo cual pudo contribuir -también en este problema. En estudios posteriores estas variables pueden servir como tema específico de investigación.

El costo de la aplicación de esta técnica fue bajo,-ya que no se utilizó material o personal adicional, y sólo -se gastó en las golosinas para las monitores después de cada sesión, esta consecuencia se programó debido a que algunas -

de las monitores fueron seleccionadas para competir en las actividades deportivas inter-escolares, y en ocasiones las prácticas coincidían con las sesiones de monitoreo, así, se les premió por su participación en estas sesiones y por dejar de asistir el tiempo de las mismas a algunas prácticas deportivas, cuando hubo competencia oficial fuera de la escuela se suspendió la sesión de monitoreo. En relación a este aspecto se podrían considerar otras formas de reforzamiento con menor costo aún, como la asignación de puntos en algunas calificaciones o algún otro sistema motivacional, en todo caso esta variable se debe tomar en cuenta en investigaciones posteriores.

El avance académico de las monitores no se midió, sin embargo, su maestra comentó que ellas no alteraron su aprovechamiento normal, esta apreciación concuerda con la afirmación de que los monitores pueden realizar su labor sin alterar el avance académico.

En resumen, el entrenamiento a monitores fue efectivo para elevar las respuestas correctas de las mismas y es una variable importante en la aplicación práctica de la técnica; en cuanto a la interacción maestra-alumnos, ésta fue casi nula en la clase con monitoreo, en oposición a la clase normal donde se presentó en todas las sesiones; por último,-

hubo aprovechamiento académico de la mayoría de los alumnos. Estas variables aún requieren de más investigación, así como otras que se relacionan con éstas: control de conductas-perturbadoras, programación de la interacción maestro-alumnos, entrenamiento de otras respuestas de los monitores, --proporción de alumnos por monitor, sistemas motivacionales-para los monitores y diferentes tipos de entrenamiento.

### C O N C L U S I O N E S

El monitoreo ha tenido muy poca aplicación práctica en la educación, por lo que no existe el fundamento empírico para analizar sus funciones y consecuencias en esta área; la investigación experimental realizada en este trabajo constituye una aproximación a la aplicación de esta técnica en el medio educativo de nuestro país, sin embargo, dadas sus características y objetivos específicos, no es una base práctica suficiente para sustentar el análisis del monitoreo respecto al contexto de la educación en México y mucho menos de ésta en general.

De esta manera, sólo se puede especular sobre algunas de las consecuencias que podrían generarse al aplicar -- sistemáticamente esta técnica, en este caso, en relación a -- problemas educativos específicos en México.

En primer lugar, podría proporcionar recursos humanos que desempeñarían el papel de "maestros", este aspecto -- se relaciona con el incremento de la población escolar en los diferentes niveles, particularmente el elemental, de esta manera, habría más atención a la demanda; asimismo, se relaciona con la proporción de alumnos por maestro, misma que po --

dría reducirse, con el consecuente decremento de la carga de trabajo para éste y una mayor atención a cada alumno.

En segundo lugar, no se requieren más gastos en -- cuanto al material o el empleo de más personal especializado, asimismo, los monitores pueden ser alumnos que no necesitan el pago de salario; en este aspecto, el presupuesto a la educación no se afectaría y por el contrario se beneficiaría al aprovecharse los recursos actuales y así, como ya se dijo, - atender una mayor demanda escolar.

En tercer lugar, puede proporcionar una mayor calidad en la educación, este aspecto sí tiene una base empírica actualmente, dados los estudios técnicos que han tenido resultados positivos para el maestro, alumnos, monitores y en general como técnica. Este incremento en la calidad puede - tener dos niveles, el académico, que se relaciona con el incremento del aprovechamiento de los alumnos y monitores, y - el metodológico, relacionado a las ventajas de la instrucción personalizada respecto a la tradicional.

Es importante señalar que el uso del monitoreo en la educación podría colaborar en la solución de estos problemas concretos, lo cual depende de la investigación adicional en la práctica aplicada y de las facilidades para su implementación. En este caso, siempre estarían limitadas las soluciones en tanto no cambien las estructuras básicas que determi-

nan en primera instancia la problemática educativa.

Dadas las condiciones actuales de la educación en -- México, esta técnica tiene un campo de estudio muy amplio, -- tanto en el nivel técnico como en el de su aplicación. En -- el primero, la investigación realizada en este trabajo estudió dos variables específicas: el entrenamiento a monitores -- y las interacciones maestro-alumnos, los resultados obtenidos mostraron la importancia de éstas, a la vez que han sugerido otras variables que se podrían investigar. En el nivel de la aplicación, todavía se necesitan realizar más estudios que utilicen el método experimental, con el fin de que sus -- resultados se puedan replicar y corregir; en este nivel, es muy importante considerar el contexto amplio de la problemática educativa y las particularidades propias de cada situación y, de esta manera, establecer los objetivos de investigación que permitan determinar las alternativas más adecuadas.

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

ALLEN, G. E.

Science, Education and Culture in Revolutionary Cuba. The American Biology Teacher, Vol. 36 No. 5. May. 1974, p. 267-291.

ALLEN, V. L. (Ed.)

Children as teachers. Theory and research on - - - tutoring. Academic Press, New York, 1976.

ANDERSON, R. y FAUST, G.

Psicología educativa. La ciencia de la enseñanza y el aprendizaje. Ed. Trillas, México, 1979.

BAER, D.M.; WOLF, M. M. y RISLEY, T. R.

Algunas dimensiones actuales del Análisis Conductual Aplicado. En Ulrich, R.; Stachnik, T. y Mabry, J. Control de la conducta humana. Vol. 2. Ed. Trillas, - México, 1976, p. 26-37.

BARKER, B. R.; MOODY, W. B. and NEIL, W. F.

A factorial study of tutoring versus classroom - - - instruction. American Educational Research Journal, 1972, 9, No. 4, 591-597.

BENEDITO, G.

Rol del Psicólogo: Rol asignado, rol asumido y rol - posible. En Braunstein, N. A.; Pasternac, M.; Benedito, G. y Saal, F. Psicología: ideología y ciencia. Siglo XXI Eds., México, 1979, p. 403-419.

BIJOU, S. W. y RAYEK, E. (comp.)

Análisis Conductual aplicado a la instrucción. Ed. Trillas, México, 1978.

CARNOY, M. y WERTHEIN, J.

Cuba: cambio económico y reforma educativa (1955-1978).  
Ed. Nueva Imagen, México, 1980.

CASFEN, M.; HALL, C.; and CAUSBY, E. M.

The effects of a peer correction procedure on the --  
arithmetic accuracy of two elementary children. In --  
Semb, G. (dir.), Behavior Analysis and Education - -  
1972. Lawrence, Kansas: The University of Kansas - -  
Support and Development Center for Follow Through, -  
1972.

CASTRO, L.

Diseño experimental sin Estadística. Usos y restric-  
ciones en su aplicación a las ciencias de la conduc-  
ta. Ed. Trillas, México, 1975.

CASTRO, L.

Algunas actividades que podría realizar el Psicólogo  
en la escuela primaria. Enseñanza e investigación -  
en Psicología, 1977, 3, No. 2, 104-108.

CASTRO, F.

Educación y Revolución. Ed. Nuestro Tiempo, México, -  
1980.

DAVIES, C. S.

Peer tutors: their utility and training in the - - -  
personalized system of instruction. Educational - -  
Technology, 1978, 18, No. 11, 23-26.

DAVIS, M.

Effects of having one remedial student tutor another  
remedial student. In Semb, G. (dir.) Behavior - - -  
Analysis and Education-1972. Lawrence, Kansas: The-  
University of Kansas Support and Development Center-  
for Follow Through, 1972, p. 232-249.

DICCIONARIO ENCICLOPEDICO ILUSTRADO DE LA LENGUA ESPAÑOLA.

Ed. Ramón Sopena, Barcelona, España, 1965.

ESPINOZA, I.

Algunas reflexiones sobre la educación superior en México. En Morales-Gómez D. La educación y desarrollo dependiente en América Latina. Ediciones Gernika, México, 1979, p. 125-142.

FELDMAN, R. S.; DEVIN-SHENAN, L. and ALLEN, V.L.

Children tutoring children: A critical review of Research. En Allen, V.L., op. cit., p. 235-252.

FELDMAN, R. S. and ALLEN, V. L.

Student success and tutor verbal and nonverbal behavior. The Journal of Educational Research, 1979, 72, No. 3, 142-149.

FIGUEROA, M.; GALLARDO, I. y LAFARGA, J.

Datos básicos y directivas para la elaboración de un programa de investigación educativa. En Morales-Gómez, D. La educación y desarrollo dependiente en América Latina. Ediciones Gernika, México, 1979, p. 49-83.

GREENWOOD, C. R.; SLOANE, H. N. and BASKIN, A.

Training elementary aged peer-behavior managers to control small group programmed mathematics. J.A.B.A. 1974, 7, No. 1, 103-114.

HAMBLIN, R. I.; HATHAWAY, C. and WODARSKI, J.

Group contingencies, peer tutoring and accelerating academic achievement. In Ramp, E.A. and Hopkins (Eds.), A new direction for Education: Behavior Analysis 1971. Lawrence, Kansas: The University of Kansas Support and Development Center for Follow Through, 1971, 41-53.

HARRIS, V. W.; SHERMAN, J.A.; HENDERSON, D.G. and HARRIS, M.A.

Effects of peer tutoring on the spelling performance of elementary classroom students. In Semb, G. (dir.), Behavior Analysis and Education-1972. Lawrence, - -- Kansas: The University of Kansas Support and - - - Development Center for Follow Through, 1972.

HARRIS, V. W. and SHERMAN, J. A.

Effects of peer tutoring and consequences on the - - math performance of elementary classroom students. J.A.B.A. 1973, 6, No. 4, 587-597.

JOHNSON, M. and BAILEY, J. S.

Cross-age tutoring: Fifth graders as arithmetic - -- tutors for kindergarten children. J.A.B.A. 1974, 7, - No. 2, 223-232.

KELLER, F. S.

"Adiós Maestro..." En Ulrich, R., Stachnik, T. y - - Mabry, J. Control de la conducta humana. Vol. 2. -- Ed. Trillas, México, 1976, p. 447-463.

KELLER, F. S. y RIBES, E.

Modificación de conducta. Aplicaciones a la educa--  
ción. Ed. Trillas, México, 1977.

LABARCA, G.; VASCONI, T.; FINKEL, S. y RECCA, I.

La Educación Burguesa. Editorial Nueva Imagen, - --- México, 1977.

LEWIS, J. M.

Analysis of the tutoring variable in individualized-instruction. Educational Technology, 1979, 19, No.3, 41-44.

MANUAL DE PRACTICAS DE DESARROLLO PSICOLOGICO I.

Facultad de Psicología, U.N.A.M. México, 1978.

MONROY, M.

El Psicólogo en la educación rural (El caso de La --  
Montaña de Guerrero). Tesis de Licenciatura. Facultad  
de Psicología, U.N.A.M., 1980.

MORALES-GOMEZ, D.

La educación y desarrollo dependiente en América La-  
tina. Ediciones Gernika, México, 1979.

MORGAN, R. F. and TOY, T. B.

Learning by teaching: A student to student - - - -  
compensatory tutoring program in a rural school - -  
system and its relevance to the educational - - - --  
cooperative. The Psychological Record, 1970, 20, --  
159-169.

MUÑOZ, C.; SCHMELKES, S. y GUZMAN, J.

Diagnóstico y marco conceptual para la planeación in-  
tegral de la educación en México. En Morales-Gómez,  
D., op. cit., p. 171-201.

PESCADOR, J. A.

La relación entre educación e ingresos: Reflexiones-  
para el caso de México. En Morales-Gómez, D., op. cit.,  
p. 85-100.

PLAN GLOBAL DE DESARROLLO, 1980-1982.

México, 1980.

ROBERTSON, S. J.; DEREUS, D. M. and DRABMAN, R. S.

Peer and college student tutoring as reinforcement -  
in a token economy. J.A.B.A. 1976, 2, No. 2, 169-177.

RUEDA, M.

La Modificación de Conducta aplicada a la educación:  
Revisión y perspectivas. En Finley-Marín. Avances -  
en Psicología contemporánea, Ed. Trillas, México, --  
1979, p. 245-258.

SAJWAJ, T. and KNIGHT, P.

The detrimental effects of a correction procedure -- for errors in a tutoring program for a young retarded boy. In Ramp, E.A. and Hopkins, B.L. (Eds.) A new -- direction for Education: Behavior Analysis-1971. Lawrence, Kansas: The University of Kansas Support - and Development Center for Follow Through, 1971, - - p. 41-53.

SHERMAN, J. G.

Cambio a una Innovación. En Keller y Ribes, op.cit., p. 217-224.

SKINNER, B. F.

¿Son necesarias las teorías del aprendizaje? En - - Catania, C. Investigación contemporánea en conducta-operante. Ed. Trillas, México, 1974, p. 16-36.

SKINNER, B. F.

¿Qué es el Análisis Experimental de la Conducta? En Ulrich, R.; Stachnik, T. y Mabry, J. Control de la conducta humana. Vol. 2. Ed. Trillas, México, -- 1976, p. 18-26.

SKINNER, B. F.

Porqué necesitamos máquinas de enseñanza. En Bijou, S.W. y Baer, D. M. Psicología del desarrollo infantil. Vol. 2. Ed. Trillas, México, 1977, p. 264-282.

SKINNER, B. F.

Consideraciones acerca de una década de las máquinas de enseñanza. En Bijou, S.W. y Baer, D. M. Psicología del desarrollo infantil. Vol. 2. Ed. Trillas, - México, 1977, p. 283-294.

SNELL, M.E.

Higher functioning residents as language trainers - of the mentally retarded. Education and Training - of the Mentally Retarded, 1979, 14, No. 2, 77-85.

SOCIEDAD MEXICANA DE ANALISIS DE LA CONDUCTA.

Análisis de la conducta: Investigación y Aplicaciones. Ed. Trillas, México, 1977.

STAATS, A. W.; MINKE, K. A. and BUTTS, P.

A token reinforcement remedial reading program - - - administered by black therapy-technicians to problem black children. Behavior Therapy. 1970, 1, 331-353.

SUCHODOLSKI, B.; BLANCHARD, F. y ESPINOZA, J.

Problemas educativos de nuestro tiempo. Editado por el SNTE, México, 1970.

SUCHODOLSKI, B. y MANACORDA, M.

La crisis de la educación. Ediciones de Cultura Popular, Mexico, 1975.

SURRATT, P. R.; ULRICH, R. E. and HAWKINS, R. P.

An elementary student as a behavioral engineer. J.A.B.A. 1969, 2, No. 2, 85-92.

ULRICH, R.; STACHNIK, T. y MABRY, J.

Control de la conducta humana. Vol. 2. Ed. Trillas, México, 1976.

VASCONI, T. y RECCA, I.

Modernización y crisis en la Universidad Latinoamericana. En Labarca y cols., op. cit., p. 17-68.

VASCONI, T.

Aportes para una teoría de la educación. En Labarca y cols., op. cit., 301-339.

VELAZQUEZ, M.

New Revised Velázquez. Spanish and English - - - Dictionary. Follet Publishing Co., Chicago, 1974.

WILLIS, J.; CROWDER, J. and MORRIS, B.

A behavioral approach to remedial reading using --  
students as behavioral engineers. In Semb, G. (dir.),  
Behavior Analysis and Education-1972. Lawrence, --  
Kansas: The University of Kansas Support and -- --  
Development Center for Follow Through, 1972.