



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
IZTACALA**



**LA RETROALIMENTACION COMO MEDIO DE MOTIVACION
PARA INCREMENTAR LA CONDUCTA DE ESTUDIO EN
ALUMNOS DE SECUNDARIA**

001
01921
V6
1986

T E S I S

Que para obtener el Título de:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA

p r e s e n t a

MARIA TERESA VELASCO MONTES

Asesor: María Antonieta Dorantes Gómez



México, D. F.

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

ESTE TRABAJO LO DEDICO CON TODA
MI ADMIRACION Y RESPETO A:

MIS PADRES Y HERMANOS

POR SU APOYO Y

CARIÑO

MIS PROFESORES

POR SUS VALIOSAS

ENSEÑANZAS

MIS AMIGOS

POR SU LINDA

AMISTAD

POR UN PENSAMIENTO DE

LIBERACION

I N D I C E

IZT. 1000631

Página

INTRODUCCION.	1
MARCO TEORICO.	8
LA FUNCION DEL PSICOLOGO.	16
LA SOLUCION AL PROBLEMA	
La necesidad de reorganizar los recursos del salón de clases.	19
La necesidad de elaborar otras formas de evaluación.	19
Relación entre la retroalimentación y el problema de la secundaria . .	21
La Importancia de la Retroalimentación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	22
Ventajas prácticas de la técnica que se propone en este trabajo. . .	32
La retroalimentación como medio de motivación para fomentar el estudio como una parte de la formación del alumno en secundaria.	34
OBJETIVO DEL TRABAJO.	35

	<u>Página</u>
METODO.	35
RESULTADOS	45
ANEXO 1. CUESTIONARIO PARA LOS ALUM- NOS	64
ANEXO 2. CUESTIONARIO PARA EL PROFE- SOR	67
TABLAS DE RESULTADOS	70
Descripción de resultados de acuerdo a las Tablas.	72
CONCLUSION	74
ALTERNATIVAS	83
REFERENCIAS	86

INTRODUCCION

El Sistema Educativo Nacional es el conjunto de instituciones y dependencias del Estado, así como sus organismos descentralizados y particulares, autorizados para impartir la educación en México; en sus tres niveles, que son: Elemental, Medio y Superior.

En este trabajo, hablaremos del nivel elemental, concretamente de la Secundaria. Esta forma parte del Sistema Educativo Nacional; sus orígenes datan desde 1925 y se creó como vínculo entre la Educación Primaria y la Preparatoria (Rendón y Domínguez, 1981).

A lo largo de cinco décadas, la Secundaria ha tenido una serie de transformaciones en lo que a atención del servicio se refiere, ya que se ha expandido debido a la gran demanda de la población egresada de la primaria, así como la creación de sus diferentes modalidades que actualmente tiene, como son (además de la secundaria general): la secundaria técnica, telesecundaria, secundaria abierta y secundaria para trabajadores, estas dos últimas que atienden a la población adulta.

Actualmente a nivel cualitativo, la educación secundaria (como pasa con otros niveles educativos) dista mucho de ser efectiva, ya que los alumnos no están preparados eficientemente; esto obedece (entre otros -- factores) a la falta de aplicación por parte de los profesores de métodos y técnicas educacionales acordes a -- las circunstancias, o a su aplicación incorrecta. Ya sea por la falta de tiempo, por carencias económicas, por su mala formación, por no estar conscientes de la importancia de su trabajo y otros; lo cual provoca un bajo aprovechamiento académico en los alumnos. A este respecto, la Secretaría de Educación Pública propone el objetivo a realizar de "elevar la calidad de la educación" (SEP, 1979) a nivel general y en particular en secundaria, -- que incluye tres programas prioritarios, que son:

- 1.- Mejorar los contenidos y métodos educativos.
- 2.- Capacitar y mejorar profesionalmente al magisterio en servicio.
- 3.- Desarrollar materiales y tecnología educativa.

Además de evaluar en forma permanente y sistemática el rendimiento escolar. Para lograr este último objetivo se proponen los siguientes proyectos, que son:

1.- Elevar la calidad profesional del magisterio a través de la atención a maestro inscritos en las normales superiores del País.

2.- Perfeccionar profesionalmente al maestro en servicio.

3.- Mejorar los contenidos y métodos educativos, así como hacer la revisión permanente de los planes y programas para su ajuste.

4.- Apoyar la educación secundaria con la televisión.

Cabe hacer la observación de que estos programas y proyectos, no contemplan el aspecto social de la educación que es tan importante para poder elaborar buenos planes de estudio y que es lo que más afecta en este momento para que se pueda lograr el objetivo de "elevar la calidad de la educación en México". Dentro de este aspecto social Muñoz Izquierdo (1979) nos dice que entre los problemas con los que todavía no ha podido acabar el sistema educativo (incluyendo a la secundaria) son: La marginación, la deserción y el desempleo.

La marginación, porque aunque el sistema educativo pretende abarcar a la gran mayoría de la población, existe una desequilibrada distribución de presupuesto y de oportunidades de educación entre los diferentes Estados de la República Mexicana y entre los diferentes estratos sociales; lo que a su vez propicia la deserción por factores de índole geográfico, cultural, de salud, económico y social que conllevan a problemas psicológicos.

En cuanto al desempleo, el sistema educativo se está "devaluando" en la medida de que se está masificando (Latapí, 1982) ya que no ayuda a que el individuo esté preparado adecuadamente para el trabajo. Aunado a esto, en los centros educacionales los requisitos académicos se han hecho mayores, lo que provoca que haya más gente con mayor nivel académico y con bajos salarios, subempleada o desocupada, y no digamos de las personas que tienen niveles escolares más bajos porque tienen menos oportunidades de empleo (Muñoz Izquierdo, 1979; Latapí, 1982).

Cuando un individuo ingresa al sistema educativo, tiene el propósito principal de adquirir un estatus socioeconómico mejor del que posee, Carnoy (1980) dice que "La escuela de los países capitalistas (como en el caso de México) sólo sirve de medio para llegar a un estatus más alto, a un pequeño porcentaje de los pobres urbanos y un número aún menor de los pobres rurales". Para ejemplificar, en la actualidad existen empleos en donde el requisito mínimo de estudios es la secundaria siendo que antes sólo era necesario haber estudiado la primaria.

La gente por su misma condición de salarios bajos y que para tener ingresos mayores necesita un nivel académico mayor, se vé obligada a seguir estudiando, como es

o lo que está entre paréntesis es agregado mío.

el caso de los alumnos adultos que toman clases de secun
daría en las escuelas para trabajadores (turno nocturno),
 como el grupo del cual trata este trabajo.

Pretendemos aquí contribuir un poco para que estos
 alumnos tengan un mejor rendimiento en la escuela, así
 como una mayor "conciencia" de su actuación en su ~~proce~~
 so de aprendizaje y sabiendo de la necesidad de elevar la
 calidad de la educación a través del desarrollo de tecno
logía educativa y la evaluación permanente y sistemática
 del rendimiento escolar propuesto por la SEP en secundaria,
 por lo que se diseña una técnica basada en la retroalimen
tación.

Pasemos ahora a hablar un poco acerca de la retroali
mentación, Genovard (1981) nos dice que "la ejecución del
 aprendizaje lleva consigo el proceso de "feedback" o "re
troalimentación". El alumno en la ejecución, recibe nue
va información para confirmar sus expectativas, para au
torreforzarse (motivación intrínseca) & autocorregirse;
 dicha fase nos puede introducir a su vez en la fase últi
ma del aprendizaje que es el aprendizaje propio de los
 adultos, el aprendizaje autodidacta y permanente y en de
finitiva el aprendizaje óptimo".

En este trabajo, la retroalimentación se define como:
 Decirle al alumno si su ejecución fué correcta o no y por
 qué y en dónde se equivocó y alentarle a continuar una

& lo que está entre paréntesis es agregado mío.

ejecución adecuada, con objeto de incrementar la conducta de estudio de los alumnos de secundaria, dividida en tres categorías que son:

-Poner atención

-Participar preguntando, contestando o aportando sobre el tema visto y

-Leyendo y/o escribiendo en clase

que es una de las habilidades que deben tener los alumnos para que haya un mayor aprovechamiento académico. La retroalimentación será administrada por el profesor hacia los retroalimentadores (los alumnos) y éstos a su vez harán lo mismo con sus compañeros.

Al utilizar la retroalimentación como un medio de motivación para lograr incrementar la conducta de estudio, se están tomando los recursos con los que dispone el profesor (que están dentro del salón de clases) y que no cuestan ni un sólo centavo. Además al contar con el apoyo de los mismos alumnos para que esta tarea se realice, se está utilizando casi el mismo tiempo (que es limitado) pa-
ra que se cumpla con el programa que tiene trazado la SEP; ésto aparentemente le crea mayor esfuerzo al profesor (mayor trabajo ya que todo cambio cuesta trabajo) pero es so-
lo el principio, ya que una vez que existe una rutina a seguir y que se acostumbran tanto alumnos como maestros, es facilitarle la labor al profesor además de que los alum

nos toman parte activa en el proceso enseñanza-aprendizaje al ser ellos mismos quienes verifican el conocimiento.

La retroalimentación es solo uno de los recursos -- que se pueden utilizar como ayuda para el profesor para mejorar la enseñanza, sin embargo es una parte esencial dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

Cabe aquí el mencionarse, que la retroalimentación se puede dar además de manera mediata e inmediata (que es en la forma temporal), de manera directa e indirecta, esto es, directa, cuando se dá entre maestro-alumno y viceversa; e indirecta, cuando la reciben ya sea el maestro y/o el alumno de otras personas, como los padres de familia, los directivos de la escuela, los amigos, compañeros, etc. Aunque en este trabajo únicamente se va a manejar de forma temporal, sin tomar en cuenta otras -- fuentes de retroalimentadores que no sean los propios alumnos y el profesor.

MARCO TEORICO.

La Teoría que mejor se puede aplicar para los propósitos de este trabajo es el Análisis Experimental de la Conducta, específicamente el Análisis Conductual Aplicado, ya que además de que ha tenido buenos resultados a nivel aplicado en el campo de la educación, es la teoría que describe mejor un fenómeno conductual, pues no utiliza etiquetas sino que enumera las características que lo componen, basándose en eventos antecedentes, consecuentes y disposicionales, estableciendo relaciones funcionales en términos observables y medibles, intentando con ello predecir la probabilidad de que ocurran nuevamente (Ribes, 1972).

El Análisis Experimental de la Conducta (A.E.C.) centra su estudio en el comportamiento de los organismos que depende o está controlado por los factores medioambientales que lo rodean. De este modo, el comportamiento puede estar formado por respuestas incondicionadas o condicionadas ante estimulación interna o externa del organismo.

Cuando se habla de que un estímulo puede incrementar la probabilidad de que se presente una respuesta y de que al cabo de ciertos ensayos la misma respuesta produce una consecuencia, a esta respuesta o comportamiento se le dá el nombre de conducta operante. En el área educativa el comportamiento de los alumnos se define como conducta operante, ya que ejerce un efecto sobre el medio ambiente, esto es, puede o no producir una consecuencia que refuerce dicha conducta.

El aprendizaje dentro de esta teoría en el campo de la instrucción consiste en establecer o ejercitar conductas académicas e destrezas a través de un arreglo adecuado y programado de contingencias a las que se les ha llamado reforzadores (Skinner, 1981; Bijou, 1978; Bigge, 1982).

De la teoría del A.E.C. se deriva la aplicación de los principios antes mencionados en donde se buscan las formas de programar el ambiente educacional en donde el individuo puede "aprender tareas específicas y así después de que la meta haya sido alcanzada, comparar la ejecución en aquella circunstancia manipulada contra la realizada en alguna otra situación escolar" (Bijou, 1978).

Algo de lo más importante que hemos retomado de esta teoría es que por medio de un arreglo adecuado de las

contingencias no punitivas se pueden establecer conductas académicas y habilidades que es lo que pretendemos hacer de alguna forma en este trabajo.

La retroalimentación es por así decirlo una "consecuencia" de la conducta que está asociada con un reforzador social cuando informa la ejecución correcta del estudiante. Por lo que ésta debe ser programada sistemáticamente para alcanzar el objetivo de incrementar o establecer la conducta académica deseada. Como dice Skinner (1982): "si no se arbitran recursos de mediación, si el estudiante no es reforzado automáticamente por el saber que sabe, deja pronto de aplicarse y se le van acumulando los aver-sivos subproductos de no saber".

Como ventajas del Análisis Conductual Aplicado (A.-C.A.) es que los "conceptos y principios son aplicados directamente en el salón de clases, a la conducta observable del alumno, en relación con las técnicas de instrucción del maestro; al material pedagógico, a las contingencias de reforzamiento y a las condiciones disposicionales" (Bijou, 1978).

En este caso lo anteriormente mencionado se adapta perfectamente al tipo de estudio que se hizo en este trabajo. Para el A.E.C. el aprendizaje como conducta se lleva a cabo a través de los efectos que causa en el medio (Blair, Jones, Simpson, 1979) que se puede traducir en

"satisfacción personal", por lo tanto los partidarios de esta teoría han elaborado técnicas de enseñanza en donde se arreglan las condiciones para que se establezcan o se reafirmen las conductas académicas, sociales y de disciplina que se pretende que cubran los alumnos.

Dentro de estas técnicas, se encuentra una muy importante a nuestra consideración, que es el moldeamiento, donde el alumno produce sus propias consecuencias ya que participa en forma activa hasta conseguir la conducta o comportamiento correcto o adecuado, por medio de señales que se le van dando por su ejecución previa y que lo guía hacia el logro de los objetivos. Entonces, si se pretende en este trabajo que el alumno desarrolle su capacidad de análisis (que sería lo ideal) y además a través de información sobre su ejecución que es lo que da la retroalimentación (Anderson y Faust, 1981); esto se va a utilizar ya que así se le están dando al alumno herramientas para que el aprendizaje sea significativo y permanente como es el deseable (Blair y col. 1975). Y si además esta retroalimentación se la dan los mismos alumnos, entonces el conocimiento se hace más manejable para ellos y por lo tanto menos aversivo y difícil.

Aunque este trabajo sólo se quedó a nivel de incrementar la participación activa del estudiante en clase consideramos que este paso es el inicio de un trabajo

que puede ayudar al alumno para que tenga herramientas para ser autodidacta (ya que para lograr el desarrollo de capacidad de análisis se necesitan elaborar más cosas y disponer de más tiempo).

Ahora ¿Por qué preocuparse de que el alumno sea autodidacta? Porque volviendo al problema de la educación, con todas sus limitaciones, consideramos que habría que llegar por ahí para que el alumno no salga perjudicado, ya que hay muchas y muy buenas técnicas educativas, material didáctico, pero no se aplican o se aplican en muy pocas ocasiones o las aplican muy pocos profesores. Además de que existen otros factores que influyen para que el alumno no rinda lo suficiente como es su medio social, cultural y económico. Sin embargo a ese nivel se puede hacer muy poco en la actualidad, por lo que hay que empezar por algo que aunque se vea muy sencillo, insignificante e intrascendente aparentemente, puede desarrollar una nueva perspectiva en el alumno.

La retroalimentación como la información sobre los efectos de la conducta, se va a manejar en este trabajo como un señalador o como una satisfacción personal (reforzador) que puede moldear la ejecución del alumno.

El A.E.C. como maneja sus conceptos, nos sirve para tomar la retroalimentación como un evento que puede moldear una conducta, que en este caso es la participación

activa del alumno en clase, sin ser un reforzador propiamente dicho (aunque tiene en un momento dado dicha función cuando la información que se le dá al alumno es de reiterar sus aciertos).

Los alumnos retroalimentadores de este trabajo, únicamente tienen la función de retroalimentar a sus compañeros por lo que no se les puede llamar monitores ya que la función de un monitor es más amplia, en muchos sentidos el monitor hace el papel del profesor, tiene una gama más amplia de actividades que naturalmente incluye a la retroalimentación. El monitoreo según Arenas (1981) consiste en dar instrucciones, reforzar, calificar, e instigar. En lo que se refiere a la retroalimentación en este trabajo consiste en revisar el trabajo del alumno y en el caso de cometer errores el retroalimentador le explicará al alumno en dónde se equivocó y por qué y si hay aciertos hacer un comentario agradable sobre su ejecución. Todas las demás funciones serán propias del profesor en este trabajo.

El A.C.A. nos permitirá observar objetivamente tanto a la retroalimentación como a la conducta del alumno, ya que ambas variables se han definido operacionalmente (esta teoría quizás no sea la mejor para explicar fenómenos psicológicos de otro nivel, pero consideramos que es la mejor para los propósitos que nos hemos propuesto).

Según Stuart (1979): "toda consecuencia operante evoca una retroalimentación reguladora de la conducta", la retroalimentación se puede emplear para acelerar o desacelerar respuestas.

La retroalimentación positiva (no punitiva) se puede utilizar para hacer que se repita la conducta adecuada; en cierto sentido, ésta es útil dentro del A.C.A. para que se repita la conducta deseada, no siendo un reforzador propiamente dicho, la retroalimentación es una "información sobre los efectos de la conducta propia" (Stuart, 1970) "que tiene como función facilitar el control planificado de la conducta del individuo alimentándolo con los resultados de su conducta" (Wiener, 1956) o como dice Schroth (1970) "la principal función de la retroalimentación informativa es proporcionar al aprendiz tanta información como sea posible para que esté atento a lo que debe observar y corregir cuando comete errores, y no simplemente proporcionarle un sentimiento "agradable" porque sus respuestas son correctas", que en este caso es lo que hace el reforzador.

Como se mencionó antes la retroalimentación es más efectiva cuando está hecha de comentarios positivos, ignorando los aspectos negativos de la conducta.

Algunas veces se ha comprobado que ella sola no ejerce un control suficiente para modificar conductas sociales

o académicas en la escuela por lo que se combina con otros programas; por ejemplo Salzberg, et. al. (1971) trabajaron la retroalimentación en combinación con el acceso a jugar (ambas en forma intermitente) para escritura en un jardín de niños. En otros casos se ha utilizado para mejorar la técnica de enseñanza de los profesores Cossairt, et. al. (1973) proporcionaban retroalimentación a los maestros y ellos a su vez, reforzaban positivamente a sus alumnos, esta retroalimentación estaba combinada con instrucciones y elogios por parte de los experimentadores.

En resumen la retroalimentación en forma positiva ha dado buenos resultados en todos los niveles escolares lo grandando el incremento en el aprovechamiento académico de los estudiantes (Stuart, 1972).

LA FUNCION DEL PSICOLOGO.

Una de las funciones que tiene el psicólogo dentro de la educación es la de diseñar, implementar y evaluar métodos y técnicas dentro del salón de clases para el mejor aprovechamiento de los alumnos (que es sólo uno de los objetivos que tiene la psicología educativa), haciendo un análisis de los eventos que ocurren dentro y fuera de él para poder hacer el arreglo adecuado de dichos eventos (Currículum de la carrera de Psicología de la ENEP Itacala).

Anderson y Faust (1973) recomiendan que cuando un psicólogo desee intervenir en el área educativa, debe tener una estrategia bien planeada. Y que uno de los repertorios básicos que debe tener es el de una estrategia general común para enfrentar los diversos problemas. Esta estrategia debe ser clara y precisa de modo que sea flexible cuando sea necesario que cambie de un grupo a otro o de un profesor a otro. Dicen que "una estrategia clara permite abarcar las diferentes situaciones y niveles de la problemática con un margen de seguridad más o menos amplia y facilita la planeación de diversas tácticas o cambios de técnica".

nicas cuando las condiciones así lo requieran".

De acuerdo a estos autores los pasos que debe seguir una estrategia son los siguientes:

- 1) Planeación de objetivos.— Cuando se trate de cursos o individuos en particular, los objetivos perseguidos deben ser definidos operacionalmente, esto es, basados en las conductas de los individuos.
- 2) Análisis de tarea.— Esto se refiere a habilidades y conocimientos que deberá poseer el estudiante para alcanzar los objetivos.
- 3) Repertorios de entrada.— Se refiere a la medición de las habilidades y conocimientos que el estudiante posea, esto es, se debe ver si existe el repertorio de entrada básico para que un estudiante pueda intentar el aprendizaje de una tarea determinada.
- 4) Arreglo de condiciones.— Es aquí donde se harán los arreglos necesarios para el desarrollo o mejoramiento del aprendizaje (técnicas, material, personal, etc.) adecuado de acuerdo a las posibilidades económicas, etc.
- 5) Evaluación.— Se refiere a la evaluación sistemática de la ejecución del estudiante para determinar si se han alcanzado los objetivos.

Es por esto que nuestro objetivo estará definido en forma detallada y operacional, se describirá como "incrementar la conducta del estudio de los alumnos de secundaria

ria", la que a su vez esta desglosada en tres categorías definidas operacionalmente, como es:

-Poner atención

-Preguntar, contestar o aportar sobre el tema trata
do y

-Realizar la lectura o escritura que se le pide en
clase al alumno.

LA SOLUCION AL PROBLEMA.La necesidad de reorganizar los recursos del salón de clases.

Bijou (1978) nos dice que es necesario reorganizar los recursos con los que cuenta el salón de clases si queremos modificar o establecer algún tipo de comportamiento en los alumnos. Ribes (1977) nos dice que "es desalentador observar el porcentaje tan bajo de conductas académicas que ocurren en un salón de clases". Este bajo índice no se limita por desgracia sólo a las conductas académicas sino que afecta en general al comportamiento de los alumnos. El hecho de que en presencia del maestro se observen los niveles más bajos puede indicar dos cosas: que el maestro posee propiedades punitivas y/o que refuerza la pasividad". Por otro lado, es mejor que participen las personas que pertenecen a la situación y utilizar otro tipo de elementos de ésta misma, ya que así no se hacen gastos que podrían resultar excesivos. En México, en nuestro medio, actualmente sólo se puede hacer uso de lo que se tiene en una institución, es por esto que cuando se planea elaborar una técnica de enseñanza, se debe tomar en cuenta el contexto en el que se va a aplicar.

La necesidad de elaborar otras formas de evaluación.

La forma como se puede detectar si se dió un aprendizaje o no es por medio de la evaluación (en el caso -- concreto de aprendizaje académico) que debe ser permanente y sistemática (García Cortés, 1979);

pero esta evaluación no siempre se realiza como se recomienda, por diferentes razones, entre ellas se puede mencionar como ya lo habíamos hecho antes del número - tan grande de alumnos que existen en los grupos de las - escuelas, sobre todo a nivel elemental, por lo que al elaborar una técnica de enseñanza, se debe tomar en cuenta cómo se va a hacer la evaluación a tanta gente de manera que sea permanente y sistemática, además de que se haga en términos cualitativos más que cuantitativos, que es como se ha dado en la mayoría de los casos (ingresos egresos, número de personas que recibieron certificados, etc.).

En el caso de las evaluaciones de aprovechamiento a académico únicamente están basadas en exámenes elaborados que se aplican cada x tiempo, no siendo muy confiable, ya que la calificación que se pueda tener puede no ser la verdadera, consideramos que para hacer una evaluación adecuada se necesita que además de un examen, se utilicen otros instrumentos como las exposiciones, aplicaciones de lo aprendido, en fin, además de una revisión continua de lo que está haciendo el alumno y que éste pueda decir -- cuando no entiende, para que le ayude a aclarar sus dudas. La retroalimentación es un instrumento que nos puede servir de mucho como una forma de evaluación que arreglada adecuadamente puede ser permanente y sistemática.

Relación entre la retroalimentación y el problema de la secundaria.

La práctica educativa de la secundaria en México sigue siendo partidaria de las clases tradicionales.

Aunque teóricamente lo arriba mencionado no es cierto, ya que ahora según reportes de la SEP se intenta que las clases sean activas, esto no es verdad, se ha visto, sólo para mencionar una, concretamente en la secundaria donde se hizo este estudio, las clases se siguen impartiendo con la misma dinámica que se impartían hace 15 años y creo que ahora en peores condiciones, porque con los nuevos textos, el profesor ya no se esfuerza en dar ninguna explicación del tema que se va a ver (como fué el caso que nos tocó en este trabajo, la baja calidad de la enseñanza). De manera que vemos necesario, que a los alumnos se les den herramientas para que ellos puedan tener un aprendizaje óptimo, hasta cierto punto, que puedan ser autodidactas. Ya que al salir de la secundaria se van a encontrar muchos de ellos con otro tipo de educación en donde el esfuerzo será únicamente de ellos (su responsabilidad), entonces se puede comenzar esta formación de autodidacta desde la secundaria, esto no porque no sea importante en la primaria, sino porque la secundaria es la última parte de la enseñanza básica del mexicano y porque de ahí muchos salen a incorporarse al trabajo (como es el caso del grupo de este trabajo), por lo tanto consideramos que la retroalimentación puede ser útil para este propósito.

La Importancia de la Retroalimentación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como en este trabajo se propone una técnica educacional basada en la retroalimentación, es conveniente mencionar de dónde surge, por lo cual es necesario hablar de la Teoría General de Sistemas. Esta teoría surge de la necesidad de abordar en forma organizada e integral los distintos campos de estudio, los cuales se van a analizar como sistemas. "Un sistema es un conjunto de partes o elementos que se encuentran interrelacionados y que al mismo tiempo se hayan funcionalmente enfocados hacia los mismos objetivos" (Ferrández, Sarramona y Tarín, 1981). Existen sistemas simples y complejos; determinísticos y probabilísticos; abiertos y cerrados además de los subsistemas (Ferrández, et.al., 1981; Gagó, 1983).

Entre estos campos de estudio conceptualizado como sistemas, se encuentra la educación: "La educación entra en el concepto de sistemas. Posee elementos personales, materiales y funcionales relacionados entre sí en busca de un objetivo común: El perfeccionamiento del educando.

Por idéntica razón se considera a la instrucción como sis tema, ya que posee toda una serie de elementos en busca de una meta común: el aprendizaje integral" (Ferrández, et.al. 1981).

En los países en vía de desarrollo principalmente, se tiene la necesidad de tener modelos educativos que res pondan a tres necesidades primordiales que son:

- 1.- Educar a un número cada vez mayor de personas.
- 2.- Educar mejor y con mayor eficacia.
- 3.- Educar a más con menos costo. (Contreras y Ogalde, 1983).

Debido a lo anterior, se ha hecho mano de concepciones científicas, en especial de las ciencias físicas y sur ge así la tecnología educativa. La tecnología educativa está definida en términos generales como: "Estrategia pa ra abordar el quehacer educativo en forma sistemática e interdisciplinaria" (Contreras y Ogalde, 1983).

La tecnología educativa tiene sus bases en tres teo rias fundamentales: Las teorías psicológicas (Principalmente la corriente conductista y la corriente gestaltis ta y la combinación de ambas de acuerdo a las necesidades educativas de una sociedad determinada), la teoría de la comunicación y la teoría de sistemas.

Contreras y Ogalde (1983) dicen que "el enfoque de sistemas aplicada a la solución de problemas educaciona-

les tiene la ventaja de permitir abordarlos con una visión de totalidad y evitar así el estudio aislado de elementos dispersos que ha caracterizado desde siempre las estrategias elegidas para dar solución a las múltiples carencias educacionales que nos aquejan".

"El tecnólogo educativo mediante el enfoque de sistemas puede investigar toda el área educativa; por medio de las teorías de la información y de la comunicación, analizar los métodos provistos para el aprendizaje por la psicología y el álgebra de diagramas de flujo y gráficas; con esa herramientas, el tecnólogo podrá elaborar modelos de enseñanza-aprendizaje que planteen más de una solución a los problemas que dañan a la educación en nuestro país".

Entre estos modelos de instrucción se encuentran, además del modelo tradicional: El modelo de instrucción de Chadwick, Popham, Banathy, Walter Dick, entre otros.

En el modelo de Chadwick (el cual pondremos como modelo representativo de los nuevos modelos de instrucción) se dá énfasis a la participación del estudiante en su aprendizaje: "El alumno debe participar en la actividad educacional. Esta participación puede ser individual, en grupos pequeños o grandes; a través de medios convencionales (libros, profesores, etc.), de los nuevos tales como la televisión, la instrucción programada, las diapositivas, etc., o de una combinación de medios".

La responsabilidad no recae enteramente en el estudante (como en el modelo tradicional) sino en todo el sistema de instrucción (maestros, alumnos, técnicas, materiales, etc.), además de que se dá mayor importancia allaprendizaje del alumno que a la enseñanza: "El nuevo modelo de la instrucción está interesado en el aprendizaje y no en la enseñanza. Presta menos atención al profesor y otorga más importancia a los alumnos y al proceso de su aprendizaje. La base para este cambio fueron los estudios realizados por la psicología (Skinner, 1938,1957; Keller y Shoenfeld, 1950 y otros) que hicieron hincapié sobre la observación de las condiciones antes, durante y después del aprendizaje".

"El modelo de la tecnología educacional comprende los siguientes cambios básicos: el profesor, pasa a desempeñar las funciones de administrador, organizador y coordinador de un ambiente diseñado para facilitar el aprendizaje del alumno. Por su parte, el alumno deja de ser un simple receptor pasivo de información y comienza a interactuar con una variada gama de medios materiales, formas de presentación y experiencias en diversas combinaciones y a distintas velocidades, para lograr objetivos de aprendizaje específicos y generales" (Chadwick, 1977).

Este modelo dá énfasis a la evaluación permanente y sistemática, tanto para el sistema, como para el modelo

en sí y para la propia actuación del estudiante: "En el modelo tecnológico la motivación del alumno estará basada en investigaciones de las psicologías del aprendizaje y de la motivación. Las dos formas más importantes para motivarlos serán permitir que los alumnos participen en las decisiones acerca de sus estudios y luego proporcionarles una rápida realimentación de sus actuaciones. También debe ser posible desarrollar e instrumentar un procedimiento sistemático para asegurar la motivación del alumno. El fundamento de los procedimientos de la motivación es el establecimiento de relaciones específicas entre la conducta que se desea del alumno y las oportunidades y recompensas que éste anhela obtener del proceso del aprendizaje".

Dentro de la teoría de sistemas y de los modelos nuevos de instrucción, en el aspecto de la evaluación, nos encontramos con la retroalimentación, ésta se origina de la teoría de la comunicación y de la información y es retomada (como ya se mencionó) por la teoría de sistemas (modelo básico de sistemas) donde existen los siguientes elementos: Entrada, procesamiento, salida y retroalimentación (Contreras y Ogalde, 1983) y posteriormente por los nuevos modelos de instrucción.

La retroalimentación dentro de la teoría de sistemas, "se refiere al proceso de obtención de información sobre

los resultados del sistema, que permitan su mantenimiento o modificación" (Saad, 1982).

En este trabajo hemos querido utilizar la retroalimentación como generadora de conducta de estudio ya que los reforzadores sociales y los materiales no siempre se tienen a la mano y lo importante es que una conducta adecuada se mantenga. Hemos considerado que a través de la información que tenemos de nuestra conducta podemos mantenerla, siempre y cuando no sea punitiva.

Existen otro tipo de elementos muy importantes, quizás mejores que la simple retroalimentación para incrementar la conducta de estudio, pero analizando el contexto en el cual se desarrolla este trabajo (que consideramos representativo dentro de las escuelas por lo menos del D. F.), de una secundaria en donde las clases son de 40 minutos, con un grupo de 50 alumnos en promedio aproximado, con un solo profesor el cual tiene que dar clase a varios grupos, tomando en cuenta que también los alumnos tienen varias clases, por tomar después, además de la opinión que tiene el profesor de este trabajo de no desordenar al grupo (ideología representativa de un buen número de profesores), por lo que preferimos utilizar únicamente la retroalimentación que también puede ser de gran ayuda para los alumnos.

Consideramos que no es necesario una disciplina rigu

rosa dentro del salón de clases, si ésta no sirve para que el alumno adquiera conocimientos. Consideramos que es más importante y útil que la dinámica de la clase genere inquietud al alumno por hacer las cosas bien, pero también hay que tomar en cuenta que los profesores ya tienen cierta experiencia en su trabajo y debemos adecuarnos un poco a su sistema de trabajo por lo que la técnica propuesta se hace adaptable a las circunstancias, pudiéndose aplicar en este trabajo.

Volviendo nuevamente a la retroalimentación, ésta se encuentra como la última fase del aprendizaje (Genovardi, 1981) y consiste en la verificación de lo que se ha aprendido, que tiene la doble función de reforzar una respuesta correcta o la oportunidad de corregirse en caso de ser equivocada (Stuart, 1979; Blair, 1979).

La retroalimentación puede ser de dos formas:

La forma simple que consiste en dar a conocer los resultados de la ejecución de los alumnos y la forma compuesta que además de dar a conocer los resultados de una ejecución dada, elabora un procedimiento de corrección que puede ser también de dos formas: Simple, donde únicamente se le pide al estudiante que lo intente de nuevo y más elaborada, donde se le pide al estudiante que explique su respuesta y trate de llegar a la respuesta correcta. Los procedimientos de corrección se deben planear y utilizar

se en la situación adecuada, para que pueda ser efectivo en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Además de los procedimientos de corrección (donde se utiliza la retroalimentación como principal variable), se encuentran los procedimientos de enseñanza adaptativos y completamente adaptativos, en el primero la secuencia de la instrucción depende de la ejecución del alumno para llegar a la ejecución de una forma lo más planeada posible y en los procedimientos completamente adaptativos no existe una secuencia general planeada de antemano, ya que ésta dependerá completamente de la ejecución del alumno.

Manejando bien un procedimiento de enseñanza totalmente adaptativo, el alumno puede (por medio de él) volverse una persona crítica: "Los partidarios de los procedimientos de enseñanza completamente adaptativos afirman que estos procedimientos tienen un valor especial para moldear la habilidad en los alumnos, para inventar soluciones a los problemas y explicaciones de series de hechos, para determinar la solidez interna de los argumentos y para someter a prueba la generalidad de las soluciones y explicaciones" (Anderson y Faust, 1981).

Por otra parte, la retroalimentación es un componente muy importante para lograr que haya retención en lo que se ha aprendido (Chair, J., 1980).

En conclusión dar a conocer al alumno los resulta-

dos de su ejecución (que se le ha dado comunmente el termino de retroalimentación) nos puede introducir en la fase del aprendizaje autodidacta y permanente, el que generalmente tienen los adultos (Genovard, 1981).

La retroalimentación sin embargo, hasta la fecha tiene sus limitaciones en cuanto a su aplicación cuando se trata de grupos numerosos ya que se tiene que aplicar en forma continua y sistemática, lo cual no puede hacer el profesor en un grupo de 50 alumnos si lo que se persigue es que reciban todos dicha retroalimentación, la cual consideramos una variable muy importante para el buen desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos. Para este propósito se han creado aparatos que proporcionan retroalimentación inmediata a los alumnos (Blair, 1979) pero al trabajar con aparatos la relación es fría e impersonal por lo que consideramos que es más rico que la retroalimentación se realice entre personas y de esta manera se pueda generar un procedimiento de enseñanza adaptativo en el que el alumno pueda encontrar el camino por el que llegue a la ejecución correcta.

Es por ésto que consideramos que al elaborar una técnica que se basa en proporcionar retroalimentación, ésta sea dada en forma sistemática y continua pero de persona a persona y teniendo en cuenta el número de alumnos que

hay dentro de un salón de clases (generalmente es numeroso), se pueden utilizar a los mismos alumnos como fuente de retroalimentación entre ellos mismos con esto, se gana también en el sentido de que el propio alumno pueda manejar el conocimiento al verse en la responsabilidad de corregir el resultado de su compañero, con lo que el conocimiento se convierte para el alumno en algo cotidiano y con lo que se puede lograr que se le quite el miedo o la aversión al estudio por el estudio mismo.

Al utilizar a los mismos alumnos como auxiliares del profesor para retroalimentadores será necesario que el grupo se divida en equipos para un mejor control de los alumnos (Paquete didáctico, UNAM, 1975).

Es por esto que al utilizar a la retroalimentación como variable principal para incrementar la conducta de estudio en los alumnos de un grupo de 50 aproximadamente, sea necesario que exista un retroalimentador por cada determinado número de alumnos, para que se facilite el manejo del grupo por parte del profesor.

Ventajas prácticas de la técnica que se propone en este trabajo:

Evaluación.- Por medio de la retroalimentación dada por los mismos alumnos (retroalimentadores), la evaluación se hace continua, permanente y sistemática, ya que se ve rifica paso a paso lo aprendido.

Calidad de la educación.- Al revizar continuamente lo aprendido se mejora la calidad de la educación tanto para el que recibe la retroalimentación como para el que la dá.

Presupuesto.- Al no utilizar mas que a la misma población que está en el salón de clases (alumnos y maestros) no es necesario gastar en otro tipo de técnicas. que resul tan costosas.

Número de alumnos.- Como la educación actual es una educación de masas, debido a la gran población, se requie re que los métodos que se utilicen para que haya una for mación adecuada en esa gran población, estos métodos deben ser planificados de manera que se utilicen más perso nas que en cierto modo realicen las funciones del profesor, dichas personas pueden ser los mismos alumnos, con lo cual además de que el profesor se vé auxiliado en su labor como asesor no recae toda la responsabilidad sobre él y me atrevería a decir que de este modo se fomenta la autosuficiencia didáctica que es básica para una buena

formación.

Relación alumno-alumno.- Al haber una relación entre alumno-alumno, se rompe con la barrera de maestro-alumno, con lo que la perspectiva del alumno hacia el conocimiento cambia, ya que se puede vislumbrar que el conocimiento se puede manejar al propio nivel del alumno, con lo que dicho conocimiento se hace menos difícil para el alumno.

La retroalimentación como medio de motivación para fomentar el estudio como una parte de la formación del alumno en secundaria.

Volviendo a lo que dice Genovard (1981) sobre que la retroalimentación es la última fase del aprendizaje, ya que es donde se recibe nueva información que nos puede confirmar o no nuestras expectativas para autorreforzarnos o autocorregirnos también hay que agregar que esta fase puede ser la que inicie un nuevo ciclo de aprendizaje, convirtiéndose en un factor motivante, utilizándola de manera adecuada, puede ser el "impulso" que genere una nueva ejecución en el alumno, que posiblemente creará en él una inquietud por seguir estudiando, por conocer más, que lo ayudaría en todas las etapas de su vida y que se podría fomentar en la secundaria como una base firme para posteriormente tener otros estudios, en los cuales ya el alumno depende exclusivamente de sí mismo para llevarlos a feliz término, aunque esto último habría que analizarse con detenimiento. Por el momento, únicamente se pretende que el alumno a través de la retroalimentación incremente su conducta de estudio, la cual se especifica más adelante.

OBJETIVO DEL TRABAJO

En este trabajo se pretendió incrementar la conducta de estudio de los alumnos del grupo 2o. B de la Secundaria para Trabajadores Núm. 33, en la materia de Geografía, por medio de la retroalimentación inmediata y mediata, dentro del salón de clases.

METODO

Nuestra hipótesis de trabajo a comprobar fué que al recibir el alumno en forma sistemática y contingente información sobre la tarea que realizó, éste podría tener mayor participación en clase en forma de lecturas o verbalizaciones con respecto al tema que se tratará.

Población.— 59 alumnos en lista de segundo grado de secundaria, con un rango de edad de 16 a 39 años, grupo compuesto por 30 mujeres y 29 hombres en total.

Lugar.—Salón de clases del 2o. B de la Escuela Secundaria para Trabajadores Núm. 33.

Habitación con las siguientes dimensiones: 5 mts. de largo por 5 mts. de ancho. Luz y ventilación adecuadas,

con 60 pupitres acomodados en filas de aproximadamente 7 u 8 personas cada una, al frente se encontraba una tarima de madera y encima de ella un escritorio de metal en el lado extremo derecho con una silla y un pizarrón en la pared.

Material.- Hojas de registro y libros de texto de Geografía II (cuaderno de trabajo y cuaderno de asignatura) de la Editorial Trillas, México. Cuadernos, plumas, y demás material que cotidianamente utilizan los alumnos.

Definición de variables.- La variable dependiente fué la conducta de estudios de los alumnos, la cual se definió por 3 categorías conductuales que fueron:

1.- Orientación visual hacia el profesor o hacia el pizarrón, en el momento en que se estuviera explicando algo (ATENCIÓN).

2.- Preguntar, contestar o aportar sobre el tema del que se estuviera tratando (VERBALIZACIONES).

3.- Realizar la lectura o escritura de los ejercicios que se les estuviera pidiendo en clase (TRABAJO).

La variable independiente fué la técnica de retroalimentadores, específicamente la retroalimentación que se dió a los alumnos en sus dos formas posibles: inmediata (contingente a la ejecución del alumno en clase) y mediata (en forma escrita en comentarios relacionados con respecto a su ejecución).

Procedimiento.— La forma como se trabajó fué la siguiente :

Fase I. Línea base.— Se tomó registro de las 3 categorías conductuales antes mencionadas a todo el grupo, durante 5 clases consecutivas con objeto de determinar la frecuencia con que los alumnos emitían dichas respuestas, así como también se anotaron las calificaciones que obtuvieron durante la Unidad 1 (que fué con la que comenzamos), de lo cual se elaboró una tabla donde se sacó el promedio de alumnos y porcentaje los cuales se pueden observar posteriormente en los resultados.

Sólo hubo 1 registrador, quien se encontraba sentado al frente del grupo (en el extremo superior derecho del salón, sentado en una silla que estaba sobre la tarima) de modo que pudiera ver a todo el grupo.

La observación se hizo a través de un registro por bloque, esto es, cada 60 segundos se registraba una fila de alumnos de los cuales se anotaba cuántos hablaban, cuántos ponían atención o cuántos leían y/o escribían y se anotaban el total en los registros. Durante una clase de 40 minutos, se observaba un promedio de 6 veces a cada fila. Se le pidió al profesor que actuará normalmente, que sólo se iban a hacer observaciones durante esta primera Unidad.

El profesor en esta sesión impartió sus clases de la siguiente forma: Las primeras dos sesiones llegaba,

preguntaba en qué se habían quedado la clase anterior, les decía que sacaran su libro de trabajo y se ponían a leer las preguntas (el profesor lo hacía en voz alta) y éste les dictaba las respuestas, sin esperar a que alguno de los alumnos lo hiciera.

En la segunda sesión al final de la clase, se puso a explicar brevemente el tema que seguía en el libro de texto.

En la tercera sesión la clase se inició haciendo el profesor preguntas al grupo en general sobre el tema que se estaba viendo, las cuáles fueron respondidas en forma más o menos espontánea.

En la cuarta sesión, el profesor dió una amplia explicación del tema, él estuvo hablando todo el tiempo y al final les volvió a dictar las respuestas a los alumnos, sobre el ejercicio que tocaba resolver y se dejó otro ejercicio de tarea para la siguiente clase.

En la quinta sesión de línea base se hizo revisión de la tarea únicamente contestando el alumno que levantara la mano o el que eligiera el mismo profesor.

La evaluación del profesor de esta primera unidad fué así:

Se les pidió a los alumnos que resolvieran de tarea la hoja de evaluación de la Unidad y a la siguiente clase se intercambiaron los cuadernos de trabajo entre los



IZT. 1000631

mismos alumnos por indicaciones del profesor y dando las respuestas correctas él mismo, hizo que los alumnos calificaran a sus compañeros y al final sólo el profesor les dijo que pusieran el número de respuestas buenas y él les anotó la calificación, y les puso su firma.

Fase II. Introducción de variables.- Se platicó con el profesor acerca de la retroalimentación o sea, recibir información acerca de lo que contesta el alumno y sobre las personas que podían dar retroalimentación en base a mejores calificaciones o a criterio del profesor (mejores alumnos en clase) quienes fueron elegidos en la primera sesión de esta fase. Estos se eligieron como se verá más adelante, a criterio del profesor. Primero el profesor explicó al grupo de manera general la forma como se iba a trabajar en esta Unidad, se les recomendó que podían hacer todas las preguntas que quisieran a la persona que les iba a revizar su trabajo, se eligió un retroalimentador por cada fila los cuales pasaron al frente y se les explicó lo que tenían que hacer, que era pasar a cada lugar y revisar el ejercicio terminado de los compañeros poniéndoles paloma o tache y brevemente dar la respuesta correcta en caso de haber sido mala la respuesta o enfatizar la respuesta correcta, a lo cual se le dió el nombre de retroalimentación inmediata, claro que primero estos retroalimentadores fueron calificados por el profesor que a la vez tam-

bién los estaba retroalimentando.

En forma más específica, la retroalimentación se planeó así:

Retroalimentación Inmediata:

1.- Por parte del profesor: a) a los retroalimentadores, cada vez que se realizara un ejercicio en clase; b) cuando cualquier alumno participará en clase y se dirigiera al profesor, ya fuera al pasar al pizarrón o al levantar la mano.

2.- Por parte de los retroalimentadores: A) después de que ellos hubieran recibido su calificación y hubieran despejado dudas con el profesor, quienes iban a hacer lo mismo con la fila de alumnos asignada; B) cuando uno de los alumnos que tuvieran asignado les consultase algo al finalizar la clase.

Los retroalimentadores debían de ser rotados de modo que la mayoría tuviera la experiencia de retroalimentar a sus compañeros.

Retroalimentación Mediata:

Se le iba a pedir al profesor:

Cuando los alumnos realizaran trabajos por escrito como: tareas, exámenes y ejercicios, el profesor elegiría al azar determinado número de alumnos a los que aparte de su calificación, les anotaré un breve comentario ya fuera indicándoles las respuestas correctas en caso de haber re

suelto mal el ejercicio y/o corroborando o reafirmando el trabajo que estuviera bien hecho.

Se planeó que tanto los alumnos que pasaran al pizarrón como las notas en los trabajos escritos, se organizaran de tal manera que se procurara abarcar al mayor número de alumnos que fuera posible, con el objeto de que todos recibieran retroalimentación por parte del profesor principalmente. Esta retroalimentación mediata no se llevó a cabo como estaba planeada porque la dinámica que utilizaba el profesor no se prestaba para ello, más adelante especificaremos de qué manera se realizó dicha retroalimentación.

Se pretendía que la dinámica de la clase continuara siendo como el profesor quisiera (esta es una de las ventajas de esta técnica), siempre y cuando se respetara la modificación hecha acerca de que los alumnos fueran los que resolvieran el ejercicio, calificándolo en forma inmediata ellos mismos.

Para llevar un control de las personas que iban funcionando como retroalimentadores, se llevó una lista en la que se anotaban éstos, con objeto de que fueran distintos en cada sesión.

El registro se continuó haciendo en la misma forma que en la línea base.

Las sesiones de esta fase fueron seis (el tiempo que duró la Unidad II).

Al final, como en la Unidad I, se dejó a los alumnos resolver la hoja de evaluación de la Unidad II para calificarla en la siguiente clase.

En esa clase, cuando los alumnos llegaron con su hoja de evaluación de la Unidad II resuelta en casa, lo que se hizo fué lo siguiente: Se recogieron los libros de trabajo (que contienen la hoja de evaluación) y se calificaron fuera del salón de clases por el registrador. Esto se hizo con objeto de verificar la veracidad de las calificaciones de la Unidad II (existía duda acerca de la honestidad de los alumnos al calificarse ellos mismos) y además para realizar la otra parte del trabajo que era aplicar retroalimentación mediata, la cual consistió en hacer un breve comentario por escrito de la calificación que obtuvo el alumno, además de corregirlo las respuestas incorrectas. Los comentarios fueron de felicitación cuando hubo buena calificación (entre 8 y 10), de alentar al alumno que obtuvo calificaciones entre 6 y 7 para mejorar la próxima vez, así como de una llamada de atención a quien obtuvo menos de 6.

Todos y cada uno de los libros de trabajo fueron revisados, esto con el propósito de no dejar a alumno alguno sin retroalimentación por escrito.

La fase II duró únicamente una unidad, ya que el profesor no permitió más oportunidad para el trabajo, lo que se discutira posteriormente.

Fase III. Retiro de variables y Seguimiento.- Esta fase tuvo una duración de 4 sesiones, esto porque el registrador no asistió diariamente sino en forma alternada. Esta fase abarcó la Unidad III completa.

En esta fase, las clases fueron como quisiera el profesor, sin que interviniera algún evento novedoso como en la fase anterior, quizás lo único diferente fué la asistencia alternada por parte del registrador.

Los registros fueron iguales que en las dos fases anteriores.

Únicamente se visitó al grupo una vez cada 15 días hasta completar la Unidad, lo que hizo un total de 4 sesiones.

La evaluación de esta Unidad fué como en la primera, se intercambiaron los libros y se calificaron los propios alumnos.

Las calificaciones de las tres Unidades se presentan posteriormente en este trabajo.

El trabajo se inició en Septiembre de 1983 y terminó en Febrero de 1984.

Al final se elaboró un cuestionario para los alumnos y otro para el profesor (y se aplicó en forma de entrevis

ta) y las contestaciones se daran a conocer en los resul
tados.

El cuestionario que se elaboró para los alumnos, fué contestado por equipos (como ellos se quisieron reunir); en total se formaron 6 equipos y cada equipo se le pidió que resolvieran el cuestionario (que se pusieran de acuer
do, unificaran criterio y dieran una respuesta global pa
ra cada pregunta.

RESULTADOS.

Antes que nada, cabe aclarar que nunca en el tiempo que duró este trabajo, en el salón de clases estuvieron todos los alumnos que se encontraban en la lista de asistencia (la asistencia fué muy irregular). Nos pudimos informar que algunos alumnos no se habian presentado desde un inicio, otros asistieron los primeros días y no volvieron y otros más faltaban a la clase. La asistencia en clase tuvo un rango de 33 a 52 alumnos durante las 3 fases de que se compuso este trabajo.

Al terminar cada clase, se anotaban algunas observaciones que se hicieron durante ésta, se anotaban sucesos que no estuvieron contemplados en los registros y los cuales nos parecieron importantes y que también vienen incluidos en los resultados.

Hemos de mencionar que se le entregó al profesor el plan para trabajar con él y con sus alumnos en forma escrita con objeto de que lo leyera, sin embargo nunca lo leyó ni lo tomó en cuenta, en realidad cuando comenzaba cada fase había que explicarle de lo que se trataba y cre

emos que aún así se le olvidaba; sólo en la tercera fase fué cuando él comenzó a tener verdadero interés en sus alumnos y en las observaciones que se le hicieron.

Fase I. Línea Base.- Como ya se había mencionado antes, la línea base tuvo una duración de 5 sesiones, en las cuales, se le dijo al profesor que actuara como lo estaba haciendo regularmente y de acuerdo a las observaciones hechas, él no tenía una forma de dar la clase regularmente, cada día era diferente; sin embargo se pudo observar que eran pocas las veces en que instigaba a los alumnos a tener una participación activa en clase. De acuerdo a nuestras observaciones durante esta fase, se sacaron 6 categorías conductuales del profesor hacia los alumnos que fueron:

1) Explicación (incluye instrucciones).- Que consistía en que el profesor hablaba sobre algún tema y las indicaciones para hacer tarea o resolver algún ejercicio del libro de trabajo.

2) Retroalimentación.- Que consistía en revizar el trabajo escrito de los alumnos y hacerles algún comentario al respecto y cuando hacia algún comentario acerca de lo que el alumno contestaba en forma oral, felicitandolo, o haciendole observaciones o rectificando la respuesta.

3) Dictado.- Que consistía en dictarles las respuestas a los ejercicios que faltaban de verse en las Unidades o que según él ya no daba tiempo de detenerse para que

los propios alumnos los contestaran.

4) Instigación.- Que consistía en elegir a algún alumno para que éste contestara, ya fuera que primero el maestro formulara la pregunta y después eligiera a algún alumno o al revés, o cuando hacía una pregunta al grupo y si nadie levantaba la mano o la contestaba, él los animaba a contestar y si definitivamente nadie contestaba, él elegía a alguien; la elección siempre la hizo viendo al alumno directamente, nunca los escogía por lista, esto sólo ocurrió cuando se tuvieron que elegir a los retroalimentadores (para que no se volviera a escoger al mismo alumno dos veces).

5) Lectura.- Que consistía en que el profesor se ponía a leer en voz alta la lección o los ejercicios junto con los alumnos.

6) Preguntas en general.- Que consistía en que el profesor hacía preguntas al grupo en general y estos respondían sin instigación alguna.

Estas categorías están registradas también con el objeto de hacer una descripción más real de lo que acontecía durante las sesiones.

En las primeras dos sesiones, el profesor se la paso dictando las respuestas a los ejercicios que estaban pendientes de resolver y que supuestamente ya habían resuelto los alumnos, estos casi todo el tiempo se la pasaron

escribiendo aunque de vez en cuando el profesor solicitaba que alguien contestara alguna de las preguntas y ya que la contestaban, él la corregía y la escribían como él decía, esto decrementó la poca participación que había en los alumnos hacia la cuarta sesión, en donde hubo cero preguntas contestadas por los alumnos. En la quinta sesión los regañó, les dijo que quería ver mayor participación en clase, que se iniciaría un nuevo método para conducir la clase y que esperaba que todos cooperaran.

Debemos hacer la aclaración de que sólo en tres ocasiones, les llamó la atención el profesor a los alumnos durante las tres fases, en parte porque ellos difícilmente hacían otra cosa que no fuera atender a la clase, en parte porque el profesor siempre estuvo con buena disposición.

La primera ocasión fué cuando terminó la primera Unidad y les dijo que tenían que participar más, aparte de decirles que tenían que estudiar, que ya no eran niños chiquitos. La segunda vez fué cuando tres alumnos (de los que iban sólo a hacer desorden) le demostraron abiertamente que no les interesaba la clase (sin embargo nadie les hacía caso), también les llamó la atención. Y la tercera ocasión se comentará más ampliamente en la fase II.

Otro dato que se observó durante las tres fases fué que el grupo siempre estaba dispuesto a hacer lo que se

le indicara, se podría decir que el profesor tenía a un grupo muy bueno con el que pudo haber realizado muchas cosas, siempre respondían favorablemente a todo. El profesor tenía buen control del grupo, con gran experiencia en la labor docente ya que tiene 25 años de dar clase.

Fase II.- Introducción de variables.- Durante la primera sesión hubo un poco de desorden debido a la novedad de la dinámica, aunque al profesor le pareció un gran desorden, pero los alumnos trataron de hacer lo mejor posible las cosas como se les pedía. Hubo confusión en cuanto a elegir a los retroalimentadores, ya que al llegar el momento de elegir a los alumnos, como había poco tiempo se fueron seleccionando conforme iban terminando de resolver un ejercicio que el profesor les había puesto, por lo que no fueron rigurosamente escogidos uno por cada fila y se tuvieron que distribuir entre todas las filas para calificar a sus compañeros. Ese día los retroalimentadores calificaron de manera improvisada, aunque se pasó a supervisarlos a los lugares y se les dió una nueva explicación de cómo debían calificar poniendo el ejemplo. Se podría decir que la primera sesión de la segunda fase fué un ensayo. En esa sesión el profesor nesdijó que se había cansado de gritar (y no es cierto que gritó), que él sentía que era indispensable su contacto directo con los alumnos y que ellos no podían hacer el papel del profesor, se po

dría inferir que tenía miedo de perder el control del gru
po.

Cuando se inició la primera sesión de la segunda fa
se el profesor revisó el ejercicio resuelto a los retro-
alimentadores de uno por uno en forma personal, lo que al
horotó a todo el grupo, pero en la segunda sesión él mis
mo ideó una forma de revisar el trabajo a los retroalimen-
tadores de manera simultánea, esto es, se colocaron todos
los libros en la mesa (de los retroalimentadores) y se ca
lificaron y se hicieron los comentarios en forma general
para todos ellos, lo que hizo que se tardara menos tiempo
y así no hubo dispersión en la atención del resto del gru
po. Definitivamente a partir de esta sesión y las que si
guieron ya no hubo el desorden de la primera sesión.

En la segunda sesión se escogieron a los mismos re-
troalimentadores para que se volviera a ejemplificar có-
mo se debía trabajar. Notamos en esta clase que los alum
nos estuvieron resolviendo sus cuadernos de trabajo con
anticipación.

La tercera sesión estuvo mejor organizada ya que tan
to los alumnos como el profesor ya sabían lo que tenían
que hacer, esta vez se eligieron a un alumno por fila pa
ra que fuera retroalimentador de sus compañeros, se debe
aclarar que desde el primer día de esta fase incrementó
la participación espontánea (verbalizaciones) de los alum

nos en general, aunque algunos se distraían y hablaban de otra cosa, pero era durante poco tiempo. Otra cosa que facilitó la retroalimentación por filas fué que desde la segunda sesión, los ejercicios ya estaban resueltos, o sea, se les dejó de tarea para que a la siguiente clase ya llegaran con el ejercicio resuelto. En esta sesión el profesor ya no hizo ningún comentario. Había vuelto la calma al salón.

Durante la cuarta sesión, el ejercicio fué resuelto por el profesor, ya que les dijó las respuestas (como en la línea base), porque después los puso a todos a leer un nuevo tema, les dió tiempo y al final, les dijó que resolvieran ahí en clase el ejercicio y dijó que los primeros ocho alumnos (había ocho filas) que terminaran primero, pasaran con él para que les revisara su trabajo. Volvió a haber desorden, la forma de revisión fué como se había estado haciendo en esta fase y después el profesor les a signó a cada uno la fila que debían revisar. Ocurrió que en esta sesión el profesor revisó el trabajo a más alumnos de los que el había dicho, ya que al llegar el noveno alumno (que ya no le tocaba) éste le pidió que lo calificara y el profesor accedió y así calificó aproximadamente otros cinco más, por lo que se le hizo la observación al profesor de que no estaba respetando el procedimiento.

En la quinta sesión, el profesor llevó su clase co-

mo mejor le pareció: dió una breve explicación de cómo había que hacer el ejercicio en el cuaderno de trabajo, dictó las respuestas y después los puso a realizar unos dibujos que tenían que hacer también en su cuaderno de trabajo y hubo un suceso curioso, el profesor les indicó a los alumnos que hicieran sus dibujos y algunos de ellos se formaron en equipo (nunca antes lo habían hecho al me nos en esa clase) sin que el profesor en ningún momento lo hubiera indicado pero no se los prohibió y de esta for ma trabajaron; además hubo algo muy importante se dieron varias participaciones espontáneas.

Durante la sexta sesión y última de esta fase, el pro fesor se la pasó dictando, no se volvió a llevar la diná mica como se había planeado, en una clase anterior no ha bía asistido el profesor, por lo que ya se había atrasado y por esto se puso a dictarles a los alumnos, aparte de que hizo el comentario de que le estaban pidiendo ya las calificaciones de esta Unidad.

Hay que recordar que cada fase corresponde a una Uni dad académica diferente. Sin embargo, hizo algunas pregun tas a la clase y fueron respondidas espontáneamente. Se observó que después hubo mayor facilidad por parte de los alumnos a responder espontáneamente.

Se dejó la hoja de evaluación de fin de Unidad de ta rea para calificarlos a la siguiente clase y se les reco

gió los cuadernos de trabajo sin previo aviso, fué una sorpresa para todos y obtuvieron baja calificación (se ve en la tabla de resultados) y cuando el profesor vió las calificaciones, les llamó la atención. Fué la tercera vez que les llamó la atención y les dijo que los iba a poner a trabajar ya que ellos no estaban poniendo atención a lo que hacían.

Debemos decir que cuando se realizaba la revisión y calificación de las Unidades, no hubo registro, esos días no se cuentan.

Hubiera sido conveniente que la dinámica continuara pero no fué posible convencer al profesor, nos dió argumentos como las bajas calificaciones de esta unidad y de que no le tenía mucha confianza a la formación de equipos, a él siempre le pareció que esta técnica consistía en trabajar por equipos y no era así aunque se dió de manera espontanea por parte de los alumnos (se puede decir que fué un efecto colateral de la técnica). En fin que sólo la fase II duró 6 sesiones, aunque fueron prácticamente 4 por que las 2 últimas sesiones ya no se llevaron a cabo como habíamos quedado.

Fase III. Retiro de variables y Seguimiento.- En la primera sesión de la fase III, el profesor modificó la conducción de la clase, la primera parte de la clase se la pasó haciendo preguntas a los alumnos sobre la clase anterior

(hay que decir que en esta fase la asistencia del registrador no fué continua sino que era alternada, se presentaba sólo una vez cada 15 días). Después puso a leer a todos en clase y los puso a resolver los ejercicios, en forma individual y calladamente. Dió una breve explicación del tema (cosa que hacía muy rara vez) y les dijo que los primeros 15 alumnos que terminaran los iba a calificar en clase, el profesor durante este tiempo estuvo atento y dispuesto a contestar dudas o preguntas y les dió retroalimentación.

Nos dimos cuenta que ahora el profesor estaba poniendo a trabajar a los alumnos mejor que antes, ya que los hacía realizar lecturas y después contestar las preguntas del libro de trabajo ellos sólo en clase.

En la segunda sesión de la fase III, volvió la dinámica a ser como lo era antes, el profesor dictó las respuestas del ejercicio, hacía preguntas a la clase, las cuales eran contestadas espontáneamente, por los alumnos y después los puso a hacer un dibujo y así los tuvo hasta que acabó la clase.

En la tercera sesión de la fase III, el profesor estuvo haciendo preguntas a la clase, las cuales fueron respuestas espontáneamente por los alumnos y retroalimentados por el profesor; ese día el profesor estuvo recogiendo un trabajo que había dejado a los alumnos como ayuda

a la calificación que se fueran a sacar en esta Unidad y menciono que a los mejores trabajos les iba a poner una nota de reconocimiento y su firma (retomando lo que se ha bía hecho con las calificaciones de la Unidad pasada). Observamos que entre los alumnos se revisaban sus trabajos y entre ellos mismos se hacían comentarios. Nos dió la impresión de que se ayudaban entre ellos.

En la cuarta sesión y última la dinámica volvió a ser como se hacía últimamente, esto es, el profesor dió una breve explicación del tema, después puso a leer a los alum nos, les dió cierto tiempo y posteriormente les indicó que resolvieran el ejercicio del cuaderno de trabajo y estuvie ron resolviendo el ejercicio hasta que terminó la clase y así también terminó la fase III.

A la siguiente clase, se les hizo entrega de unos cues tionarios a los alumnos y otro al profesor para que los resolvieran y se les explicó que era con el fín de que hi cieran comentarios con respecto a la técnica que se había propuesto a su consideración.

Como ya se había dicho, se formaron 6 equipos de alu mnos que respondieron de manera representativa de ellos y el cuestionario se presenta junto con las tablas al fi nal de este trabajo.

Y las contestaciones fueron las siguientes:

A 4 de los 6 equipos les gustó la técnica que se utilizó.

Se les preguntó por qué y contestaron que:

Así ponían más atención a la clase;

Porque era fácil aunque (ellos dijeron) no pusieron mucho empeño;

Porque los motivaba a investigar en el libro individualmente;

Porque todos participaban y así se aprendía más, ya que de otra forma todos se dedicaban a copiar;

A los dos equipos que consideraron mala la técnica fué por qué:

Se equivocaban y desordenaban los compañeros que calificaban;

Sintieron que no estaban bien organizados los retroalimentadores, les faltaba control del grupo.

Cinco de los 6 equipos consideraron que aprendieron mejor con esta técnica, porque:

Al revisar ellos mismos y calificarse ellos mismos, los hace ver sus errores y poner más cuidado al resolver los ejercicios;

Porque de esta manera se aprende más fácil;

Porque se responsabilizan más en el tema;

Porque ellos mismos investigan y saben el por qué de las cosas;

Porque cuando tenían dudas preguntaban al maestro
El equipo que contestó que no aprendieron mejor los
conceptos, fué por qué:

&Se quedaron con dudas cuando tenían una calificadas
con tache las respuestas.

Cuatro de los 6 equipos contestaron que sí les gusta
ría llevar otra vez esta técnica, porque:

Aprenderían más y les gustaría probarla en otras ma
terias;

Porque sería más fácil el aprendizaje en las demás
materias;

Porque se aprende más;

Por la investigación y por la participación.

Los dos equipos que tuvieron en desacuerdo fué por
qué:

Les perjudicaba en la calificación final;

&No entendieron bien las clases.

Cuatro de los 6 equipos contestaron que no sintieron
más interés en la clase, uno estuvo en desacuerdo y uno
se abstuvo de contestar.

Los que contestaron que sintieron más interés en la
clase fué porque:

Se sentían contentos cuando sacaban buena califi
cación y tristes cuando no la sacaban.

Los que contestaron que no sintieron mayor interés

en la clase fué porque:

El maestro los ayudaba más y resultaba más preciso
y así no se quedaban con dudas;

No se daban cuenta del por qué de las cosas;

&El maestro lleva una mejor dinámica que ésta;

Todos se copiaban.

Cuatro de los 6 equipos contestaron que se quedaron
con dudas cuando eran calificados por sus compañeros, por
que:

Muchos de sus compañeros les podían poner mala cali
ficación por caerles mal;

No sabían calificar algunos;

Se equivocaban porque muchos compañeros no terminan
la Unidad y estos la acaban;

&Los compañeros no sacaban de la duda a los otros com
pañeros.

Los 2 equipos que contestaron que no se quedaban com
dudas fué porque:

Les gustaba más como calificaban sus compañeros;

El profesor dirigía la evaluación.

Cinco de los 6 equipos contestaron que con esta diná
mica se podían tener más claros los conceptos porque:

Aprendían más estudiando para resolver los ejercicios
que cuando el maestro les daba las respuestas;

Se aprendía más fácilmente;

Al final se tenían que esforzar más;

Se daban cuenta de sus errores;

El compañero que calificaba aclaraba las dudas.

El equipo que contestó que no le habían quedado los conceptos más claros fué porque:

&No se resolvía el cuaderno adecuadamente.

Cinco de los 6 equipos dijeron cuando se les calificaba con tema, que les quedaban los conceptos más claros porque:

Por lo mismo que lo anterior;

Tenían la oportunidad inmediata de saber si estaban bien o no;

Así se deben apurar más si ven que tienen errores;

Quedaban los conceptos más claramente explicados;

Se entendía mejor el tema.

El equipo que contestó que no, fué porque:

&Sintieron que no era buena la dinámica.

Cinco de los 6 equipos contestaron que esta técnica los hizo poner mayor atención a lo que respondían en los ejercicios porque:

Estudiaban más;

Sabían que se les iba a revizar el libro;

Ellos tenían que hacer la investigación y no el maestro;

Después les servía de guía para resolver la parte fi

nal;

Todos ponían más atención al maestro.

El equipo que contestó que no, fué porque:

&Les quedaban algunas dudas.

Cinco de los 6 equipos contestaron que les parecieron buenos los comentarios que se les hizo en forma escrita acerca de su ejecución en la evaluación porque:

Les daba más ánimo para estudiar;

Se les explicaba ampliamente;

Era un aliciente para seguir adelante;

Resultaba estimulante el haber tomado en cuenta el esfuerzo del alumno y aquél que no puso mucho empeño, tomar en cuenta la recomendación hecha;

Poner más atención a la siguiente Unidad.

El equipo que contestó que no fueron buenos los comentarios fué porque consideraron que:

&No les decía nada.

Hubo dos opiniones que estuvieron de acuerdo en que querían terminar la secundaria para obtener un mejor trabajo (Menos pesado).

Una opinión en que esperaban mayor remuneración al obtener el certificado.

Cinco esperaban seguir estudiando (ir a la Universidad o al Politécnico).

Y dos opinaron que querían el certificado para contini

nuar con una carrera técnica.

En la pregunta 11, todos los equipos contestaron que estaban en la escuela porque así lo querían y unos agregaron que para adquirir mayor conocimiento.

&Hay que hacer la aclaración de que el equipo que se anota con un (&) estaba formado por los "consentidos" del profesor, esto es, los que platicaban con él fuera de clase y a los que les preguntaba la mayoría de las veces, con los que interactuaba más y los más sobresalientes por que eran los que siempre le contestaban inmediatamente cuando el profesor formulaba una pregunta (eran brillantes) aunque muy confiados porque el profesor siempre los ayudaba; Sin embargo había muchachos más estudiosos, que siempre respondían bien aunque no llamaban la atención como éstos. Consideramos por lo tanto que estas respuestas estuvieron influenciadas por las actitudes de los alumnos.

En cuanto a las respuestas del maestro con respecto a la entrevista fueron las siguientes:

Considera que esta técnica no es práctica, ya que el tipo de mobiliario (las bancas de los alumnos que se encuentran fijas) no es funcional, el tiempo es insuficiente y el grupo muy numeroso por lo que considera que sí podría dar resultados en grupos pequeños.

Considera que no es una técnica novedosa, ya que actualmente existe infinidad de métodos que utilizan esta

dinámica (¿Por qué no los utiliza?).

Considera que cada dinámica con bases de planificación, desarrollo y evaluación es positiva para la adquisición de conocimientos.

Opina que volvería a utilizar la dinámica, si reuniera determinadas condiciones.

Dice que a nivel primaria sería difícil utilizar esta técnica porque no se tiene todavía maduración mental suficiente, pero está de acuerdo en que de secundaria en adelante si es factible.

El profesor opina que él solo podría llevar a cabo esta técnica, ya que se considera con experiencia en la conducción de grupos. Por lo que no le cuesta trabajo aplicarla.

Esta de acuerdo en que sí se facilita el aprendizaje con esta técnica. Además de afirmar que hubo cambios positivos en cuanto al aprendizaje de los alumnos porque era novedosa, opina también que es flexible y que se puede añadir y arreglar a cualquier técnica de enseñanza que se emplee.

Considera que por ser novedosa la técnica para los alumnos, estimula la adquisición de conocimientos.

Afirma que no hubo puntos malos en esta técnica, sólo un poco de descontrol, por la misma novedad de la dinámica.

Considera que esta técnica se puede utilizar mejor en grupos pequeños y con mobiliario adecuado. Y que se puede mejorar, conociendola más para poderla dominar y que no la siguió aplicando porque no tenía los conocimientos suficientes de ella y su papel fué sólo de coordinador.

10.- Qué esperan al obtener su certificado de Secundaria?

a) adquirir un "papel" para conseguir:

() Un mejor trabajo (no muy pesado)

() Mayor remuneración

() Seguir estudiando (Ir a la UNAM
o al IPN)

() Hacer una carrera técnica lucrativa
o una carrera corta lucrativa

b) adquirir más conocimientos.

11.- Estas aquí en la escuela, porque:

a) te obligan (padres, hermanos, trabajo, en fin terceras
personas o la institución donde trabajas)

b) tu quieres

6.- Cree usted que podría conducir esta técnica solo?

Si ()

No ()

Por qué?

7.- Implica para usted menor o mayor trabajo utilizar es
ta técnica?

(en cualquier contestación explique por qué)

8.- Cree que dando retroalimentación (dar a conocer al alum
no sus avances o sus errores) a cada alumno a través de ellos
mismos, facilita el aprendizaje de su materia como se lle
vó en esta Unidad?

Si ()

No ()

Por qué?

9.- Observó algún cambio positivo en cuanto al aprendizaje
de sus alumnos con esta dinámica?

Si ()

No ()

Por qué?

10.- Considera que dicha dinámica es flexible, que se pue
de llevar como guste el profesor?

Si ()

No ()

Por qué?

- 11.- Qué puntos buenos observó de esta dinámica?
- 12.- Qué puntos malos?
- 13.- Qué considera que hizo falta para que saliera bien?
- 14.- Cómo considera usted que puede mejorarse esta técnica?
- 15.- Por qué usted no llevó a cabo la dinámica en todas las clases, como se tenía planeado durante toda la Unidad?

TABLAS DE RESULTADOS.

Número de alumnos en promedio:

	A	V	T	Total de alumnos en clase
Línea Base				
Primera Sesión	10	4	30	44
Segunda "	8	3	35	46
Tercera "	14	1	37	52
Cuarta "	19	0	30	49
Quinta "	17	1	28	46
				Media = 47.40
Fase II.				
Primera sesión	7	7	28	42
Segunda "	17	10	24	51
Tercera "	8	7	21	36
Cuarta "	15	11	15	41
Quinta "	7	3	29	39
Sexta "	6	6	32	44
				Media= 42.16
Fase III.				
Primera sesión	11	2	28	41
Segunda "	7	1	27	35
Tercera "	10	8	20	38
Cuarta "	11	2	20	33
				Media = 36.75
<u>T O T A L :</u>				
Fase I	69	8	160	237
Fase II	58	44	151	253
Fase III	38	11	98	147

A = Atención
V = Verbalizaciones
T = Trabajo

Promedio de alumnos y Porcentaje (%)

Fase I	A	V	T	
1a. Sesión	22.38	8.45	69.15	0.02
2a. "	17.85	5.61	76.53	0.01
3a. "	27.23	2.03	70.73	0.01
4a. "	38.64	0	61.35	0.01
5a. "	36.31	3.35	60.33	0.01
Fase II				
1a. Sesión	16.36	16.86	66.26	0.02
2a. "	32.46	20.52	47.01	0.01
3a. "	22.58	18.18	59.23	0.01
4a. "	35.89	26.49	37.60	0.02
5a. "	16.78	7.69	75.52	0.01
6a. "	13.58	13.99	72.42	0.01
Fase III				
1a. Sesión	25.52	5.46	69.01	0.01
2a. "	19.26	3.11	77.62	0.01
3a. "	26.37	21.97	51.64	0.02
4a. "	34.59	5.90	59.49	0.02
T O T A L :				
Fase I	29.18	3.49	67.32	0.01
Fase II	22.76	17.29	59.93	0.02
Fase III	25.60	7.43	66.95	0.02

Conducta de Estudio: $A+V+T$

Medias:

Fase I = 33.33

Fase II = 33.32

Fase III = 33.32

C A L I F I C A C I O N E S

U.I	U.II	U.III
X=7.75	X=6.78	X=9.47
77.50%	67.80%	94.47%

Conducta de Estudio: $A+V+T$ +Calificaciones

Medias:

Fase I = 55.41

Fase II = 50.56

Fase III = 63.89

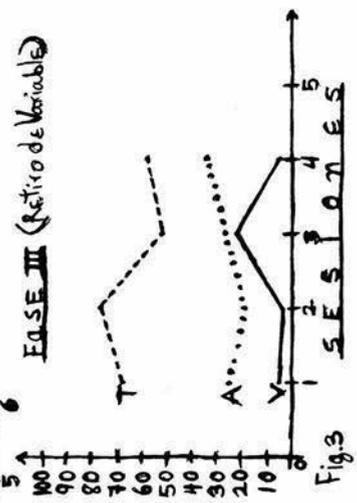
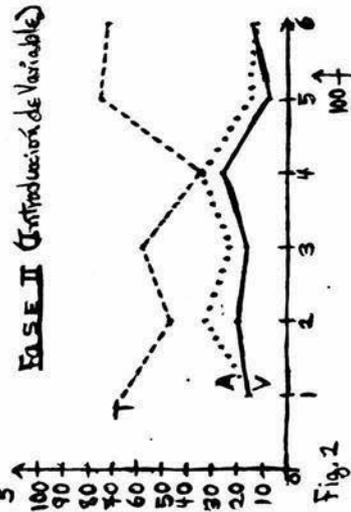
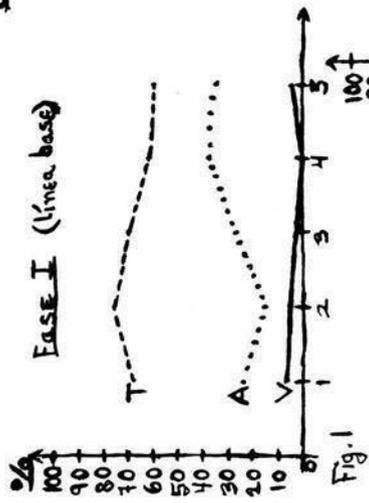
A = Atención

V = Verbalizaciones

T = Trabajo

U = Unidad

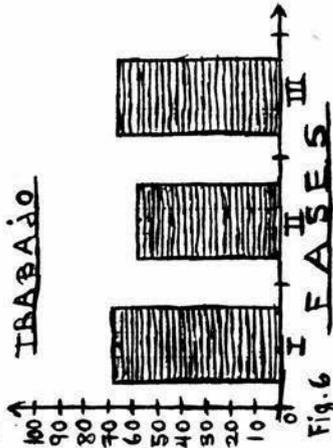
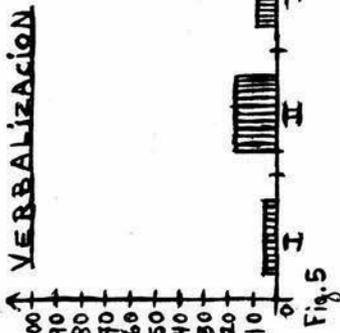
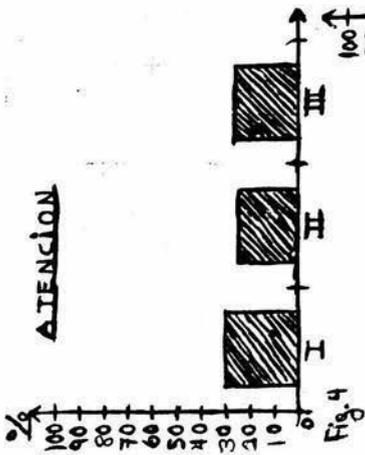
GRAFICA I



- A = Atención (.....)
- V = Verbalización (—)
- T = Trabajo (- - -)

Figs. 1, 2 y 3.- Porcentaje promedio de conductas observadas en cada una de las Fases

GRAFICA II



Figs. 4, 5 y 6 - Comparación entre Fases por cada una de las conductas (Total de porcentajes medio).

Descripción de Resultados de acuerdo a las Tablas:

Se puede apreciar de acuerdo con la tabla de resultados, que las categorías A y T decrementaron de la línea base a la fases II y III aunque en la fase III volvió a incrementar pero no como en la línea base. Sin embargo, en lo que respecta a la categoría V ésta incrementó a partir de la segunda fase, disminuyendo en la tercera, pero manteniéndose más alta que en la línea base.

En lo que respecta a la asistencia, ésta decrementó a partir de la segunda fase y así continuó en la tercera fase.

En cuanto a las calificaciones, el promedio del grupo en la primera Unidad (primera fase) fué de 7.75, en la segunda Unidad (segunda fase) fué de 6.78 y en la tercera Unidad (tercera fase) fué de 9.47, tomando en cuenta que el grado de dificultad de las Unidades fué siendo mayor; con lo cual podemos ver que en la segunda fase decrementó un poco, pero sorpresivamente incrementó casi a 10 en la tercera fase.

Se puede decir que la conducta de estudios en forma total (A+V+T) se mantuvo estable durante las tres fases: 33.33%, 33.32% y 33.32% respectivamente (promedio), sin tomar en cuenta las calificaciones, ya que con éstas últimas, durante la fase II la conducta de estudio decrementó, pero aumento en la tercera fase en relación a la línea ba

se como se puede ver en la tabla (pág. 71).

CONCLUSION.

En este trabajo se trató de implementar una técnica de enseñanza que con la práctica resultó ser, a nuestro juicio evaluativa, que contenía a la retroalimentación como variable principal para incrementar la conducta de estudios de los alumnos del grupo 2o. B, adultos. Esta técnica consideraba 3 categorías conductuales que eran: Atención, Verbalizaciones y Trabajo, ya definidas operativamente al principio.

Esta idea surgió debido a la inquietud personal que tenemos con respecto a la baja calidad de la educación en México, ya bastante conocida por diferentes fuentes; aparte de los reportes de la SEP, por libros donde se hacen comentarios de gente especializada (Muñoz Izquierdo, Aníbal Ponce, J. T. Guzmán, entre otros), por experiencias vividas en forma personal. Se pretendió hacer algo útil, que se pudiera aplicar fácilmente y al mismo tiempo darle al profesor otra posibilidad más como recurso que él pudiera utilizar cuando fuera necesario.

Como una de las funciones que tiene el psicólogo educativo (Currículum de la ENEPI) es la de implementar y e

valuar métodos y técnicas dentro del salón de clases, en este trabajo nos propusimos elaborar una técnica e implementarla con el objeto más que nada de ayudar a los alumnos a que se les facilitase el estudio y a darles herramientas para que tuviesen menos tropiezos en escuelas futuras. Esto último se considera ambicioso para este trabajo, pero es al final de cuentas lo que estamos persiguiendo.

Para aplicar una técnica es necesario planearla tomando en cuenta el contexto en el que se va a aplicar para que pueda ser viable, además de elegir el marco teórico adecuado que pueda sustentar dicha técnica para obtener los resultados deseados (Genovard, 1981).

El marco teórico del que se derivó esta técnica fue el Análisis Experimental de la Conducta específicamente el Análisis Conductual Aplicado, ya que tiene la ventaja de poder hacer arreglos adecuados de contingencias para ver resultados casi inmediatos, que es lo que generalmente ~~es~~ ~~espera~~ para la gente, en este caso, los profesores y los alumnos para modificar un poco su actitud hacia nuevas formas de trabajo. Sin embargo, tiene la limitante de quedarse en un análisis superficial del suceso, pero también abre la posibilidad para después hacer otro tipo de análisis.

La retroalimentación en este trabajo se quedó a nivel de "conocimiento de los resultados" (Anderson y Faust,

1981) ya que únicamente consistía en informarle al alumno si había sido correcta o incorrecta la respuesta que había emitido, dándole aliciente para seguir estudiando.

En este trabajo se planeó la técnica para que pudiera ser aplicada en el contexto real, sin embargo hubieron variaciones, pero esto fué porque el tiempo que duró la implementación fué muy breve, sólo una Unidad y el proceso de enseñanza-aprendizaje es un contínuo.

En este caso se trató de que los alumnos fueran los propios jueces de su aprendizaje, lo cual dió buenos resultados, ya que definitivamente incremento la participación activa de ellos que era uno de los propósitos de este trabajo.

No se incrementó en forma total la conducta de estudio pero se mantuvo estable, lo que nos puede indicar que esta técnica si no hubiera beneficiado en nada, tampoco perjudicó ni las clases del maestro ni a los alumnos.

Además consideramos que en los alumnos se generó una inquietud por comunicarse entre ellos mismos y con el profesor, como se puede ver en las respuestas dadas a los cuestionarios que se les aplicaron.

Con respecto a que la técnica de este trabajo más que una técnica de enseñanza, resultó ser una técnica evaluativa ya en la práctica, porque los mismos datos que arrojó nos dió información de cómo era la ejecución del alum

no, inclusive, nos sirvió de retroalimentación tanto al profesor como al registrador sobre la forma de conducción de la clase, si ésta era buena o mala, ya que aunque no se esperaba un cambio de actitud por parte del profesor, lo hubo a raíz de las calificaciones mostradas al término de la Unidad II, ya que el profesor modificó su forma de dar la clase, ponía a los alumnos a leer y a resolver ahí mismo el libro de trabajo (cosa que al principio no hacía) y les permitió ya al final, que ellos fueran los que resolvieran los ejercicios (porque antes los resolvía él).

Al principio tuvimos algunos problemas ya que el profesor no estuvo convencido de que esta técnica era funcional para sus clases pero gracias a que era más su buena disposición para cooperar que su resistencia a probar nuevas técnicas, lo hizo con muchas reservas y sólo permitió aplicarla en una Unidad, y se dieron resultados, en los alumnos.

En cuanto a que sólo hubo un registrador fué porque las conductas que se registraron eran bastante claras y concisas como para que hubiera duda de lo que estaba pasando en clase, aparte de que el grupo era más bien tranquilo y ordenado, y podía captar una sola persona lo que ocurría en clase. Además consideramos que si se hubiera utilizado como otro registrador a un alumno de la clase (que era lo mejor), los resultados hubieran estado conta

minados por el propio alumno diciéndole a sus compañeros de lo que se trataba el trabajo y posiblemente ellos hubieran "actuado" en lugar de hacer las cosas en forma natural, que es tan difícil de lograr, cuando hay una o varias personas ajenas al grupo con lo cual se altera la "naturalidad" de la situación.

De acuerdo a las respuestas al cuestionario, parece que la retroalimentación no sirvió como medio de motivación para incrementar la conducta de estudio, ya que los alumnos dijeron que no les interesó más que antes la clase a partir de la aplicación de esta técnica, pero aquí habría que analizar que la materia en cuestión es Geografía que desafortunadamente para la materia misma tiene poca o nada de importancia para los alumnos en general, sobre todo para alumnos a nivel de secundaria. Más bien parece una materia de "relleno" porque a los alumnos lea importa más sacar buenas calificaciones y entender mejor las matemáticas o el español o inclusive el civismo.

Otra cuestión que consideramos digna de mencionar es que durante el seguimiento, hubo un mantenimiento de la conducta de los alumnos en cuanto a que siguieron reuniéndose entre ellos y comunicándose entre ellos para estudiar adentro y afuera del salón de clases y aunque decrementó la participación, ésta fué mayor en esta fase que en la línea base. Esto puede tener dos causas, por la retroali



mentación que generó mayor cohesión en el grupo o por la necesidad de ayudarse entre ellos mismos debido a las bajas calificaciones que obtuvieron al final de la Unidad II. Además como ya se había mencionado, también el profesor quizo utilizar la retroalimentación escrita en trabajos posteriores a los alumnos que merecieran un reconocimiento por su trabajo. **IZT. 1000631**

Dentro de las conclusiones que se pudieran hacer, es que esta técnica puede ser efectiva pero aplicándola más tiempo para ver resultados reales y de forma alternada y no continúa, ya que pudiera ser (por las respuestas de los alumnos al cuestionario) y como dice Char, (1980), que en forma continúa durante largo tiempo pierda su efectividad y genere otras conductas no deseadas como lo contrario de lo que se pretende lograr, esto es, no estudiar, si se maneja la retroalimentación en forma arbitraria y parcial por parte de los alumnos al calificar a sus compañeros con los que tengan antipatía o simpatía, etc; en fin, que en lugar de resultar benéfica se volviera aversiva o inútil para los alumnos. Además se puede decir que para que esta técnica rindiera frutos, debiera pasar de la etapa del conocimiento de los resultados a un procedimiento adaptativo de enseñanza (Anderson y Faust, 1981) pero tendría que ser disponiendo de largo tiempo para realizarlo y con una mayor disposición por parte del profesor.

El psicólogo educativo en México, encuentra difícil realizar su labor en las escuelas, pues como ya hemos visto la actitud de los profesores en general es cerrada y conflictiva, no permiten que se colabore con ellos para realizar un trabajo compartido y planear estrategias de intervención que mejoren la práctica escolar. La cuestión social y el aspecto económico en el personal académico tiene mucho que ver en este sentido, pero consideramos que no es condición suficiente para que se dé dicha actitud. Este problema es uno de los más grandes que se tiene dentro de la educación y uno de los más complejos también, por lo que no es difícil abordarlo en este trabajo, porque se tiene que analizar de una manera exhaustiva.

En lo que respecta a la técnica de la retroalimentación, la mayoría de los alumnos se sintieron satisfechos de haberla llevado a cabo, consideraron que el hecho de haber conocido el resultado de su ejecución en los ejercicios del cuaderno de trabajo era importante porque los ayudaba a mejorarla al saber en donde se habían equivocado. Sin embargo también se puede ver que la influencia del profesor en algunos alumnos fué una variable que afectó y alteró las opiniones de algunos alumnos. La forma como se estuvo comportando el profesor, su actitud hacia la técnica fué muy importante, determinante y los resul-

tados no son definitivos porque el procedimiento estuvo muy alterado por el profesor.

La técnica de la retroalimentación con retroalimentadores del mismo grupo tuvo un efecto colateral muy importante: Generó trabajo en equipo, algo que no se esperaba. Y es obvio que incrementó la participación activa de los alumnos en lo que se refiere a contestar las preguntas que se les planteaban en forma oral y se animaban más a preguntar sus dudas entre ellos mismos y con nosotros también por lo que consideramos que si se les diera mayor oportunidad a los alumnos de actuar y pensar en la escuela, ellos podrían aprovechar mejor los conocimientos que se les brinda y que de otra manera algunas veces les resulta tediosos y cansados.

Consideramos que esta técnica se puede aplicar en otros niveles escolares, desde la primaria hasta la superior, aunque habría que probarlo, ya que en el caso de los niños, fuera necesario quizás combinarla con otro tipo de programas en donde sí fuera deseable un medio de controlar el desorden, ya que los niños son más dados a jugar, aunque sería interesante ver los efectos que produce el hecho de que a un niño se le asigne la tarea de revisar el trabajo de su compañero.

De acuerdo a las observaciones hechas, podemos decir que esta técnica rompe con la enseñanza individualizada

ya que generó como se dijo antes, un tipo de trabajo en equipo el cual habría que analizar con mayor profundidad y ver por qué de una técnica diseñada para una enseñanza individualizada se puede desarrollar un trabajo de tipo colectivo. Pero es importante ya que en la actualidad, en nuestro medio y con nuestros recursos, no se puede dar instrucción individual.

También es importante recordar que la retroalimentación puede ser la última fase del aprendizaje y de un sistema educativo pero también (desde nuestro punto de vista) la primera, ya que al generar inquietud, se puede manejar como un medio de motivación (que fué lo que se pretendía en este trabajo) que es el primer paso para que se dé un aprendizaje (Genovard, 1978 y Skinner, 1982).

ALTERNATIVAS.

Dentro de las alternativas estaría que se trabaje primero con el profesor para que este tenga disposición de aplicar otras técnicas, ya que existen muchos recursos para que el proceso enseñanza-aprendizaje sea efectivo, como la autoevaluación, como elaborar los propios alumnos los reactivos de un examen, como hacer mesas redondas de discusión, círculos de estudio, aplicar los conocimientos adquiridos en forma práctica; en fín, donde el alumno es un participante activo de su propia educación, de su propia adquisición de conocimientos que lo puede hacer más crítico con respecto a él y hacia lo que está aprendiendo.

Consideramos que sólo modificándose la actitud del personal académico, en particular de los profesores, se podrá llevar a cabo la tarea de mejorar la calidad de la educación, puesto que ellos juegan un papel muy importante dentro del salón de clases para que el alumno pueda aprovechar lo mejor posible su instrucción.

En cuanto a la resistencia del profesor de no utilizar técnicas de enseñanzas diferentes a las que él práctica, se puede señalar que este análisis se tiene que hacer

cer a nivel social (y después a nivel psicológico) ya que el profesor está inmerso en un contexto social determinado, como ser social adopta las normas y vicios del grupo, que en este caso serían sus compañeros profesores y demás personal académico y que le es muy difícil cambiar hasta su propia política de trabajo el que se encuentra influenciado (a nuestro parecer) por dos factores: Por un lado tiene toda una historia de experiencias que lo han llevado a concretarse a utilizar un cierto método que le puede ser útil y que no le crea mayor esfuerzo puesto que lo ha probado una y mil veces y por otro lado está su solidaridad (a veces conciente y a veces inconciente) con sus compañeros de profesión que quizás no están de acuerdo con las nuevas reformas educativas, por múltiples y diferentes razones. Por ejemplo, al menos en un inicio no están dispuestos a hacer nada nuevo ya que esto no mejorará su remuneración económica, por otro lado, existen algunas otras limitaciones como el tiempo que gastan para llevar a cabo cosas nuevas, etc. Además de que no se ven casos de que se lleven a cabo las reformas educativas ya que no son congruentes con la realidad que se está viviendo.

Puede haber todo un análisis teórico (y de hecho lo hay) sobre los problemas que enfrenta el profesor al implementar métodos y técnicas nuevas o para llevar a cabo el proyecto político que traza la SEP (Saad, 1982) así

como propósitos nuevos que tiene la SEP para preparar a los profesores con objeto de elevar la calidad de la educación (Solana, 1982; Maliachi, 1981; Sánchez Flores, 1981; Cárdenas, Arias y Urrutia, 1981; SEP, 1984); pero lo importante aquí es que el profesor no pone en práctica lo que se ha planeado (Muñoz Izquierdo, 1983) y que es URGENTE que se haga, que se trabaje sobre el profesor.

Como una sugerencia, se podría tomar en cuenta la teoría de resistencia al cambio en la dinámica de grupos (Maisonneuve, 1981) y elaborar un plan y llevarlo a cabo, para que los profesores lleven a la práctica lo que se ha hecho a nivel teórico y experimental para que el proceso enseñanza-aprendizaje se lleve a cabo de manera adecuada, pero hay que llevarlo a la práctica y que sean los propios maestros quienes lo hagan porque ellos son los que deben ver lo que es útil y sencillo y lo que sea más difícil de llevar a cabo, sobre todo los profesores que tienen más años dando clase, ya que su experiencia es muy valiosa; hacerlos comprometerse, sin sentir que los están obligando o que les están imponiendo el adoptar métodos que les complican la existencia sin una razón aparente.

REFERENCIAS.

- Anderson y Faust.

Psicología educacional. "La ciencia de la instrucción y el aprendizaje". Mead & Company. Material proporcionado por la ENEP Iztacala, México, 1973.

- Anderson y Faust.

Psicología Educativa. "Retroalimentación correctiva". México: Editorial Trillas, 1981.

- Arenas Govea, Ernesto.

El monitoreo: Investigación de 2 aspectos involucrados en su aplicación. Trabajo de Tesis. México: ENEP/UNAM, 1981.

- Arias, Cárdenas, González y Urrutia.

Educación: Evaluación y Alternativas (2). "Educación - normal superior, evaluación y alternativas". Vol. 7 4a. época, número 37, México, 1981.

- Bigge, Morris L.

Teorías de aprendizaje para maestros. México: Editorial Trillas, 1983.

- Bijou.

Análisis Conductual aplicado a la instrucción. "Lo que la psicología puede ofrecer hoy a la educación". Bijou y Rayek, México: Editorial Trillas, 1978.

- Blair, Jones y Simpson.

Psicología Educativa. "Aplicación de la enseñanza de los principios de motivación". México: FCE, 1970.

- Carnoy, Martín.

La Educación como imperialismo cultural. México: Siglo veintiuno editores, S.A., tercera edición en español, 1980.

- Chadwick.

Tecnología Educativa para el Docente. Argentina: Editorial Paidós, 1977.

- Char, J. Roberto.

Revista de Tecnología Educativa. "Análisis de una controversia: Retroalimentación inmediata vs. retroalimen-

tación retardada". Vol. 6, Chile, 1980.

- Currículum de la Carrera de Psicología de la Escuela de Estudios Profesionales Plantel Iztacala, México, 1975.
- Ferrández, Sarramona y Tarín.

Tecnología didáctica. Teoría y práctica de la programación escolar. Barcelona, España: CEAC, 5a. edición, Septiembre, 1981.

- Gagó Huguet, Antonio.

Modelos de sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje. Cursos básicos para formación de profesores. Número 1. Área: Sistematización de la enseñanza. México: Editorial Trillas, sexta reimpresión, noviembre 1983.

- García Cortés.

Revista de Perfiles Educativos. "La evaluación en la educación". Número 3, México. CISE UNAM, 1979.

- Genovard, Gotzens y Montané.

Psicología de la educación. Una perspectiva nueva interdisciplinaria. Barcelona, España: CEAC, 1981.

- Guzmán, José Teódulo.

Alternativas para la educación en México. México: Editorial Gernika, 2a. edición, 1980.

- Latapí, Pablo.

Política educativa y valores nacionales. México: Editorial Nueva Imagen, 1982.

- Maisonneuve, Jean.

Dinámica de los Grupos. "Cambios y resistencia al cambio". Buenos Aires, Argentina: Editorial Nueva Visión, 1981.

- Maliachi y Velasco.

Cuadernos 4. Análisis y perspectivas de la educación en México. "El Sistema Educativo Nacional: Problemática y Alternativas de solución". México: SEP. Consejo Nal. Técnico de la Educación. XIII Asamblea Nal. Plenaria, 1981.

- Muñoz Izquierdo.

El problema de la Educación en México: Laberinto sin salida? México: Centro de Estudios Educativos, 1979.

- Muñoz Izquierdo.

Presente y futuro de la educación secundaria. México: Centro de Estudios Educativos, 1983.

- Rendón y Domínguez.

Educación: Evaluación y Alternativas. "Educación media básica, evaluación y alternativas". (2), Vol. 7 4a. época, número 37, México: Julio a Septiembre 1981.

- Ribes Iñesta, Emilio.

Análisis y medición de la conducta en el salón de clases. Ponencia presentada en el 3er. Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta en Tampico, Tamaulipas, México, 1977.

- Ribes Iñesta, Emilio.

Corrientes psicológicas en México. "El análisis experimental de la conducta". México: Editorial Diógenes, 1972.

- Saad Dayan, Sofía.

Algunos informes sobre el trabajo docente, un estudio de caso. Trabajo de Tesis. México: ENEPIUNAM, 1982.

- Sánchez Flores.

Cuadernos 4. Análisis y perspectivas de la educación en México. "Formación de docentes en México". Consejo Nacional Técnico de la Educación. XIII Asamblea Nal. Plenaria México: SEP, 1981.

- Schroth, M.L.

Child Development. "The Effects of informative feedback on problem solving". 41, USA, Pp. 831-837. 1970.

- Secretaría de Educación Pública.

Programa Nacional de educación, cultura, recreación y deporte, 1984-1988 (Síntesis). En el periódico LA PRENSA, México: Agosto 16 de 1984.

- Skinner, B.F.

Tecnología de la Enseñanza. NCL. México: Editorial Labor.
5a. edición, 1982.

- Solana, Fernando.

Tan lejos como llegue la educación. México: Fondo de Cultura Económica, 1982.

- Stuart, Richard B.

Assessment and change of the communicational patterns of juvenile delinquents and their parents. En R.D. Rubin (dir.), Advances in behavior therapy: 1969. Nueva York: Academic Press, 1970. Pág. 191.

- Stuart, Richard B.

Control de la Conducta Humana. "Técnicas de Modificación de conducta para el técnico en educación". Ulrich et.al., III, México: Editorial Trillas, 1979.

- Universidad Nacional Autónoma de México.

Paquete didáctico de sistematización de la enseñanza. "Métodos y técnicas de enseñanza". 2o. tema. Vol. 4
3a. versión. México: 1975.

- Wiener, N.

The human use of human beings. Garden City, Nueva York: Doubleday, Anchor, 1956.