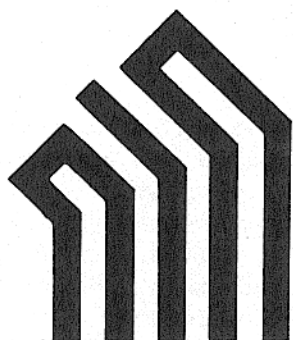
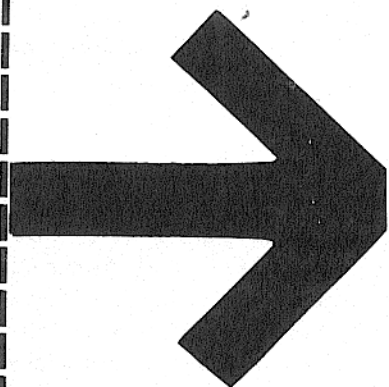


**TERAPEUTAS DE CONDUCTA  
COMO IMPLEMENTADORES  
DEL MODELO PREVENTIVO  
Y DE  
PSICOLOGIA COMUNAL**



**JOSE J. BAUERMEISTER<sup>1</sup>**



## TERAPEUTAS DE CONDUCTA COMO IMPLEMENTADORES DEL MODELO PREVENTIVO Y DE PSICOLOGIA COMUNAL

José J. Bauermeister<sup>1</sup>  
Universidad de Puerto Rico

Durante los últimos años ha aumentado el descontento entre los profesionales de las disciplinas de la conducta humana que ofrecen sus servicios a los miembros de la comunidad. En los Estados Unidos, por ejemplo, el descontento ha sido atribuído a diferentes razones. En primer lugar, la necesidad de asistencia profesional ha excedido en extremo los ofrecimientos profesionales disponibles en el campo psicológico. En segundo lugar, el resultado de las prácticas profesionales hasta ahora empleadas apenas ha adelantado el tratamiento de ciertos grupos de desórdenes del comportamiento. En tercer lugar, parece que se ha sobreestimado seriamente la efectividad de las técnicas terapéuticas derivadas de un modelo médico en el cual la interacción primaria entre cliente y terapeuta es de carácter verbal. En cuarto lugar, los servicios profesionales en el campo de la conducta humana se han caracterizado por un discrimen vergonzoso contra ciudadanos de escasos recursos económicos, a personas de una educación limitada y a residentes de áreas geográficas aisladas. Finalmente, se ha señalado que los métodos establecidos para llevar a cabo los servicios profesionales están desligados de la realidad social y de los estilos de vida de un número considerable de personas que requieren ayuda (Cowen, Gardner y Zax, 1967).

El alcance de las situaciones arriba señaladas adquieren mayor relieve y realidad en Puerto Rico. Los adelantos hechos en los métodos de tratamiento para desórdenes como esquizofrenia, adicción a drogas y delincuencia juvenil, entre otros, han sido de pequeña magnitud. Con raras excepciones, las personas que reciben asistencia profesional de calidad en nuestra sociedad pertenecen a grupos económicamente privilegiados. La escasez de personal preparado es de tal magnitud que existen comunidades en donde los servicios psicosociales son virtualmente desconocidos. Más aún, en la programación de estos servicios se ha

ignorado totalmente la realidad social y económica de un segmento considerable de la población.

Estas consideraciones, —entre otras, ya sea aislada o globalmente—. han motivado lo que Hobbs (1964) ha llamado la "tercera revolución en la salud mental"<sup>2</sup>. Caracteriza a esta revolución la creación y desarrollo continuo de nuevos modelos de análisis, intervención y tratamiento. La implantación adecuada de tres de los modelos desarrollados: el modelo de prevención de desajustes psicosociales, el modelo de psicología o psiquiatría comunal y el modelo de modificación conductual, promete ser uno de los procedimientos que permita encarar la crisis actual en el ofrecimiento de servicios psicosociales.

El objetivo primordial del modelo preventivo de desajustes psicosociales se propone llevar a cabo la intervención profesional apropiada *antes* de que se desarrollen patrones de conducta desajustados (prevención primaria), o bien, llevar a cabo el tratamiento adecuado tan pronto se observen indicaciones tempranas del desarrollo de estas conductas (prevención secundaria). El concepto de presión ambiental es de gran importancia en el enfoque preventivo. Se entiende por presión ambiental aquel cambio abrupto en el medio físico o social que suscita cierto grado de tensión, así como la reorganización y movilización de los recursos de adaptación del individuo. Ejemplos de las presiones que típicamente ocurren en la vida de un niño son el nacimiento de un hermano, la muerte de un ser querido, el ingreso a la escuela, la separación o divorcio de los padres, fracaso escolar, el choque de valores, exigencia de comportamientos totalmente nuevos, entre otros. En el modelo preventivo, pues, se enfatiza: (1) el análisis de las presiones ambientales que pueden resultar en patrones de conductas desajustadas o que retardan y debilitan el desarrollo intelectual y emocional de la persona; (2) si posible, la erradicación o reducción de estas presiones ambientales y (3) el desarrollo de programas de intervención dirigidas al estímulo del desarrollo psicológico y el fortalecimiento de comportamientos adecuados para encarar las presiones ambientales. Es importante señalar que la intervención preventiva más efectiva se logra en la vida temprana de la persona. De ahí la necesidad de sensibilizar a los miembros de la comunidad escolar en su rol potencial como propiciadores de las condiciones que eviten el desarrollo de desórdenes psicológicos. Cowden, Gardner y Zax (1967), entre otros, han presentado algunos de los programas de intervención recientemente desarrollados dentro del modelo preventivo.

En el modelo de psicología o psiquiatría comunal se enfatiza el concepto de que la responsabilidad hacia la prevención, tratamiento y rehabilitación de los patrones de conducta desajustados recae sobre la comunidad y sus recursos. Los

profesionales en las disciplinas de la conducta humana que utilizan este modelo tienen como objetivo trabajar con los miembros claves de la comunidad (por ejemplo, autoridades gubernamentales, líderes cívicos y religiosos, maestros, etc.) hacia la solución de los problemas de tipo psicológico que afectan la vida de la comunidad. Aunque diferentes programas de acción pueden derivarse del modelo, típicamente se enfatiza el asesoramiento a estos miembros claves en aspectos tales como el análisis de los problemas que afectan a la comunidad y las estrategias de acción apropiadas, incluyendo el desarrollo de programas de prevención, tratamiento y rehabilitación. Un ejemplo de este enfoque ha sido el desarrollo de programas de adiestramiento para amas de casa, maestras, padres y estudiantes universitarios sobre la aplicación de principios fundamentales del comportamiento humano, incluyendo técnicas de evaluación y tratamiento. Cook (1970), Iscoe y Spielberger (1970) y Spielberger (1969, 1970, 1971) han presentado algunos de los programas de acción ahora desarrollados bajo este modelo.

Aunque todavía se encuentra en sus comienzos, el impacto actual del modelo de modificación conductual en el campo de los problemas humanos puede ya compararse en magnitud al impacto causado por los modelos de prevención y de psicología comunitaria. Modificación de conducta (llamada también terapia de conducta, terapia de condicionamiento o ingeniería humana) es el término general con que se denomina la aplicación sistemática de principios de aprendizaje al comportamiento en general. El modelo de modificación de la conducta se distingue radicalmente de la concepción médica tradicional. Esta última ve el comportamiento anormal como una manifestación de "enfermedad mental" que a su vez resulta de conflictos psicológicos subyacentes. En el modelo conductual, el comportamiento desajustado o anormal se ve como un comportamiento aprendido en la interacción del individuo con el ambiente familiar y social. En las conceptualizaciones psicodinámicas tradicionales el esfuerzo terapéutico persigue la captación ("insight") de los conflictos intrapsíquicos, mientras que en el modelo conductual el tratamiento intenta precisar los patrones de conducta observables y las variables que, a través de diversos procesos de aprendizaje, han llegado a adquirir control sobre las manifestaciones conductuales. Como muy bien ha resumido Domínguez Trejo (1970), en el aspecto de tratamiento, los logros del modelo de modificación conductual, en comparación con otros modelos terapéuticos, estriban en: (1) una mayor efectividad como método de tratamiento para diversos patrones de conductas desajustadas; (2) un mayor éxito como técnica de tratamiento, ya que, en general, toma menos tiempo obtener los cambios deseados; (3) una

mayor aplicabilidad para un sector más extenso de la población necesitada de asistencia profesional, es decir, no se limita a los desórdenes neuróticos, de clase media o alta, con inteligencia sobre el promedio, etc.; (4) una mayor especificidad en el establecimiento de los objetivos del tratamiento, ya que las metas inmediatas, intermedias y finales son formuladas desde el principio de la intervención y (5) una mayor utilización como técnica de intervención por varios grupos. Este último punto puede ser ilustrado por el hecho de que, bajo supervisión, estas técnicas pueden ser utilizadas por enfermeras, maestros, padres y claro está, por diversos profesionales de las disciplinas del comportamiento. Muy importante, además, es que el tratamiento puede llevarse a cabo por estas personas *in situ*, sin desconectarse de la realidad social y estilos de vida de las personas que reciben el tratamiento. Bandura (1969), Yates (1970) y Wolpe (1969), entre otros, han discutido detalladamente la aplicación de los principios de modificación conductual al análisis, desarrollo y tratamiento de diversas manifestaciones conductuales.

En el proyecto que aquí se describe se integra la implantación de programas que se derivan del modelo preventivo, del modelo de psicología comunal y del modelo de modificación conductual como uno de los primeros ensayos hacia la solución de los problemas psicosociales que afectan las comunidades escolares de nuestro país y de otros países con características análogas.

La comunidad escolar, constituída por padres, estudiantes, maestros y administradores, es una de gran potencial para el desarrollo del modelo preventivo y de psicología comunal. Es en la escuela, precisamente, donde se puede instaurar programas de prevención primaria dirigidos al desarrollo máximo de los recursos del estudiante y al fortalecimiento de conductas que permitan un manejo adecuado de las presiones ambientales. Asimismo, en la escuela se puede llevar a cabo la identificación temprana de conductas inadecuadas y facilitar el establecimiento de programas de intervención dirigidas a la modificación del comportamiento de los padres del estudiante por medio de la capacitación de los maestros y administradores<sup>3</sup>. Los miembros de la comunidad escolar pueden ser también adiestrados en técnicas de tratamiento o de cambio en conducta con el propósito de que puedan llevar a cabo, bajo la supervisión adecuada, la intervención correspondiente a la prevención primaria y secundaria. El modelo de modificación conductual se ofrece como un vehículo para hacer viable el modelo preventivo y de psicología comunal. Esto es posible dada su extensa aplicabilidad a la situación escolar (Véase, por ejemplo, Fargo, Behrns y Nolen, (1970); Ramp y Hopkins, (1971).

Partiendo de la premisa de que el modelo de modificación conductual es un vehículo efectivo para poner en ejecución el modelo de prevención y de psicología comunal, en el estudio que se describe se procedió a capacitar a los maestros de una escuela pública en la implantación de estos tres modelos conceptuales. El grupo estaba constituido por maestros de los tres primeros grados de escuela primaria. La capacitación se llevó a cabo por medio de un seminario sobre principios y técnicas de modificación de conducta. Los objetivos específicos del proyecto fueron: (1) facilitar a los maestros la adquisición de conocimientos sobre los conceptos de prevención primaria y secundaria; (2) adiestrar a los participantes en la aplicación de los principios de modificación de conducta con el propósito de (a) analizar y entender la conducta de los niños en el salón de clases, (b) manejar en forma más efectiva situaciones que requieren una atención especial (falta de motivación, "problemas de disciplina", etc.), (c) proveer ayuda al niño, bajo supervisión, sin tener que referirlo directamente a un especialista, (d) asesorar a otros maestros de la comunidad y (e) facilitar la implantación de programas de prevención primaria y secundaria; (3) proveer a los maestros la experiencia de evaluar la efectividad de los principios de modificación conductual cuando son aplicados por ellos mismos con el propósito de llevar a cabo la prevención secundaria en el salón de clases.

## METODO

### Participantes

En el proyecto participaron 15 maestras de primer, segundo y tercer grado de la Escuela Rafael Hernández, Distrito Escolar de Bayamón Norte, Bayamón, Puerto Rico. El grupo de participantes difería en su preparación académica (de 2 a 4 años de estudios universitarios) así como en los años de experiencia en la labor docente (de 6 meses a 18 años de experiencia). Ninguno de los participantes había recibido adiestramiento formal en principios de modificación conductual.

### Requisito de Práctica

Se le requirió a cada maestra seleccionar un niño que presentara problemas de conducta y/o de aprovechamiento escolar con el propósito de modificar estas conductas por medio de la aplicación sistemática de los principios discutidos en las conferencias. Una vez seleccionado el niño o identificado el comportamiento a modificarse, se le requirió a cada participante el que observara y anotara el

comportamiento del niño tal como se manifestaba en el salón de clases. Para facilitar las observaciones y asegurar la confiabilidad y validez de las mismas, se le recomendó a cada maestra que limitara sus observaciones a un solo período de clases al día. Estos períodos de observación fluctuaban de 10 a 50 minutos, dependiendo del comportamiento a observarse, y se llevaban a cabo siempre a la misma hora y durante la misma clase. Algunas maestras optaron por observar el niño durante dos o más períodos de clases. En aquellos casos donde el maestro deseaba que el alumno terminara las asignaciones dadas en clase la observación se extendió durante todos los períodos regulares de clase en el día. Se le requirió además a cada participante la preparación de una gráfica o histograma que indicara el comportamiento anotado en los períodos de observación.

### Contenido del Seminario

A continuación se presenta un bosquejo de los tópicos discutidos en el seminario.

- I. El comportamiento y su observación en el salón de clases.
  - A. Selección del comportamiento a modificarse
  - B. Definición operacional
  - C. Selección de objetivos inmediatos, intermedios y finales
  - D. Técnicas para anotar el comportamiento
  - E. Análisis e interpretación del comportamiento
  
- II. Principios de modificación conductual y la formación, desarrollo y mantenimiento del comportamiento.
  - A. Refuerzo positivo
  - B. Refuerzo negativo
  - C. Formación de respuestas ("shaping")
  - D. Programas de refuerzo
  - E. Modelaje e imitación
  
- III. Principios de modificación conductual y la reducción y eliminación de conductas inadecuadas.
  - A. Extinción
  - B. Retiro temporero del reforzador
  - C. Castigo: consecuencias y limitaciones
  - D. Refuerzo de conductas alternas e incompatibles
  - E. Saciedad de estimulación

- F. Programación y alteración de estímulos situacionales
  - G. Desensibilización
  - H. Modelaje
- IV. Aplicaciones específicas en el salón de clases.
- A. Procedimientos para modificar el comportamiento
  - B. Discusión de casos
- V. Principios de modificación conductual y la prevención primaria y secundaria de comportamientos desajustados.
- A. Conceptos de prevención primaria y secundaria
  - B. Aplicación de principios previamente discutidos

Un total de 16 reuniones de dos horas cada una fueron dedicadas a la discusión de los conceptos descritos en el bosquejo. Durante el primer mes del proyecto las reuniones se llevaban a cabo dos veces por semana; subsiguientemente, las reuniones se llevaban a cabo semanalmente.

Las experiencias de práctica con el niño se dividieron en, por lo menos, dos fases o etapas. En la primera fase, una vez identificado el comportamiento a modificarse, cada maestra obtenía observaciones diarias de la conducta del niño tal como ocurría en el salón de clases. Se le enfatizaba a cada participante que durante esta primera fase era indispensable que él procediera en su forma habitual de dar clase y de bregar con el niño. Se le subrayó además a los participantes que se abstuvieran de aplicar en forma sistemática los principios e ideas que pudieran haber sido discutidos ya en las conferencias. El propósito de esta primera fase, que en adelante llamaremos *fase de medidas base* ("baseline"), era mantener un récord cuantitativo del comportamiento del niño *antes* de la aplicación sistemática de los principios de modificación conductual. Esta fase duró de 4 a 14 días de observación, dependiendo del niño y el comportamiento que éste manifestaba.

En la segunda etapa o fase de la práctica se le instruyó a cada maestra que procediera a aplicar los principios discutidos en las reuniones del seminario, según correspondía a cada niño y la conducta a modificarse. Durante esta segunda fase, el autor dedicaba varias reuniones individuales y grupales al análisis e interpretación del comportamiento del niño. De estas reuniones surgían recomendaciones específicas para cada participante de acuerdo al análisis hecho. Esta segunda fase de la práctica, que en adelante llamaremos la *fase de tratamiento*, duró de 6 a 24 días, dependiendo de la situación particular de cada



maestra.

En algunos casos las experiencias de los participantes incluyeron una tercera y cuarta fase o etapa de práctica. En la tercera fase se procedió a suspender totalmente la aplicación sistemática de los principios utilizados durante la segunda fase de tratamiento. En ésta se restableció la forma en que se trataba al niño durante la primera fase de medidas base. Esta tercera fase constituía pues una repetición de la primera fase y su objetivo era el demostrar cómo el comportamiento del niño podía regresar al nivel de la primera fase al suspenderse el tratamiento. En la cuarta fase de práctica se reinstauró la aplicación sistemática de los principios de modificación conductual anteriormente utilizados en la segunda fase de tratamiento. Esta cuarta fase constituía pues una repetición de la segunda fase y su objetivo era demostrar cómo el comportamiento del niño se volvía a modificar en la dirección deseada al restablecer el tratamiento. En resumen, el propósito de las fases tercera y cuarta fue el demostrar en forma definitiva cómo el comportamiento del niño cambiaba en función de la aplicación de los principios recomendados.

En aquellos casos donde era posible, el autor o uno de sus colaboradores, visitaba a la maestra en su salón de clases durante los períodos de observación con el propósito de evaluar si los principios e ideas recomendadas eran aplicados apropiadamente y proveer orientación adicional a la maestra. En estas visitas se determinaba, además, un coeficiente o porcentaje de concordancia entre las observaciones del comportamiento del niño hechas por la maestra y las observaciones hechas por el autor o su colaborador. El porcentaje de concordancia se obtuvo dividiendo el número menor de observaciones entre el número mayor de observaciones hechas durante el período y multiplicando el resultado por 100. Un valor de concordancia de 100 por ciento indica que no había discrepancia alguna entre los dos conjuntos de observaciones hechas durante el período.

### **Evaluación**

Al terminar el seminario cada maestra entregó un récord gráfico del comportamiento del niño durante las experiencias de práctica, incluyendo información adicional pertinente. Cada maestra contestó, además, un cuestionario donde se evaluaba, en una escala de 1 a 3, diferentes aspectos del seminario y de las experiencias de práctica. Una vez contestado el cuestionario se procedió a una evaluación oral, en grupo, de las experiencias del seminario.

## Resultados y Discusión

### Evaluación

En la Tabla 1 se resumen las evaluaciones hechas por los participantes a través del cuestionario administrado para aquellos aspectos concernientes a los conocimientos y destrezas obtenidas en el Seminario. Para cada pregunta o ítem se indica el porcentaje de maestras que marcaron la alternativa "me ayudó mucho", "me ayudó un poco", y "no me ayudó". Las preguntas o ítems han sido resumidos por motivos de espacio.

Tabla 1  
Resultados del Cuestionario de Evaluación

Ítem	Porcentaje de contestaciones		
	Me ayudó mucho	Me ayudó un poco	Me ayudó mucho
El seminario me capacitó para:			
a. entender mejor la conducta de los niños en el salón de clases.	87	13	0
b. manejar mejor situaciones difíciles en el salón de clases (falta de motivación e interés, "disciplina", etc.).	80	20	0
c. entender la importancia del concepto de prevención de desórdenes emocionales y los principios que se pueden utilizar para lograr dicha prevención.	64	36	0
d. asimilar unos principios que le permitan intentar trabajar con un niño directamente, antes de recurrir a un especialista del sistema escolar.	80	20	0

Item	Me Ayudó Mucho	Me Ayudó Poco	Me Ayudó Mucho
e. asesorar a otros maestros no participantes en el Seminario.	47	53	0

Basándose en los hallazgos presentados en la Tabla 1 se puede concluir que a juicio de las maestras participantes, el Seminario les proveyó destrezas y conocimientos relacionados con los primeros dos objetivos del proyecto, a saber, la capacitación en los conceptos de prevención y el adiestramiento en la aplicación de los principios del modelo conductual. Este último aspecto es corroborado también por el hecho de que el 80 por ciento de los participantes indicó que el Seminario fue "muy efectivo" en transmitir principios de conducta que les permitían modificar el comportamiento de los niños en el salón de clases; un 20 por ciento indicó que fue "un poco efectivo" en este particular.

#### Experiencias de práctica en prevención secundaria

En relación a la pregunta de si "el requisito de práctica había ayudado a entender mejor los principios discutidos en las conferencias del Seminario", el 93 por ciento de los participantes indicó que les ayudó mucho, mientras que el 7 por ciento indicó que solamente les había ayudado un poco.

Especialmente significativo fue el hecho de que aunque el requisito formal de la práctica era el observar y trabajar sistemáticamente con un niño, cuatro maestras decidieron por su cuenta trabajar con dos y hasta tres casos.

Al evaluar individualmente el cambio en conducta observado en el niño o niños con quien se estaba trabajando (experiencias de práctica), el 41 por ciento de las evaluaciones indicaron que el niño había mejorado mucho; el 47 por ciento indicó que había mejorado considerablemente; el 6 por ciento indicó que había mejorado un poco; y el 6 por ciento que no había mejorado en lo absoluto.

A continuación se presentan algunos de los resultados obtenidos por este grupo de maestros durante las experiencias de práctica. Los casos son representativos de los tipos de conductas modificadas.

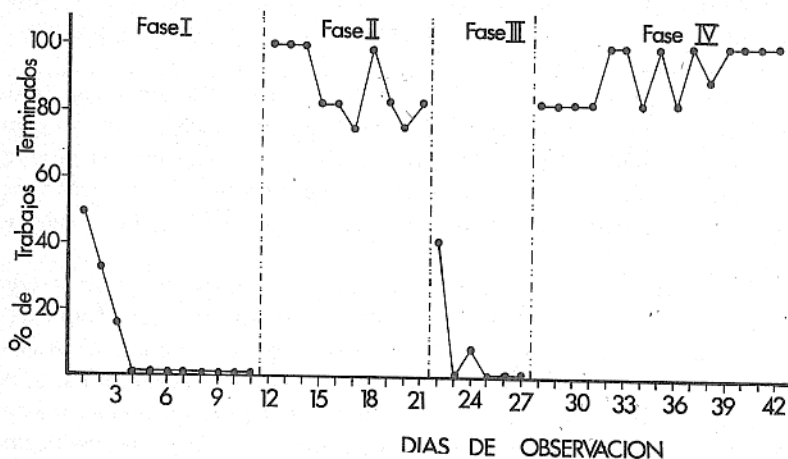
#### Pedro

Pedro es un niño de 6 años de edad cursando su primer grado de escuela primaria. Su maestra observaba que a pesar de que Pedro tenía la facilidad para aprender las lecciones en el salón, éste no terminaba los trabajos asignados durante el día y "se pasa el tiempo durmiendo o sin hacer nada mientras el resto

del grupo trabaja". Después de discutir la situación con la maestra se decidió trabajar con el comportamiento de terminar los trabajos escritos asignados en clase. Estos variaban en número de 10 a 12 al día, e incluían el copiar y contestar ejercicios de aritmética, llenar blancos y otros.

En la Gráfica 1 se resume el porcentaje de trabajos realizados en clase durante las diferentes fases de la práctica. Como se observa en la primera sección de la gráfica, durante los primeros 11 días de observación (Fase I: medidas base), Pedro completaba muy pocos de sus trabajos escritos. El porcentaje promedio de trabajos escritos durante estos días fue de 9 por ciento, confirmando así las observaciones informadas por su maestra.

Durante la Fase II (tratamiento), se procedió a aplicar sistemáticamente los principios discutidos en el Seminario. Se le recomendó a la maestra que reforzara socialmente el comportamiento de iniciar y terminar cada trabajo escrito por medio de expresiones de reconocimiento ante el grupo e individualmente. Además, sujeto a que terminara los trabajos durante el día, se le permitía la oportunidad de tener acceso a reforzadores tales como borrar la pizarra, hacer mandados o recoger materiales en el salón. Como se observa en la segunda sección de la gráfica, Pedro aumentó considerablemente su trabajo escrito durante el día escolar. El porcentaje promedio de trabajos terminados durante esta segunda fase fue de 88.2 por ciento.



Gráfica 1. Porcentaje de trabajos escritos terminados por Pedro durante la Fase I (medida base), Fase II (tratamiento), Fase III (no-tratamiento) y Fase IV (tratamiento) del proyecto.

En la tercera fase (días 22 al 27) se procedió a retirar el refuerzo social por el comportamiento de iniciar y terminar los trabajos escritos así como los otros reforzadores usados en la Fase II. El propósito de esta tercera fase era el demostrar cómo el comportamiento de Pedro podía volver a un nivel correspondiente a la Fase I cuando se reproducía la forma habitual de trabajar con él en el salón de clases, es decir, cuando se retiraba la aplicación sistemática de los reforzadores. Como se observa en la tercera sección de la gráfica, el porcentaje de trabajos escritos terminados por Pedro bajó abrupta y considerablemente durante la Fase III. El porcentaje promedio de trabajos terminados durante esta fase fue de 8.16 por ciento.

En la cuarta y última fase (días 28 al 42) se restableció el refuerzo al entregar los trabajos escritos (tratamiento). Esta fase constituía una repetición de la Fase II, con la excepción de que en los últimos días la maestra de Pedro redujo la frecuencia del reforzamiento a un mínimo. Como se observa en la última sección de la Gráfica 1, tan pronto se restablece la administración de los reforzadores, aumenta considerablemente el comportamiento de terminar los trabajos escritos. El porcentaje promedio de esta conducta durante la Fase IV fue de 92.60 por ciento.

Para determinar la confiabilidad de las anotaciones se calculó el porcentaje de concordancia entre las medidas obtenidas por la maestra y las medidas obtenidas por un observador independiente. El porcentaje promedio de concordancia fue de 97 por ciento.

Resumiendo, el comportamiento de Pedro fue modificado a medida que se modificaba la aplicación sistemática del refuerzo. Este caso nos ilustra cómo la maestra puede lograr una mayor motivación y esfuerzo en sus estudiantes utilizando los principios de modificación de conducta, previniendo así el desarrollo de conductas de mayor seriedad y repercusión para el niño en el futuro.

En el caso presentado anteriormente, se estableció que al retirar el refuerzo el comportamiento que se había desarrollado quedaba afectado. Este hecho es indicativo de que el comportamiento en cuestión está siendo controlado y motivado por la anticipación de las consecuencias positivas que traía, es decir, por los reforzadores. Hay situaciones, sin embargo, donde el comportamiento no queda afectado, es decir, no se extingue al retirar el refuerzo sistemáticamente aplicado con anterioridad. Esto es así porque el nuevo comportamiento desarrollado resulta en la obtención de otros reforzadores en el medio ambiente del niño, reforzadores que antes no estaban a su alcance ya que las conductas necesarias para obtenerlos no le eran conocidas. Aún retirando el refuerzo de la

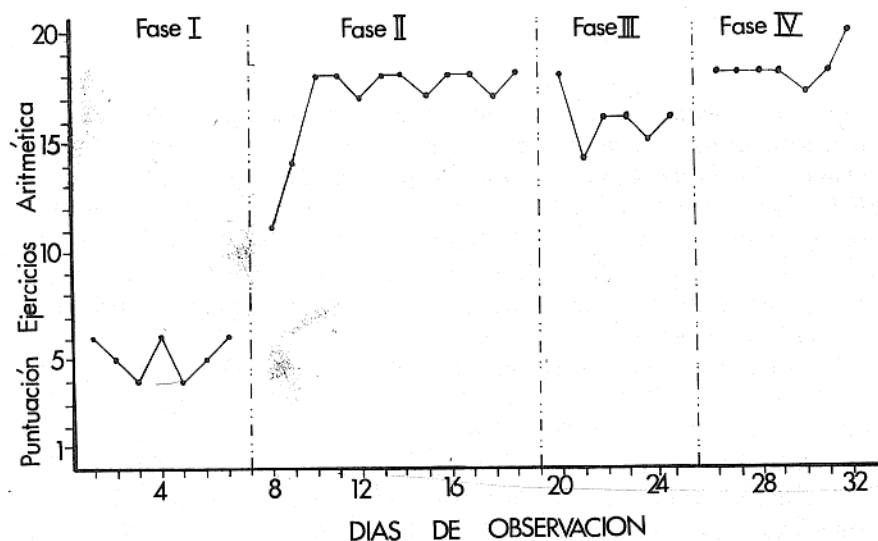
maestra, el comportamiento deseado no se afecta ya que el niño continúa obteniendo otros reforzadores de sus compañeros, de sus padres, de otras maestras, etc. Desde el punto de vista terapéutico esto es precisamente uno de los objetivos del tratamiento: poder transferir el control del comportamiento deseado de los reforzadores administrados por el terapeuta a los reforzadores administrados por otras personas en el medio ambiente natural del niño. Al lograrse este objetivo el terapeuta puede reducir o eliminar totalmente la aplicación sistemática del refuerzo.

Los dos casos que se discuten a continuación ilustran este procedimiento.

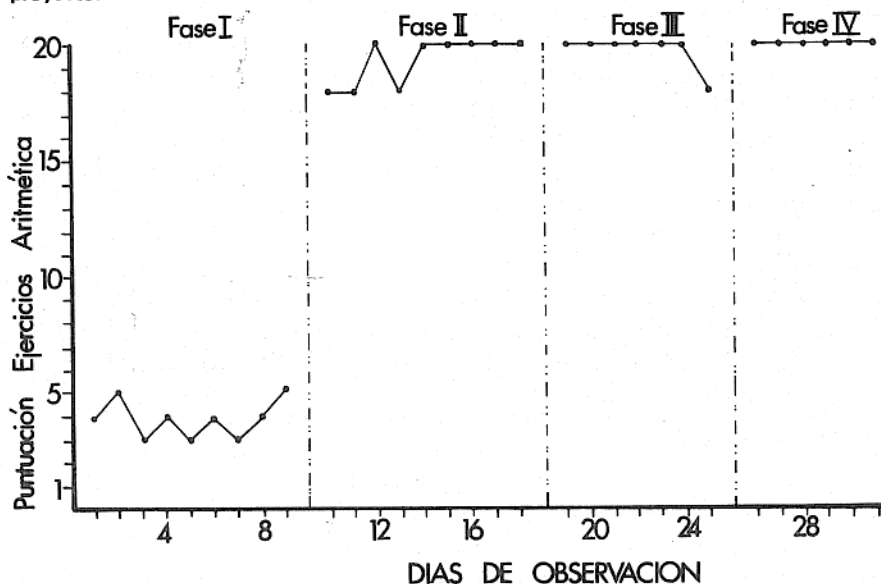
#### Vilma y Julia

Vilma y Julia son dos estudiantes del segundo grado con edades de 8 y 7 años, respectivamente. Las dos niñas mostraban dificultad con los problemas de combinaciones o fracciones aritméticas. Además, tanto Vilma como Julia, no completaban otros ejercicios de aritmética dados en clase. Refiriéndose a Vilma, su maestra explicaba que "sus notas en matemática han bajado y tengo que dedicarle mucho tiempo ya que sola no trabaja o lo hace mal". Por otro lado, la maestra explicaba que Julia "no hace las combinaciones o las hace mal y no le gusta escribir mucho; es vaga". Después de discutir las dificultades que las dos niñas tenían en esta asignatura, su poca motivación para terminar estos ejercicios y la importancia de intervenir a tiempo y prevenir el desarrollo de conductas más serias se decidió trabajar con estos aspectos del comportamiento. Se decidió usar las puntuaciones obtenidas en los 20 ejercicios que la maestra asignaba durante la clase como la medida de la ejecución de estas dos estudiantes.

Al igual que en los casos descritos anteriormente, los procedimientos sugeridos para modificar el comportamiento de Vilma y Julia se dividieron en cuatro fases. En la Fase I se obtuvieron medidas base, es decir, medidas de la ejecución en la tarea de matemáticas en ausencia del refuerzo sistemático de la maestra. La maestra seguía con su procedimiento usual de asignarle la tarea a todos sus estudiantes, ofrecerles ayuda y al finalizar el período corregir los ejercicios y asignar puntos.



Gráfica 2. Puntuaciones obtenidas en los ejercicios de aritmética por Vilma en la Fase I (medidas base), Fase II (tratamiento), Fase III (no tratamiento) y Fase IV (tratamiento) del proyecto.



Gráfica 3. Puntuaciones obtenidas en los ejercicios de aritmética por Julia en la Fase I (medidas base), Fase II (tratamiento), Fase III (no tratamiento) y Fase IV (tratamiento) del proyecto.

En la Fase II (tratamiento) se procedió a reforzar en forma sistemática el comportamiento de hacer los ejercicios correctamente y de terminarlos a tiempo. El refuerzo era similar en ambos casos: se hacía por medio del reconocimiento individual y ante el grupo de la buena ejecución en la tarea y, además, por medio de una estrellita de papel cada vez que se observaba algún progreso en la ejecución. Al iniciarse esta fase se recomendó reforzar cualquier grado de progreso observado, sin importar cuán pequeño fuera. También se insistió en que se exigieran gradualmente mayores progresos en la ejecución a medida que esta iba mejorando. Esta recomendación resultó ser de gran importancia para Vilma, como veremos más adelante.

En la Fase III se procedió a suspender el refuerzo sistemático de la maestra (reconocimiento individual y ante el grupo y el dar estrellitas). La maestra volvió a utilizar el procedimiento descrito en la Fase I, esto es, ofreciendo ayuda y corrigiendo y asignando puntos por el trabajo realizado.

Finalmente, en la Fase IV se restableció el tratamiento o refuerzo sistemático de la buena ejecución en los ejercicios de matemática. En esta ocasión, sin embargo, se recomendaba que se hiciera intermitentemente.

Las Gráficas 2 y 3 recogen las puntuaciones obtenidas por Vilma y Julia respectivamente, en las tareas de matemática durante las cuatro fases descritas. Se puede observar en la primera sección de la Gráfica 2 (Vilma) y de la Gráfica 3 (Julia) que en ausencia del refuerzo de la maestra la puntuación obtenida en la tarea era muy baja. La puntuación promedio de Vilma durante esta fase (días 1 al 7) fue 5.14 puntos; Julia obtuvo una puntuación promedio durante esta misma fase (días 1 al 9) de 3.88 puntos.

Vilma y Julia mejoraron considerablemente su ejecución en la Fase II donde la maestra reforzaba sistemáticamente el progreso en la tarea, como se observa en la segunda sección de las Gráficas 2 (Vilma) y 3 (Julia). Vilma exhibió un progreso gradual, siendo su puntuación promedio durante los últimos 10 días de esta segunda fase 17.70 puntos. Julia demostró un cambio más abrupto y su puntuación promedio durante la segunda fase fue de 19.33 puntos.

En la Fase III se retiraron todos los refuerzos administrados por la maestra en la Fase II. Ambas niñas recibían la puntuación obtenida en la tarea, sin reconocimiento verbal o de estrellitas. Este procedimiento tuvo efectos diversos en Vilma y Julia. Vilma, como se observa en la tercera sección de la Gráfica 2, varió más su ejecución de día a día y bajó ligeramente la puntuación obtenida durante estos días. La puntuación promedio de Vilma durante esta tercera fase fue de 15.33 puntos. Julia mantuvo su ejecución estable y al mismo nivel de la fase anterior, como se observa en la tercera sección de la Gráfica 3. La



puntuación promedio de Julia durante esta fase fue de 19.71 puntos.

¿Cómo explicar el hecho que la ejecución en la tarea de aritmética se mantuvo a un nivel alto durante la Fase III a pesar de haberse suspendido el refuerzo sistemático por parte de la maestra? ¿No se esperarí­a que la ejecución bajara a un nivel equivalente a la observada en la Fase I donde no se ofrecía el refuerzo como ocurri­ó con el comportamiento de Pedro y María? Se pueden ofrecer diversas explicaciones a estas preguntas. En primer lugar, los puntos obtenidos en la tarea, por haber sido asociados con el refuerzo de la maestra en la fase anterior, posiblemente adquirieron capacidad reforzante. En segundo lugar, la maestra hab­ía recomendado a los padres que reforzaran tambi­en la buena ejecuci­on en esta tarea. Este tipo de refuerzo se mantuvo en el hogar a pesar de que la maestra hab­ía retirado el suyo en el sal­on. En tercer lugar, la puntuaci­on alta obtenida en la tarea constituye un est­imulo discriminativo, es decir, la puntuaci­on alta puede indicar experiencia de éx­ito en la tarea, aumentando a­un m­as la capacidad reforzante de la puntuaci­on recibida. Finalmente, se observó que como resultado del reconocimiento p­ublico recibido en la Fase II (tratamiento), los compa­neros de Vilma y Julia estaban pendientes de "c­ómo sal­ían en los ejercicios" y proveían atenci­on y refuerzo social en el sal­on por las puntuaciones altas. Julia, por ejemplo, entabló una competencia con algunos de sus compa­neros en t­erminos de "quién sal­ía mejor en la tarea".

En resumen, hubo otros reforzadores en el ambiente de Vilma y Julia que continuaron afectando su comportamiento. Al estar éstos asequibles en el sal­on o en el hogar, mantienen la ejecuci­on en un nivel comparable a la observada mientras recibían el refuerzo sistemático de la maestra. Es significativo el hecho que estas fuentes de refuerzo estuvieron siempre en la comunidad, pero no le eran asequibles a Vilma y Julia ya que éstas no hab­ían desarrollado las conductas requeridas para obtenerlas.

Durante la Fase IV se restableció la aplicaci­on sistemática del refuerzo de la maestra, aunque en forma intermitente. Se observaba en la última secci­on de las Gráficas 2 y 3 que las ni­as mejoraron ligeramente su ejecuci­on. La puntuaci­on promedio para Vilma y Julia durante esta última fase fue 18.20 y 20 puntos, respectivamente.

Las puntuaciones obtenidas en las tareas fueron sometidas a una prueba de concordancia, basándose en las correcciones de los ejercicios de matemáticas hechos por observadores independientes. El porcentaje de concordancia fue de un 100 por ciento para todos los días de observaci­on presentados en las Gráficas 2 y 3. Estos resultados confirman la confiabilidad de los cambios en conducta obtenidos.

### Ignacio

En los casos que hemos discutido hasta ahora el comportamiento modificado en el salón de clases se relacionaba con conductas como levantarse del asiento, aprendizaje escolar y el completar asignaciones escritas. Existen muchos otros tipos de comportamiento en el salón que posiblemente son más importantes en términos del crecimiento y desarrollo del niño que los ya discutidos. En la mayoría de los casos estos comportamientos son objeto de menor atención por parte de la maestra, por no considerarlo "problemático" o por considerarlo como demasiado complicado como para poder intervenir y facilitar un cambio. Uno de estos comportamientos es el de timidez y retraimiento en el salón de clases. Este tipo de comportamiento y la forma en que se puede trabajar con él para lograr una prevención secundaria efectiva se ilustra en el caso de Ignacio.

Ignacio es un niño de 8 años en el tercer grado de escuela primaria. Sus maestras expresaban preocupación ante el hecho de que Ignacio era un niño retraído y excesivamente tímido en el salón de clases. Se observaba, por ejemplo, que Ignacio se abstenía de levantar su mano en clase, de contestar preguntas, de leer y de ir a la pizarra. Una de sus maestras no recordaba haber escuchado a Ignacio hablar a pesar de que habían transcurrido siete meses del curso escolar.

Varios aspectos del comportamiento de Ignacio y de su medio ambiente social y familiar resultaron ser significativos. En primer lugar, este era el primer año de Ignacio en una de las escuelas del país habiendo cursado sus grados anteriores en escuelas norteamericanas. En segundo lugar, su mamá informó que en años anteriores su hijo se había negado a asistir a la escuela donde estaba matriculado. Para lograr que el niño asistiera a clases ella se había comprometido a pasar la mayor parte del tiempo con él en la escuela. Este ofrecimiento de la mamá aparentemente se mantenía en la nueva escuela a que Ignacio asistía. La mamá se ofrecía de voluntaria en la escuela como secretaria y maestra sustituta. Esta conducta confirmaba la observación de que su mamá le imponía una sobreprotección exagerada al niño. En tercer lugar, su mamá informaba que Ignacio no era un niño tímido en su casa y que hablaba espontáneamente y sin dificultad. Este dato fue confirmado cuando se observó que Ignacio iniciaba conversación y participaba activamente en un grupo de hasta cinco compañeros suyos.

La primera etapa en el programa de modificación conductual que se preparó para Ignacio tenía que ver con su comportamiento en clase. Otros aspectos del tratamiento fueron programados en cuanto a la relación madre-hijo y

otros aspectos del hogar. Aquí informaremos solamente los llevados a cabo en la escuela por medio de sus dos maestras.

El comportamiento que se decidió modificar en el salón fue el de participar en clase. Esto incluía: levantar la mano durante los períodos de discusión, contestar preguntas oralmente y leer cuando se le pidiera. Se decidió, además, modificar el comportamiento de terminar trabajos escritos en clase, ya que el niño se negaba a terminar éstos. Aún cuando los programas preparados para modificar los comportamientos ya mencionados se llevaron a cabo simultáneamente empezaremos por discutir los resultados obtenidos para el comportamiento de levantar la mano en clase.

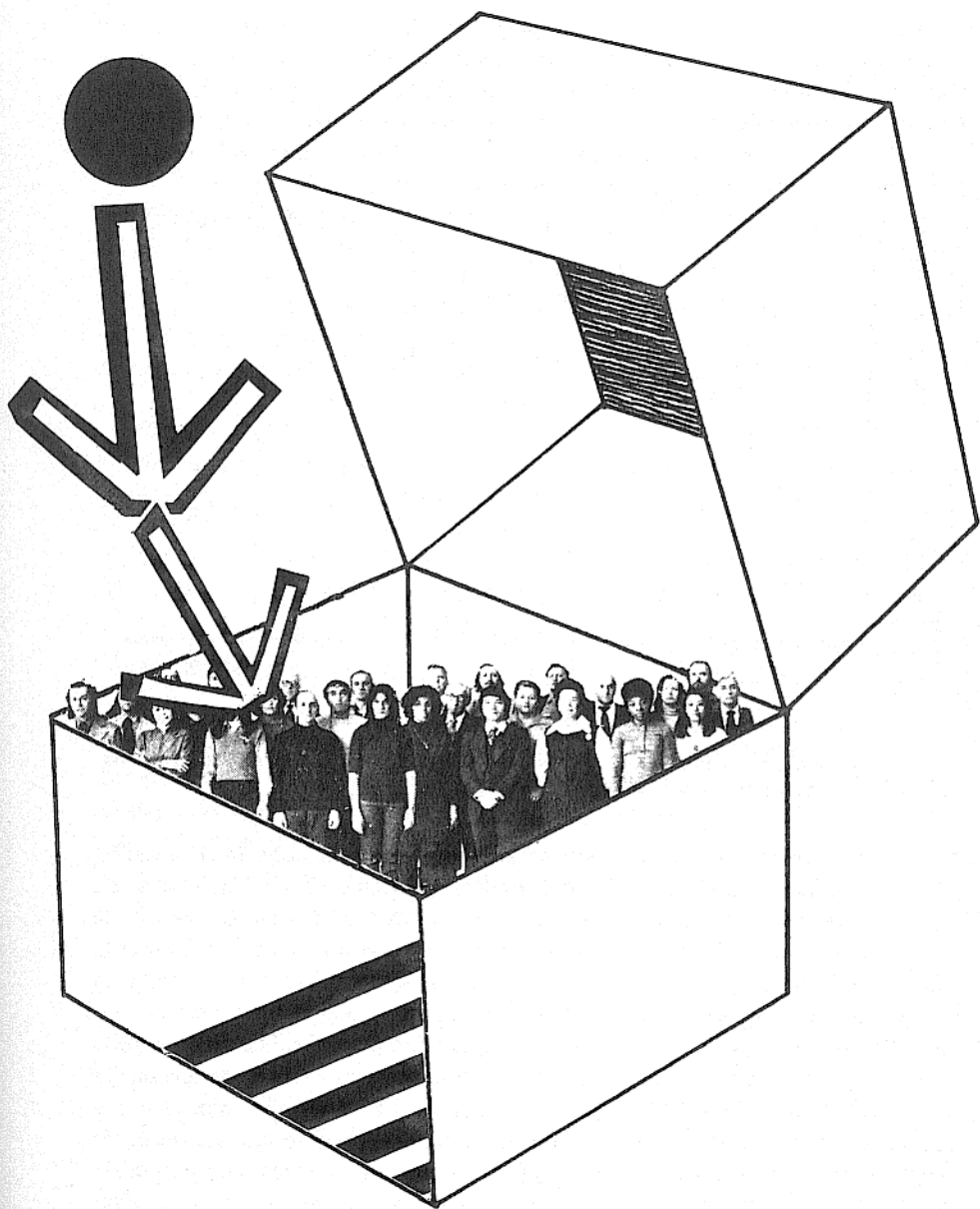
Este comportamiento se midió durante los períodos de discusión en la clase de español y de inglés. Para asegurar la confiabilidad de esta medida se limitaron los períodos de observación de esta conducta a 10 minutos de duración. El tratamiento fue dividido en cuatro fases o etapas.

En la Fase I (medidas bases) se procedió a anotar el número de veces que el niño levantaba la mano durante los 10 minutos de participación y discusión en la clase de español y de inglés. Se puede observar en la primera sección de la Gráfica 4 que la frecuencia de levantar la mano en la clase de español y de inglés durante esta primera fase fue de cero, tal como previamente había sido informado por sus maestras.

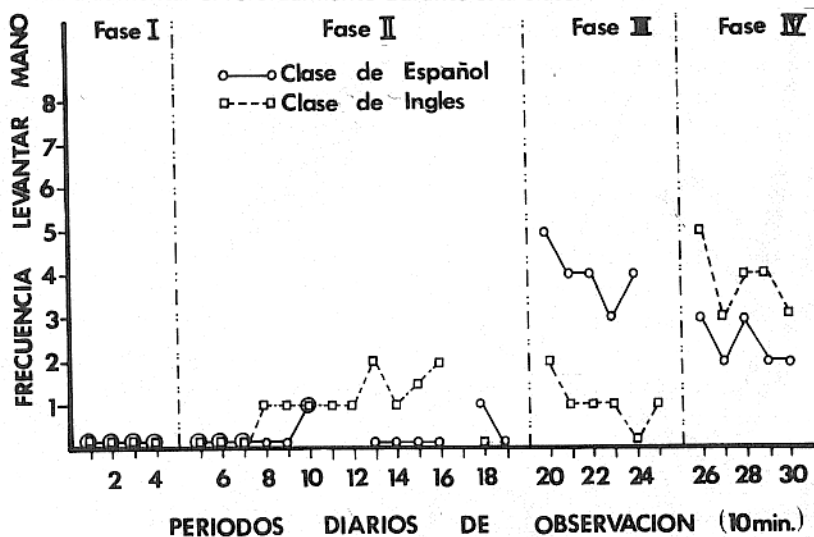
En la Fase II del tratamiento, a las maestras se les instruyó que estimularan e invitaran a Ignacio a participar en clase. Se les pidió además que lo reforzaran socialmente, por medio de expresiones de reconocimiento, cada vez que levantaba su mano o daba indicaciones de querer hacerlo. Como se puede observar en la segunda sección de la Gráfica 4, este procedimiento tuvo un ligero efecto sobre el comportamiento de levantar la mano, particularmente durante la clase de inglés. La frecuencia promedio de levantar la mano durante esta segunda fase en las clases de inglés y español, fue de .84 y .17, respectivamente.

Al observar la forma en que las maestras administraban el tratamiento recomendado para la segunda fase, se hizo evidente que éstas no eran consistentes en su refuerzo de la conducta de participación. Se observaba que en ocasiones el niño levantaba la mano pero no era reforzado inmediatamente por sus maestras.

Las Fases III y IV del tratamiento fueron entonces diseñadas para que las maestras reforzaran frecuente y consistentemente la participación en clase. Con el propósito de demostrar que el cambio en el comportamiento de Ignacio podría ser atribuído al refuerzo social administrado por la maestra, se diseñó la Fase III para que solamente la maestra de la clase de español aumentara la frecuencia del refuerzo. La Fase IV fue diseñada para que ambos lo hicieran. Si



el cambio en el comportamiento de Ignacio se debía al refuerzo frecuente y consistente otorgado por la maestra se esperaba que la conducta de levantar la mano durante la Fase III aumentara en forma considerable en la clase de español. Se esperaba además que en la Fase IV la conducta de levantar la mano durante la clase de inglés aumentara considerablemente, ya que la maestra había sido instruída a aumentar el reforzamiento durante esta clase.



Gráfica 4. Frecuencia con que Ignacio levantaba la mano durante los periodos de observación llevados a cabo en las clases de español e inglés.

Este comportamiento no pudo ser anotado en los periodos de observación 11, 12, 17 y 25 de la clase de español y en los periodos 17 y 19 de la clase de inglés. En la Fase I se tomaron medidas base del comportamiento. Durante la Fase II (tratamiento) las maestras empezaron a reforzar a Ignacio por levantar la mano. En la Fase III se intensificó el tratamiento solamente en la clase de español. Durante la Fase IV el tratamiento fue intensificado en ambas clases.

Como se puede observar en la tercera sección de la Gráfica 4, durante la Fase III, Ignacio aumentó su participación en la clase de español donde estaba siendo reforzada frecuente y consistentemente. La frecuencia promedio de levantar la mano durante esta clase fue de 4, mientras que en la clase de inglés fue de 1. En la cuarta sección de la gráfica se observa, además, que cuando la maestra de inglés empieza a reforzar frecuentemente y consistentemente al niño

(Fase IV), la participación de éste durante esta clase también aumentó considerablemente. La frecuencia promedio de levantar la mano durante la clase de inglés en esta cuarta fase fue de 3.8 mientras que en la clase de español fue de 2.4. El hecho de que estos aumentos en la participación en clase ocurrieron como resultado del refuerzo de la maestra en la clase que se intervenía es indicativo de que el comportamiento de Ignacio estaba siendo controlado por dicho refuerzo.

Medidas de concordancia tomadas en relación a la conducta de levantar la mano por un observador independiente en el salón de clases arrojaron un porcentaje de concordancia de 90 por ciento, lo cual es sugestivo del alto nivel de confiabilidad de las medidas obtenidas.

Como se indicó anteriormente, a la vez que se modificaba el comportamiento de levantar la mano en clase, se modificaban los comportamientos de leer en voz alta y de contestar preguntas, así como terminar trabajos escritos. El tratamiento programado se dividió en tres fases o etapas. En la Fase I se procedió a observar y anotar el porcentaje de veces que ocurrían dichos comportamientos (medidas base). En la Fase II se reforzaron verbalmente dichos comportamientos por medio del reconocimiento individual y ante el grupo. En la Fase III se instruyó a las maestras a que aumentaran el refuerzo social de dichas conductas, es decir, que se llevara a cabo frecuentemente y consistentemente. Además, para la conducta de terminar trabajos escritos en la clase se otorgó a Ignacio una estrellita por cada clase donde terminara el trabajo asignado por su maestra. Por cada 15 estrellitas obtenidas, su mamá se comprometía a otorgarle una estrella grande en el hogar, con el propósito de que al acumular tres estrellas grandes, sus padres le regalarían la bicicleta que antes le habían prometido.

En la Tabla 2 se presentan los resultados obtenidos en cada una de las tres fases y para cada comportamiento.

Tabla 2  
Cambios en el Comportamiento de Ignacio

CONDUCTA	PORCIENTO		
	FASE I	FASE II	FASE III
Leer en voz alta	0.00%	83.33%	100%
Responder a preguntas	18.25%	53.93%	100%
Terminar trabajos	0.00%	8.00%	64%

Los resultados presentados aquí nos ilustran el cambio en el comportamiento en un niño que originalmente se abstenía de levantar la mano para participar en clase, de terminar sus trabajos, de contestar preguntas y de leer en voz alta. Al terminar el semestre escolar, Ignacio contestaba preguntas y leía en voz alta consistentemente, levantaba la mano para contestar preguntas dirigidas al grupo, y hacía esfuerzos por terminar sus trabajos escritos. Sus maestras se mostraban muy satisfechas con el cambio obtenido y comentaban que Ignacio impresionaba como un niño feliz.

### Resumen y Conclusiones

Los resultados obtenidos en el proyecto aquí descrito señalan cómo maestros de escuela primaria pueden capacitarse en los conceptos de prevención primaria y secundaria. Los resultados también señalan cómo estas personas, que consideramos son miembros claves de la comunidad escolar, pueden capacitarse en la aplicación de principios de modificación de conducta con el propósito de: (a) entender el comportamiento de los niños, (b) manejar efectivamente situaciones en el salón de clases que requieran una atención especial, (c) proveer, bajo supervisión, tratamiento al niño con dificultades, (d) orientar a otros maestros que así lo soliciten y (e) facilitar la implantación de programas preventivos.

Los cambios en conducta obtenidos en los casos discutidos, al igual que en otros no incluidos en este trabajo, nos indican la efectividad de los principios derivados del modelo de modificación de conducta, de su aplicabilidad a la situación escolar y de cómo estos principios pueden transformar al maestro que los utilice en un terapeuta de la comunidad escolar. Esta transformación asegura el que se desarrollen programas efectivos de prevención primaria y secundaria en la comunidad escolar.

Los hallazgos del presente estudio y de otros con enfoques teóricos distintos (Guerney, 1969) sugiere que diversas personas pueden ser adiestradas como agentes de cambio con el propósito de desarrollar patrones de conducta apropiados y modificar patrones inadecuados en sus respectivas familias y comunidades. Un número considerable de estudios en los Estados Unidos demuestran que tanto padres como maestros que no han tenido una preparación académica formal, pueden llevar a cabo el tratamiento de niños con problemas tales como autismo infantil, disturbios emocionales serios, comportamiento agresivo y negativo, disturbios en comunicación verbal, retraimiento social, entre otras (Véase, por ejemplo, Ayllon & Wright, 1972). Se anticipa que este enfoque

pueda reducir el costo de los servicios profesionales en el campo de la salud mental así como asegurar el que se lleve a cabo todo un esfuerzo terapéutico en los diversos sectores de la comunidad.

En fin, los hallazgos que acabamos de puntualizar, nos ilustran cómo el modelo de modificación conductual puede constituir un vehículo por medio del cual se puede poner en ejecución los programas que se derivan del modelo preventivo y de psicología comunal. Este enfoque tiene un gran caudal de posibilidades para el desarrollo de programas dirigidos a la solución de los problemas psico-sociales de las comunidades. Esto es particularmente cierto para Puerto Rico en donde: (1) existe una gran necesidad de servicios psicosociales; (2) los métodos y técnicas de tratamiento utilizados han sido de una efectividad limitada; (3) se discrimina en contra de ciudadanos de escasos recursos económicos o residentes en áreas geográficas aisladas y (4) los métodos establecidos para llevar a cabo los servicios profesionales están desligados de la realidad social y estilos de vida de la mayoría de la población.

#### NOTAS

1. El autor agradece la cooperación brindada por la Sra. Elba Rodríguez de Rivera, directora del Centro de Orientación Escolar de Bayamón y de la Srta. Elsie Rodríguez, trabajadora social del mismo. El estudio no hubiera podido llevarse a cabo de no ser por la generosa asistencia de Jay Ann Jemal, Wally Purcell y Carlos Velázquez de la Escuela Graduada de Psicología. El manuscrito preliminar fue criticado tanto en estilo como en contenido por los Profesores Lucila Jiménez, María L. Ramos, Carmen Noemí Vélez y Eduardo Rivera Medina del Departamento de Psicología y Eduardo Forastieri del Departamento de Estudios Hispánicos. Candy Freytas tuvo la amabilidad de preparar las gráficas. Finalmente, es motivo de especial satisfacción reconocer la dedicación y entusiasmo de la facultad de la Escuela Rafael Hernández, de su directora la Señora Angélica López de Quiles y de la superintendente del Distrito Escolar de Bayamón Norte, la Sra. Asunción R. de Lorenzana.
2. Hobbs (1964) considera que la primera revolución la llevó a cabo P. Pinel en Francia, W. Tuke en Inglaterra y Dorothea Dix en Estados Unidos al insistir en un tratamiento humano y digno para las personas con problemas mentales. Desgraciadamente esta revolución todavía no se ha consumado en Puerto Rico. La segunda revolución la llevó a cabo Sigmund Freud al formular la teoría psicoanalítica y al desarrollar métodos de tratamiento totalmente innovadores.
3. El modelo de modificación conductual, al igual que todo modelo psicoterapéutico, plantea un problema de valores en relación a la selección e identificación de lo que constituyen conductas "adecuadas", "inadecuadas", "ajustadas", "desajustadas", etc. Este problema, que desafortunadamente no podrá ser analizado en el presente trabajo, ha sido discutido ampliamente por Bandura (1969). En el trabajo que aquí se describe, el valor positivo o negativo de las conductas seleccionadas modificadas se estableció en términos de la función adaptativa de dichas conductas al ambiente social y escolar y de las repercusiones que podían tener en el desarrollo intelectual, social y emocional del estudiante.



### Referencias

- Ayllon, T., Wright, P. 1972 "Nuevos papeles para el para-profesional". en: Bijou y Ribes-Iñesta (Eds.), **Modificación de conducta: Problemas y extensiones**. México: Editorial Trillas, págs. 199-213.
- Bandura, A. 1969. **Principles of behavior modification**. New York: Holt-Rinehart-Winston.
- Cook, P. E. 1970. **Community psychology and community mental health**. San Francisco: Holden-Day.
- Cowen, E. L., Gardner, E. A., & Zax, M. 1967. **Emergent approaches to mental health problems**. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Domínguez Trejo, B. 1970. "Modificación y análisis de la conducta en pacientes mentales." **Revista Latinoamericana de Psicología**, 2, 123-128.
- Fargo, G. A., Behrns, C., & Nolen, P. (Eds.) 1970. **Behavior modification in the classroom**. Belmont: Wadsworth.
- Guernsey, B. G. 1969. **Psychotherapeutic agents: New roles for nonprofessionals, parents, and teachers**. New York: Holt-Rinehart-Winston.
- Hobbs, N. 1964. N. "Mental health's third revolution", **American Journal of Orthopsychiatry**. 34, 822-833.
- Isoe, J., & Spielberger, C. D. (Eds.) 1970. **Community psychology: Perspectives in training and research**. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Ramp. E. A., & Hopkins, B. L. (Eds.) 1971. **A new direction for education: Behavior analysis 1971**. Lawrence (Kansas), The University of Kansas Support and Development Center for Follow Through.
- Spielberger, C. D. (Ed.) 1969. **Current topics in clinical and community psychology**. New York; Academic Press, Vol. I.
- Spielberger, C. D. (Ed.) 1970. **Current topics in clinical and community psychology**. New York. Academic Press, Vol. II.
- Spielberger, C. D. (Ed.) 1971. **Current topics in clinical and community psychology**. New York. Academic Press, Vol. III.
- Wolpe, J. 1969. **The Practice of Behavior Therapy**. New York; Pergamon Press.
- Yates, A. J. 1970. **Behavior Therapy**. New York; Wiley.

