

## El concepto de retardo en el desarrollo y sus implicaciones para la enseñanza y el entrenamiento\*

EDGAR GALINDO

¿Qué hace la psicología para entender las dificultades del desarrollo infantil? ¿Qué importancia tiene ese entendimiento para resolver tales dificultades y para impedir que ocurran? Estas preguntas son el tema del presente trabajo y a lo largo del mismo procuraré responderlas recurriendo principalmente al acervo de conocimientos acumulados acerca del análisis conductual aplicado y, en especial, a los estudios que hemos realizado en nuestra universidad en el terreno de la educación especial.

Mi intención es exponer en forma conjunta y resumida los resultados y las conclusiones de nuestros trabajos. Para ello, será necesario analizar en perspectiva los problemas teóricos, los casos tratados en la práctica y las investigaciones realizadas en ambos niveles. Las preguntas planteadas se refieren a la comprensión teórica, el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de lo que se ha llamado tradicionalmente *excepcionalidad* o *atipicidad* (entendida como un déficit) y que nosotros denominamos con el nombre genérico de *retardo en el desarrollo*, por las razones que se explicarán más adelante. Antes de desarrollar el tema, es conveniente recordar que el desarrollo psicológico y sus problemas han interesado a la psicología casi desde que ésta empezó a existir. Por mencionar sólo dos autores, Piaget y Gesell dedicaron una buena parte de sus estudios a las dificultades del desarrollo infantil. No menos importante, históricamente, ha sido la aportación de la psicología diferencial en el diagnóstico y la comprensión de excepcionalidades como el retardo mental. De la psicología diferencial surgieron el concepto psicométrico de inteligencia, el cociente intelectual, los tests y el concepto mismo de excepcionalidad (véase Anastasi, 1964).

\* Trabajo presentado en el Simposio interamericano sobre dificultades en el desarrollo infantil, Bogotá, Colombia, 9 al 13 de octubre de 1981.

La influencia histórica de los autores citados continúa hasta la actualidad principalmente en la educación especial, al grado de que en muchos países se entiende el retardo mental en términos psicométricos y se le trata con técnicas piagetianas.

Aunque es evidente para la comunidad científica que el prestigio de la psicometría ha sufrido un proceso de deterioro inexorable como consecuencia de las críticas provenientes desde muy diversos puntos de vista (Rose y Rose, 1979), los tests psicológicos aún son un admiñículo imprescindible cuando se habla de retardo psicológico.

A pesar de esas aportaciones históricas, mi opinión es que la psicología alcanza su mayor grado de capacidad explicativa y de resonancia para la práctica, en este campo, con los trabajos de la escuela de orientación conductual y, por tanto, en ella se basan nuestros planteamientos.

A lo largo de este trabajo trataré de fundamentar esta afirmación, mediante el análisis de la aportación de la teoría de la conducta para la comprensión teórica, el diagnóstico, el tratamiento y la prevención del retardo psicológico.

### ASPECTOS TEÓRICOS DEL CONCEPTO DE RETARDO EN EL DESARROLLO

En esta sección se analizará la manera en que la psicología de orientación conductual aborda el problema de la excepcionalidad (o atipicidad) psicológica, entendida como un déficit. Para ello, es necesario preguntarnos en primer lugar, qué es el desarrollo psicológico y qué es el desarrollo desviado. La respuesta a estas preguntas nos conducirá al problema de la definición de la excepcionalidad y del llamado retardo mental.

Desde el punto de vista conductual, desarrollado a partir de autores como Bijou (1975) y Ribes (1976), el desarrollo psicológico debe ser entendido como la adquisición sucesiva por parte del individuo de nuevos repertorios conductuales o formas de conducta cada vez más complejas cualitativa y cuantitativamente, en función de factores orgánicos, físicos y sociales. De ahí que Bijou haya sugerido el concepto de *retardo en el desarrollo* para sustituir el de retardo mental de la psicología tradicional y explicar los déficits de la conducta infantil.

A partir de estos planteamientos, se ha ampliado el concepto de retardo en el desarrollo para explicar todos los casos de excepcionalidad de la psicología tradicional: mental, física, sensorial y social (aunque la excepcionalidad social, como se entiende tradicionalmente, es un tema de mucha controversia). Veamos con detalle cuáles son, en mi opinión, las características fundamentales de este planteamiento y sus implicaciones teóricas.

El concepto de retardo en el desarrollo hace énfasis en la conducta como objeto de estudio y no en entidades hipotéticas como la mente, el intelecto o los procesos internos inferidos a partir de la conducta misma. Evidentemente, hay un problema en lo que se entiende por *conducta*: para nosotros, la conducta es la interacción que se establece entre el organismo (en este caso el individuo en desarrollo) y su ambiente mediato e inmediato. La conducta del individuo muestra diversas modalidades cualitativa y cuantitativamente diferentes, que se presentan con una complejidad creciente durante el desarrollo. Este énfasis fomenta la investigación de los cambios observados en la conducta y de las condiciones en las que se desarrolla el individuo.

La interacción entre el individuo y su ambiente es dinámica y está determinada por las características biológicas (anatómicas, fisiológicas, genéticas, etc.) del individuo; por las características del ambiente, que pueden dividirse y estudiarse en varios niveles, de los cuales es posible definir dos: *a*) el inmediato, que corresponde al entorno físico, familiar y comunitario en el que se desenvuelve cotidianamente el individuo, y *b*) el global, que corresponde a las condiciones sociales, políticas y económicas en que se encuentra la sociedad de la que forma parte el entorno inmediato del individuo, y por la historia de las interacciones pasadas del individuo. Cuando, como psicólogos, abordamos el primer punto, entramos en contacto con la medicina y la biología; cuando tratamos el segundo punto, en su modalidad *b*, ingresamos al terreno de las ciencias sociales. En ambos casos, es necesario recurrir a la otra disciplina para entender completamente el fenómeno dentro de su dimensión biológica o sociológica, respectivamente.

Ahora bien, el desarrollo psicológico es una serie histórica de cambios producidos en la conducta del individuo a lo largo del tiempo, con el curso de los factores mencionados. Por ello, el desarrollo psicológico se entiende como una serie de cambios de la conducta, en la que el individuo adquiere o sufre nuevas formas de comportamiento que son cada vez más complejas y cualitativamente diferentes de las anteriores, pero que no obstante, las incluyen.

La aparición y adquisición de estas nuevas formas de conducta obedece a una legalidad susceptible de ser estudiada y comprendida científicamente, labor de estudio y comprensión que corresponde de manera específica a la psicología.

Hasta ahora, la psicología de orientación conductual ha estudiado algunas formas de comportamiento que se adquirieren como parte del desarrollo psicológico, en función de variables ambientales del tipo que hemos llamado *a* o inmediato. A partir de estas observaciones e investigaciones, que son bien conocidas para los estudiosos de la conducta (*véanse* Bijou y Baer, 1975; Reese y Lipsitt, 1975; Birnbrauer, 1976 entre otros),

se han producido numerosas conclusiones con implicaciones para entender lo que se llama anomalía, conducta anormal, desarrollo desviado, dificultades del desarrollo, excepcionalidad, retardo mental, etc., así como para intervenir en el tratamiento y la prevención de estos problemas.

Es necesario señalar que los psicólogos de orientación conductual no han analizado lo suficiente la aparición y adquisición de formas de conducta en función de variables biológicas y como consecuencia de condiciones sociales globales, respectivamente. Autores de otras disciplinas o de orientaciones diferentes sí han abordado esta problemática; por ejemplo, los estudios de psiquiatras en lo que se refiere a lo biológico (*véase* Solomon y Patch, 1972) y los trabajos de la escuela cultural-histórica soviética en relación con el aspecto social entendido en términos globales (*véanse* Vygotski, 1979; Galperin, 1979, y Leontiev, 1973).

Uno de los planteamientos del concepto de retardo en el desarrollo supone que la llamada *conducta desviada* obedece a las mismas leyes que la conducta normal o el desarrollo normal; por tanto, la diferencia entre una y otra está en el grado en que la primera se aparta de una norma establecida por un grupo social dado.

El desarrollo psicológico "normal" se produce cuando el individuo cuenta con un equipo biológico que se considera sano ("normal") y se encuentra en contacto con condiciones físicas y sociales que reúnen al menos ciertas características mínimas que se consideraran necesarias para el bienestar humano (higiene, vivienda y educación).

Evidentemente, un planteamiento de este tipo entraña problemas de definición; por ejemplo, podríamos preguntarnos, ¿cuáles son esas características mínimas que debe reunir un entorno familiar y social dado para propiciar el bienestar?

No conviene por el momento examinar ese problema, pues la respuesta no compete sólo a los psicólogos, sino a todos los científicos de las ciencias sociales. Bástenos reconocer que, en términos generales, el individuo requiere de condiciones físicas y sociales que signifiquen un mínimo de bienestar para desarrollarse psicológicamente dentro de lo que se considerara "normal". Es obligación de los psicólogos participar en la definición precisa de esas condiciones.

Cuando existe un déficit en el equipo orgánico del individuo, su relación con el ambiente físico y social se altera radicalmente, y esta alteración se manifiesta en una desviación del desarrollo. Mientras mayores son los déficits orgánicos, mayor es la desviación.

Entre los déficits orgánicos se incluyen las lesiones y las disfunciones, pero también las enfermedades y la desnutrición o sus consecuencias. Cuando el individuo vive en contacto con condiciones físicas y sociales indeseables, se produce una desviación del desarrollo psicológico. Mientras esas condiciones sean más contrarias a lo deseable, mayor será la desviación.

Las definiciones ambientales incluyen a las relaciones interpersonales (familiares y comunitarias) indescribibles, pero también a condiciones más globales, como la miseria y la marginalidad.

Esa desviación del desarrollo es lo que llamamos *retardo en el desarrollo* que puede ser global o específico.

El retardo global puede abarcar de manera general formas de conducta de naturaleza diversa, sobre todo las de naturaleza más compleja cualitativamente. En este caso hablamos de *retardo generalizado*. Los más de los casos llamados "retardo mental profundo" caen en esta categoría. Cuando el retardo se observa sólo en un área del desarrollo del individuo, por ejemplo, la conducta verbal, la conducta académica o las conductas motoras, hablamos de *retardo en áreas específicas*. En esta categoría se incluyen los problemas específicos de aprendizaje, las deficiencias de lenguaje y las perturbaciones emocionales; también pueden mencionarse las deficiencias típicas de los individuos ciegos, sordos y paráliticos. El concepto de retardo en el desarrollo abarca, por tanto, a todos los individuos impedidos que comprende el término de "excepcionalidad", entendida como un déficit.

Obviamente, el retardo en el desarrollo se produce en mayor o en menor grado, con mayor o menor generalidad, como consecuencia de:

1. La amplitud de la deficiencia orgánica, el grado de deterioro de las condiciones físicas y sociales, o ambas cosas.
2. En el momento en que ocurre la deficiencia orgánica o el momento en que sobrevienen las condiciones ambientales deficitarias durante el desarrollo (la edad del individuo).
3. El hecho de que la deficiencia se compense o no mediante un entrenamiento diferencial e intensivo (educación especial).
4. El momento en que se empieza a aplicar ese entrenamiento diferencial e intensivo.

De ahí la importancia de la investigación de técnicas de tratamiento eficaces.

El retardo en el desarrollo, generalizado o específico, se produce como consecuencia de la interacción de las variables mencionadas, pero difícilmente podemos señalar a una de ellas como causa directa; por ejemplo, el hecho de que un individuo sufra de una lesión cerebral no causa por sí solo un problema de retardo en el lenguaje, sino la interacción de la lesión orgánica con el entorno, según se desprende de los puntos anteriores.

Evidentemente, el hecho de subrayar la importancia del ambiente en la producción del retardo y de definir el retardo en términos conductuales tiene implicaciones directas para el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de esos problemas.

## EL DIAGNOSTICO DEL RETARDO

Una primera consecuencia del concepto de retardo en el desarrollo es la forma de evaluarlo. También aquí encontramos el problema mencionado de la definición precisa de la frontera entre lo "normal" y lo "anormal". ¿Qué criterio hemos de usar para decidir si un individuo es retardado o no?

Es evidente que existe un problema teórico no resuelto pero ésta es una dificultad que enfrenta toda psicología aplicada al campo clínico y a la rehabilitación (véanse Ullman y Krasner, 1975, y los trabajos de los antipsiquiatras, por ejemplo, Basaglia y Basaglia, 1977).

En el campo de la educación, el problema es menor porque existen criterios estipulados por el sistema escolar que debe reunir cualquier individuo para participar en ese sistema y que acepta de principio un grupo social dado. No sucede lo mismo con formas de conducta ajenas a lo académico. El tema es controvertido, pero a reserva de tratarlo con mayor amplitud en otra ocasión, me atrevo a afirmar que no es un problema psicológico, sino social. Desde el punto de vista de la psicología, ninguna forma de conducta puede ser, en sí, retardada o anormal, pues la legalidad de la conducta es siempre la misma; es un grupo social dado quien establece, en un determinado momento histórico y *con base en consideraciones no psicológicas*, las formas de conducta que deben manifestar sus miembros en circunstancias más o menos definidas.

Pero dejemos la disertación teórica; en la práctica, el problema de la definición rara vez se presenta (sólo cuando el psicólogo debe dictaminar jurídicamente si un individuo es retardado o no). Para el psicólogo aplicado, lo importante es definir con la mayor precisión posible en qué áreas y con qué prioridades debe intervenir aplicando —o recomendando la aplicación a otros—, de los procedimientos apropiados de entrenamiento y enseñanza.

De hecho, el que un individuo sea llamado retardado o no, no tiene ninguna importancia, al grado de que incluso se podría prescindir de la misma etiqueta. En cierto modo, todos los seres humanos sufrimos de algún tipo de "retardo", en el sentido de que no tenemos alguna habilidad o capacidad (léase: alguna forma de conducta) que la mayoría de los demás sí manifiestan; por ejemplo, hacer operaciones aritméticas sin lápiz y papel, recitar párrafos de memoria, recordar números telefónicos, cantar o bailar.

Con esta lógica, nos interesa definir qué le hace falta al individuo y cómo se le puede enseñar. Esta definición es el diagnóstico.

El diagnóstico se realiza recurriendo directamente a la conducta del individuo y al ambiente en el que ella ocurre. Lo que nos interesa es si una determinada forma de conducta es manifestada o no por el individuo,

en qué condiciones y con qué modalidades se presenta (o no se presenta) y, por último, si la ausencia o la presencia de esa forma de conducta es considerada o no un déficit, según las normas establecidas por la familia del individuo, por el sistema escolar o por el grupo social.

Ahora bien, debemos distinguir al menos tres modalidades del diagnóstico conductual, según lo señalan Bijou y Grimm (1978): 1. evaluación antes de la intervención; 2. evaluación durante la intervención, y 3. evaluación después de la intervención.

Antes de la intervención, nos interesa averiguar *a)* cuáles son las áreas problemáticas (formas de conducta y condiciones en que se presentan); *b)* por qué son consideradas problemáticas; *c)* cuáles conductas deben presentarse y cuáles no se presentan y cuáles no deben presentarse y se presentan, y *d)* con qué topografía, con qué frecuencia y en qué condiciones precisas se presentan o qué forma adoptan que no deberían adoptar (o qué forma no adoptan que deberían adoptar).

Para recopilar esta información, recurrimos a tres instrumentos: 1. entrevistas con padres (o maestros); 2. historias clínicas o escolares, 3. evaluación conductual directa, que se divide en general y específica.

La entrevista tiene por objeto delimitar en forma global los problemas que presenta el individuo a juicio de sus familiares. Nos proporciona una primera imagen del caso, aunque ésta debe ser tomada con cuidado, pues a menudo revela los prejuicios o malentendidos de los padres, más que los problemas reales; ambas informaciones son, empero, importantes.

Las historias clínicas o escolares (o ambas) nos permiten elaborar una historia del desarrollo del individuo; estas informaciones son a veces imprescindibles para comprender el estado actual del caso, sobre todo en los problemas académicos o en aquellos en los que interviene un deterioro orgánico.

La evaluación conductual directa es la parte medular del diagnóstico, pues implica la observación de la conducta del sujeto por parte del psicólogo en condiciones bien determinadas. Estas condiciones son generalmente una serie de situaciones-estímulo previstas con antelación, que constituyen una serie de ítemes elaborados para evaluar expresamente una forma de conducta (quizás para un individuo en especial); no obstante, a veces la evaluación consiste en observar la ocurrencia de la conducta en un ambiente no estructurado, que muy bien puede ser el propio hogar del individuo.

La evaluación conductual directa puede ser general o específica. En el primer caso, se explora en qué áreas globales existen problemas; por lo común, aplicamos esta evaluación rutinariamente a los casos sospechosos de retardo generalizado (*véanse* Galindo, Bernal, Hinojosa, Galguera, Tardena y Padilla, 1980). El resultado de esta evaluación general nos indica en qué áreas debemos hacer una evaluación específica si el retardo no

es generalizado (por definición, sufre de retardo generalizado el sujeto que muestra retardo en todas las partes del diagnóstico general).

La evaluación conductual directa para las áreas específicas es una medición precisa y cuantitativa de las conductas deficitarias; la mayoría de las veces nos señala con precisión en qué puntos específicos hay que intervenir y constituye, por ende, una línea base. Muchos programas de intervención tienen su propia preevaluación, si ésta no está contenida en el diagnóstico específico.

Es evidente que estas evaluaciones específicas se aplican fundamentalmente a individuos que sufren de retardo en áreas específicas. Por tanto, actualmente contamos con varios diagnósticos específicos:

1. Lenguaje (basado en Skinner, 1957).
2. Interacción social (basado en Ribes, 1976, y en Hamblin, Buckholdt, Ferritor, Kozloff y Blackwell, 1976).
3. Académico y de problemas específicos de aprendizaje (basado en la enseñanza de precisión, Lindsley, 1972).
4. Repertorios prelaborales.
5. Sordera.
6. Ceguera.
7. Habilidades motoras para casos de parálisis cerebral infantil.

Todas estas formas de recopilar información constituyen la evaluación anterior a la intervención.

Durante la intervención, es necesario registrar diariamente (o al menos con cierta frecuencia) cuál es el estado de la conducta con la que se está trabajando; esto se hace con la conducta específica que está siendo tratada y, por tanto, la forma de registro y evaluación es parte del programa de intervención, como veremos más adelante. Esta evaluación indica si la intervención del terapeuta o maestro es válida o no y, a veces, en qué momento se suscitan problemas de aplicación.

La evaluación posterior a la intervención, que nosotros llamamos evaluación final, es generalmente una repetición de la línea base del programa de intervención. Algunas veces la evaluación final se realiza en condiciones diferentes de las de la evaluación inicial, debido a razones bien definidas, por ejemplo, en la enseñanza de la resolución de problemas aritméticos. Por otra parte, esta evaluación incluye también una nueva aplicación de la evaluación conductual directa de tipo general (segundo diagnóstico), cuyos resultados se comparan con los producidos por la evaluación directa anterior a la intervención.

La finalidad de esta modalidad de evaluación es señalar al psicólogo si su intervención tuvo resultados positivos (es decir, cambios de la conducta en la dirección deseada) o no. Todas estas formas de evaluación

que nosotros realizamos son aplicadas rutinariamente en el trabajo de enseñanza y rehabilitación de niños con retardo en el desarrollo.

Un diagnóstico como el que acabamos de explicar, que tiene la característica de concentrarse en la conducta y en el ambiente pero no en causas hipotéticas (como el cociente intelectual), y cuya finalidad es señalar el tratamiento que hay que aplicar al individuo, es consecuencia del planteamiento teórico del retardo en el desarrollo.

## TRATAMIENTO DEL RETARDO

Pasemos ahora a revisar someramente las formas de intervención que ha aportado la psicología a la educación especial y la rehabilitación de los individuos retardados.

En los últimos 25 años, los psicólogos han estudiado sistemáticamente la aplicación de las técnicas de modificación de conducta a la enseñanza de muy diversas habilidades; me atrevo a afirmar que nunca antes se habían estudiado los problemas de los impedidos de una manera tan intensa y rigurosa, ni con un énfasis semejante en la aplicación de los conocimientos recogidos a la enseñanza y el entrenamiento.

Actualmente existen cientos de libros y artículos sobre la práctica concreta de la psicología en la rehabilitación de los impedidos, bibliografía que abarca probablemente todos los campos de la educación especial. De acuerdo con lo cual, trabajamos con diversos tipos de excepcionalidad para afrontar numerosos problemas:

- Retardo generalizado.* Repertorios básicos, habilidades sociales, lenguaje, cuidado personal, conocimientos académicos y habilidades vocacionales y prevocacionales.
- Sordera.* Lenguaje, formación de conceptos y habilidades académicas.
- Ceguera.* Autosuficiencia básica, movilidad y orientación, interacción social y repertorios académicos.
- Problemas específicos de aprendizaje.* Lectura, escritura y aritmética.
- Parálisis cerebral infantil.* Control motoriz, lenguaje, desplazamiento y cuidado personal.

Por último, y quizá lo más importante, trabajamos con los padres o familiares de los individuos retardados; los programas de entrenamiento de padres están relacionados con nuestros proyectos de intervención masiva y con el problema de la prevención, como se examina más adelante.

Nosotros dividimos nuestras formas de intervención en dos tipos: directa o indirecta.

*Intervención directa.* Se lleva a cabo con individuos o con grupos e implica el trabajo directo del terapeuta (o el maestro). La mayor parte

de nuestra actividad se concentró aquí durante mucho tiempo, ya que al principio nos interesaba principalmente la elaboración de programas de rehabilitación para los casos y los problemas mencionados.

*Intervención indirecta.* Es una forma de trabajo en la que los padres fungen como terapeutas de sus hijos. Los padres, o en su defecto otros familiares del individuo retardado, son entrenados específicamente para resolver los problemas del niño (o adolescente). Esta forma de intervención implica la creación de programas educativos para padres, lo cual implica una serie de problemas adicionales para el psicólogo; por ejemplo, hemos tenido que crear formas de registro y graficación para padres analistas. La función del padre puede ser mantener lo que ha aprendido el niño con el maestro o terapeuta, o aplicar él mismo nuevos programas de rehabilitación; esto a su vez puede suceder en el centro de entrenamiento (que nosotros llamamos Centro de Educación Especial y Rehabilitación) o en el propio hogar.

En pocas palabras, tenemos actualmente programas para el entrenamiento de los padres: *a*) como elemento complementario de la intervención del maestro o terapeuta, y *b*) como terapeuta del caso, con asesoría intermitente del psicólogo. En el primer caso, el padre trabaja en el hogar, en el segundo, la intervención del padre tiene lugar en una institución o en el hogar; ambas formas son interesantes, pues estamos iniciando la aplicación de dos formas de trabajo que pueden dar lugar a dos estrategias para tratar el problema del retardo en el desarrollo a escala masiva. Una es la fundación de centros de rehabilitación en los que los padres fungen como administradores y a la vez como terapeutas de sus hijos, bajo la supervisión intermitente de un especialista. Otra es un servicio de consulta externa en el que los padres reciben primero un entrenamiento específico para el problema de su hijo y luego aplican sus conocimientos en el hogar, también bajo la supervisión intermitente de un especialista (véanse Hinojosa, Galindo, y Galguera, en su exposición del artículo 22 de este libro).

Ambas formas de intervención, la directa y la indirecta, son importantes por su resonancia social, pero antes de abordar ese punto, hablemos de los programas.

Cada programa de rehabilitación, ya sea de intervención directa o indirecta, tiene sus propias especificidades; sin embargo, ambos tienen las siguientes características:

1. La definición de un objetivo general en términos de conductas precisas y, en el mejor de los casos, cuantitativamente. Este objetivo general tiene que subdividirse necesariamente en objetivos particulares, también definidos conductualmente, cuyo cumplimiento implica el cumplimiento de una parte del objetivo general.

2. Un análisis de la tarea. Para que nuestro educando llegue al objetivo planeado, tenemos que dividir el proceso de aprendizaje en los más pequeños pasos o unidades posibles. El tamaño de los pasos depende de los componentes de la conducta por enseñar, pero también del avance del rehabilitado; por tanto, los pasos pueden variar durante el entrenamiento.
3. La definición de conductas recurrentes. Esto implica señalar con precisión qué debe saber un individuo para poder aprender lo que queremos enseñarle; por ejemplo, para aprender a hacer cuentas, el niño debe saber contar, reconocer los números, etc.
4. Los procedimientos para establecer, mantener o eliminar conductas son: moldeamiento, modelamiento, imitación, reforzamiento positivo, tiempo fuera, sobrecorrección, etc.
5. Una preevaluación, una posevaluación y un seguimiento son condiciones necesarias. En el mejor de los casos, debe haber un registro continuo que permita observar día a día gráficamente los resultados de la intervención.
6. Las formas de registro y graficación. La conducta tratada debe ser definida con precisión, de tal manera que se pueda registrar su ocurrencia con el fin de presentarla gráficamente.
7. Los procedimientos motivacionales. Todo programa debe exigir, antes de su aplicación, un conocimiento de las formas más eficaces para controlar la conducta del individuo a tratar. Nuestros programas tienen todos estos elementos, según las leyes investigadas por el análisis conductual aplicado al retraso en el desarrollo y sancionadas por el uso, desde hace más de veinte años.

El análisis conductual aplicado repercutió en la historia de la educación especial al abordar los casos más difíciles, que otros habían soslayado (Fuller, 1949): los de individuos retardados vegetativos. El éxito obtenido en los primeros estudios produjo numerosas investigaciones sobre las características conductuales del individuo retardado y, sobre todo, la aplicación de los principios de la conducta en la educación de esos individuos.

Como hemos visto, los logros de la modificación de conducta se hacen patentes, actualmente, en todos los campos de la pedagogía especial. Ahora bien, para terminar quisiera abordar un problema que preocupa a muchos de los psicólogos que trabajamos en este campo: ¿qué papel desempeñan las técnicas de modificación de conducta dentro de la educación? El ímpetu inicial de la teoría de la conducta y los éxitos que ha logrado en donde todos los demás habían fracasado nos hizo pensar que las técnicas de modificación bastaban para resolver cualquier problema de tipo educativo; incluso, algunos autores llegaron a pensar que la educación podía reducirse a esas técnicas.

En mi opinión, éste ha sido un grave error, y su primera consecuencia es el desencanto de muchos psicólogos conductuales que, después de una serie de éxitos, tropezaron con dificultades insalvables cuando trataron de abordar con herramientas tan específicas problemas de raíz social.

Desde mi punto de vista, las técnicas de modificación de conducta tienen dos grandes ventajas: *a*) son eficaces, dentro de un rango más o menos conocido de problemas, entre los que se cuentan los de educación especial, y *b*) son sencillas, es decir, no es necesario ser especialista para aplicarlas. Sin embargo, no podemos pretender que ellas resuelvan todos los problemas, así como no esperamos que la penicilina cure todas las enfermedades. Por otro lado, de acuerdo con la misma lógica, es absurdo rechazar la modificación de conducta porque no resuelve todo, igual que lo sería rechazar la penicilina por razones semejantes. La aplicación de estas técnicas tiene su especificidad y sus resultados son óptimos en circunstancias determinadas; por tanto, son una herramienta valiosa.

El carácter sistemático y el rigor de estas técnicas, en lo que se refiere a la definición del problema, la definición de los objetivos de la enseñanza y los procedimientos de intervención, análisis, registro y graficación son, en mi opinión, grandes aportaciones del análisis conductual a la educación especial, independientemente de las ventajas ya mencionadas de las propias técnicas. Pero son el pedagogo, el maestro y el educador quienes tienen un conocimiento especializado sobre todos los niveles en los que se presenta el problema educativo, por lo que son ellos quienes deben decidir qué técnica es la más adecuada para un nivel determinado.

Los psicólogos hemos creado técnicas y definido problemas de la enseñanza, dentro del nivel psicológico del problema educativo, pero sería un error querer reducir a lo psicológico toda la problemática educativa.

Ahora bien, las técnicas que creamos los psicólogos pueden tener repercusiones a nivel social, si se aplican dentro de las limitaciones y los condicionantes que impone esa realidad compleja; así, el hecho de que las técnicas de modificación de conducta sean eficaces y fáciles de aplicar, tiene una gran trascendencia si pensamos en las condiciones sociales y económicas de los países en desarrollo, por ejemplo, México, país considerado desarrollado dentro del contexto latinoamericano. Según cifras oficiales, existen en México más de dos millones de individuos que requieren educación especial, de los cuales sólo son atendidos el 2.71%, y existen alrededor de 3 000 maestros de educación especial, cuando se requieren 111 000 (Hinojosa, Galindo y Galguera, *ibidem*; los datos fueron tomados de *La educación especial en México*, 1981, de Ibarra, del Toro y Rosales, 1973 y de estadísticas internas realizadas por la Escuela Normal de Especialización en 1981).

El esfuerzo educativo necesario para resolver esta catástrofe mediante las vías tradicionales es demasiado grande para un país del tercer mundo.

Por eso, la posibilidad de contar con técnicas de rehabilitación sencillas y fáciles de aplicar, que pueden aprender a usar los padres y familiares de los impedidos en cursos rápidos, cobra una gran importancia, como se demuestra más adelante.

## LA PREVENCIÓN DEL RETARDO

Para cualquier estudioso de los problemas del retardo es evidente que la única forma de resolver realmente el problema es impedir que ocurra. Creemos que hay dos maneras de entender la prevención: 1. evitar la ocurrencia del retardo, y 2. evitar la agudización del retardo.

Evitar la ocurrencia es un problema social y económico fundamentalmente. La pobreza, la marginación social y por ende la desnutrición y la falta de servicios médicos y educativos son las causas verdaderas de los factores orgánicos y ambientales que dan lugar al retardo en el desarrollo. No en balde las condiciones sociales y culturales son causa del 75% de los casos llamados de retardo mental (Ullman y Krasner, 1975), ni es por accidente que algunos autores (Telford y Sawrey, 1973 y Ribes, 1978) consideren como retardados potenciales o sujetos de la educación especial a los individuos que se desarrollan en las condiciones de privación ambiental de las comunidades marginadas.

Por desgracia, hay pocos estudios que aborden atinadamente la relación causal entre las condiciones de miseria o marginalidad social y el retardo en el desarrollo, cualquiera que sea el tipo. No obstante, existen elementos suficientes para considerar que las condiciones de crianza precarias producen un retardo en el desarrollo orgánico y psicológico, tanto carias como de los animales, aunque falta conocer con detalle los matices de esta problemática (*véanse* Altman, Das y Südarsham, 1970; Crnic, 1976; Cravioto y Delicardie, 1976; Ashem y Jones, 1978; Brozek, 1978, entre otros). La solución del problema no depende del psicólogo, ya que implica cambios sociales, políticos, económicos y educativos. Sin embargo, el problema compete también al psicólogo, que puede hacer una aportación dentro de su nivel científico sin que esto signifique que se olvide de la causa real.

En mi opinión, el psicólogo puede cumplir varias tareas para impedir la ocurrencia del retardo:

1. Difundir masivamente sus conocimientos sobre las causas sociales del retardo, para hacer conciencia en la comunidad.
2. Crear programas educativos (sobre aspectos de la crianza, higiene, profilaxis, etc.) para ser aplicados masivamente, sobre todo en comunidades marginadas.
3. Colaborar con otros especialistas en ambas tareas.

En todos los casos, la investigación y la publicación de sus resultados son de primordial importancia. Nosotros hemos iniciado investigaciones sobre los efectos de la marginalidad en el desarrollo psicológico y elaborado programas educativos para el cambio de hábitos higiénicos.

Evitar la agudización del retardo en el desarrollo significa intervenir en la educación del retardado, lo más temprano posible, de tal manera que se impida el efecto en cadena y creciente que se produce al alterarse uno de los factores que inciden en el desarrollo. También en este caso, el problema de la prevención rebasa el ámbito de lo psicológico, sólo que la tarea del psicólogo es más específica; a éste compete crear e investigar programas de rehabilitación con estrategias de intervención masiva.

No es necesario profundizar al respecto, pues lo expuesto a lo largo de este trabajo ilustra la forma como abordamos esta problemática, creando e investigando programas de rehabilitación para diversos casos, problemas y estrategias de intervención que involucran a los padres como terapéutas.

## CONCLUSIÓN

A lo largo de este trabajo, he tratado de responder a las preguntas planteadas en la introducción. He querido mostrar cómo la psicología hace su aportación para entender las dificultades del desarrollo infantil, mediante la comprensión teórica, el diagnóstico, el tratamiento y la prevención teórica, el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de la llamada excepcionalidad, atipicidad o, en nuestros términos, el retardo en el desarrollo. Para lograrlo, he expuesto algunos aspectos del trabajo que hemos desarrollado un grupo de psicólogos en la teoría y en la práctica de la educación de los individuos impedidos.

Para finalizar, quisiera subrayar dos puntos que, en mi opinión, son fundamentales

1. El retardo en el desarrollo se produce debido a la interacción de factores orgánicos y ambientales; sin embargo, las condiciones ambientales explican en sí mismas la mayoría de los casos de retardo, por lo que hay bases suficientes para afirmar que la existencia de condiciones sociales y económicas deficitarias es causa de la producción masiva del retardo. Por tanto, la solución radical del problema es social y económica. No obstante, el psicólogo tiene un papel importante que realizar en la prevención del retardo, entendida de las dos maneras mencionadas anteriormente: evitar la ocurrencia y la agudización.
2. Debido a lo anterior, creo necesario puntualizar que la labor del psicólogo en el terreno de la educación especial y en una sociedad subdes-

arrollada consiste en: *a*) investigar la relación existente entre las condiciones de vida de pauperizadas y el retardo en el desarrollo psicológico; *b*) crear técnicas de enseñanza y entrenamiento que sean eficaces y fáciles de aplicar y que concuerden con las condiciones del subdesarrollo, y *c*) investigar estrategias de intervención masiva, con el fin de resolver el problema del retardo a nivel social. Esto sin olvidar que el psicólogo no está solo, ni podrá resolver tan complicada problemática sin el concurso de profesionales de otras disciplinas. Ésa es, en pocas palabras, nuestra labor.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTMAN, J., DAS, G. D. y SUDARSHAN, K., "The influence of nutrition on neural and behavioral development: Critical review of some data on the growth of the body and the brain following dietary deprivation during gestation and lactation", en *Developmental Psychobiology*, 1970, 3, págs. 281-301.
- ANASTASI, A., *Psicología diferencial*, Aguilar, Madrid, 1964.
- ASHEM, G. y JAMES, M., "Deleterious effects of chronic undernutrition on cognitive abilities", en *Child Psychology and Psychiatry*, Vol. 19, 1978, págs. 23-31.
- BASAELIA, F. y BASAELIA, O. F., *Los criminales de la paz*, Siglo XXI, México, 1977.
- Bijou, S. W. y BAER, D. F., *Psicología del desarrollo infantil*, Vol. I y II, Editorial Trillas, México, 1975.
- Bijou, S. W., "Teoría e investigación sobre el retardo mental (en el desarrollo)", en Bijou, S. W. y BAER, D. M., *Op. cit.*
- Bijou, S. W. y GRIMM, J. A., "Diagnosis y evaluación conductual en la enseñanza de niños pequeños desaventajados", en Bijou, S. W. y RAYEK, E., *Análisis conductual aplicado a la instrucción*, Ed. Trillas, México, 1978.
- BIRNBAUER, J. S., "Mental retardation", en LETTENBERG, H., *Handbook of behavior modification and behavior therapy*, Prentice-Hall, Nueva Jersey, 1976.
- Brozek, J., "Nutrition, malnutrition and behavior", en *Annual Review of Psychology*, 1978, 29, págs. 157-177.
- Cravotto, J. y DELGARDUE, E., "Influencia de la desnutrición sobre el desarrollo de conceptos bipolares en niños rurales", en *Revista Argentina de Psiquiatría*, 1976, vol. 2, Núm. 1 (primera parte).
- CRANO, L. S., "Effects of infantile undernutrition on adult learning in rats: methodological and design problems", en *Psychological Bulletin*, 1976, vol. 83, Núm. 4, págs. 715-728.
- Educación Especial en México*, Folleto informativo publicado por la Secretaría de Educación Pública, SEP-FONAPAS, México, 1981.
- FULLER, P. R., "Operant conditioning of a vegetative human organism", *American Journal of Psychology*, 1949, 62, págs. 587-590.
- GALINDO, E., BERNAL, T., HINOJOSA, G., GALGUERA, M. I., TARAGENA E. y PADILLA, F., *Modificación de conducta en la educación especial*, Editorial Trillas, México, 1980.
- GALPERIN, P. J., *Introducción a la psicología: Un enfoque dialéctico*, Pablo del Río, Barcelona, 1979.
- HAMBLYN, R. L., BUCKHOLDT, D., FERRITOR, D., KOZLOFF, M. y BLACKWELL, B., *Los procesos de humanización: un análisis social y conductual de los problemas infantiles*, Fontanella, Barcelona, 1976.
- HINOJOSA, G., GALINDO, E. y GALGUERA, M. I., *Una alternativa para atacar a escala social los problemas del retardo psicológico*, Artículo 22 de este volumen.
- IBARRA, G., DEL TORO, G. y ROSALES, L., *El programa nacional de rehabilitación. Repercusiones económicas y sociales de la invalidez en México*, Secretaría de Salubridad y Asistencia, México, 1973.
- LEONTEV, A. N., *El hombre y la cultura*, Grijalbo, México, 1973.
- LINDSLEY, O. R., "La enseñanza de precisión en perspectiva (entrevista)", en ULRICH, R., STACHNICK, T. y MARRY, J., *Control de la conducta humana*, vol. I, Editorial Trillas, México, 1972.
- RIBES, E., *Técnicas de modificación de conducta: su aplicación al retardo en el desarrollo*, Editorial Trillas, México, 1976.
- RIBES, E., "Prevention of development retardation in poor countries", Trabajo presentado en el World Congress on Future Special Education, Stirling, Escocia, 1978 (Artículo 18 de este volumen).
- REESE, H. W. y LINSITT, L., *Psicología experimental infantil*, Editorial Trillas, México, 1975.
- ROSE, S. y ROSE, H., "The myth of I. Q.", en STONEMAN, C. y RUBINSTEIN, D., *Education for Democracy*, Penguin, Londres, 1978.
- SKINNER, B. F., *Conducta verbal*, Editorial Trillas, México, 1981.
- SOLOMON, P. y PATCH, V. D., *Manual de psicología*, El Manual Moderno, México, 1972.
- TELFORD, C. W. y SAWREY, J. M., *El individuo excepcional*, Prentice-Hall Internacional, Madrid, 1973.
- ULIMAN, L. P. y KRASNER, L., *A psychological approach to abnormal behavior*, Prentice-Hall Inc., Nueva Jersey, 1975.
- YGOORSKI, L. S., *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Grijalbo, Barcelona, 1979.