



- ◆ Trabajo realizado por la Biblioteca Digital de la Universidad CEU-San Pablo
- ◆ Me comprometo a utilizar esta copia privada sin finalidad lucrativa, para fines de investigación y docencia, de acuerdo con el art. 37 de la M.T.R.L.P.I. (Modificación del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual del 7 julio del 2006)

Modificación de la conducta verbal y de la interacción social en niños con retraso mental: eficacia diferencial de algunos procedimientos.

A. Polaino-Lorente

Cátedra de Psicopatología. Universidad Complutense de Madrid.

El comportamiento verbal es, sin duda alguna, uno de los factores más importantes de los que depende el comportamiento social. En cierto modo porque la interacción social casi siempre está mediada por la comunicación verbal, aunque lógicamente aquella no se reduzca a ésta.

En la mayor parte de los niños con retraso mental se observa un notable retraso en el desarrollo del lenguaje especiales dificultades para establecer una comunicación funcional. Ambas dificultades han sido referidas como características específicas del retraso mental (Schiefelbusch, 1972; Smit y col., 1978; Poulton y col., 1980). En muchos de ellos estas dificultades dibujan un perfil irregular, en función del grado de dificultad o facilidad que tengan para desarrollar su capacidad lingüística; en otros, en cambio, esas dificultades constituyen un obstáculo permanente que limita todavía más la posibilidad de desarrollar otras habilidades, igualmente necesarias. En algunos de ellos y dependiendo de la edad, estas dificultades son tan acusadas que en la práctica resulta casi imposible la implantación del lenguaje (Briker y col., 1974; Guttman y col., 1977).

Aunque esta circunstancia patológica es conocida de todos, y a pesar de que se han diseñado muy diferentes programas para tratar de modificar y/o implantar la conducta verbal en estos sujetos, no obstante desconocemos todavía muchas de las variables y factores de los que depende la eficacia generada por estos programas. En la última década se ha hecho un gran esfuerzo por esclarecer cuáles son las variables especialmente implicadas y de las que depende la adquisi-

ción del lenguaje en los niños con retraso mental. Desde los modelos operacionales (Schiefelbusch, 1972), a los sistemas de comunicación no verbal (Fristoe y col., 1978), pasando por el entrenamiento de conductas prerrequisitas (Bijov, 1976; Etzel y col., 1981; Koegel y col., 1981) y de imitación vocal (Luciano, 1985), una multitud de estrategias de intervención se han venido ensayando con el fin de optimizar la adquisición, manteniendo y generalización del comportamiento verbal.

Así, por ejemplo, el empleo de sistemas de comunicación manual en sujetos con retraso mental ha ido en aumento, estimándose que en la actualidad más de diez mil deficientes están implicados en programas para el aprendizaje de la comunicación mediante signos (Goodman y col., 1978). Sólo en el ámbito de este tipo de programas hay una amplísima diversidad de opciones, muchas de las cuales están siendo utilizadas a pesar de que los resultados que se obtienen no sean consistentes, ni se conozca en detalle cuáles son las indicaciones concretas, en función de las características de los sujetos, en que debieran aplicarse (Fristoe y col., 1978). Esto supone que a pesar de que su uso se haya extendido recientemente acaso por ser una forma de comunicación relativamente asequible y popular —, no obstante nos encontramos con una grave dificultad que en muy pocas ocasiones se han evaluado sus resultados. En una revisión de los trabajos publicados durante la última década en el ámbito de la educación especial, Poulton y col. (1980) encuentra diecinueve artículos que los autores agrupan en las tres categorías siguientes: (a) trabajos de

investigación (se incluyen aquí las publicaciones en las que se informa haber trabajado con diseños experimentales); (b) estudios clínicos (se incluyen aquí publicaciones en las que se evalúan los efectos del tratamiento, utilizando grupos control; y (c) informes clínicos (aquéllos meramente descriptivos en los que no se establece ninguna comparación con ningún otro grupo).

De los 19 trabajos sólo 5 pudieron adscribirse a la categoría de trabajos científicos. Por otra parte, las poblaciones estudiadas en muchos de estos trabajos no son homogéneas, agrupan a muy pocos deficientes (menos de diez) y los sujetos estudiados fueron incluidos en esas investigaciones sin satisfacer un mínimo conjunto de criterios que salieran garantes de la homogeneidad de la muestra.

Además tampoco hubo homogeneidad en los programas con los que trabajaron los diversos equipos de investigación (Signed English; Seeing Essential English; Manual English; Amensd; American Sign Language; Mime; Nonsense signs), ni en la edad de los sujetos (de dos años a mayores de veintiún años).

En muchos de esos trabajos no se estableció la línea base, no el criterio de aprendizaje; sólo en uno de ellos las conclusiones descansaban sobre la comparación de los resultados obtenidos tras la evaluación pre y postest.

En otros, no se especifica qué tipo de procedimiento emplearon y si éste se acompañó o no de la presentación simultánea de objetos, signos y representaciones durante las sesiones de entrenamiento. En algunos no se distingue entre lenguaje receptivo y expresivo, ni entre las

dimensiones de los factores determinantes de la competencia lingüística resultante (cognitivos, sociales, motores, etc.).

No obstante todas estas dificultades metodológicas, parece lógico sostener la siguiente conclusión: los deficientes mentales severos y profundos responden mejor a tareas de entrenamiento en las que se les presenta simultáneamente signos y objetivos o signos y conceptos, que aquellos entrenados únicamente con estímulos verbales. No obstante las técnicas de entrenamiento empleadas son también muy diversas (imitación, aproximaciones sucesivas, moldeamiento, fading, prompting, etc.) sin que hasta el momento se hayan llevado a cabo estudios comparativos tendentes a informar sobre la eficacia diferencial que genera cada uno de estos procedimientos.

Son muchos los factores que se concitan en torno a la eficacia que pueden generar cada una de estas estrategias. Y esos factores forzosamente, deben ser evaluados, si de verdad pretendemos apresar la diferente eficacia que cada uno de estos procedimientos comporta. Me refiero a factores, por ejemplo, como la capacidad inicial del sujeto para el manejo espontáneo de signos, a su mayor o menor dificultad para producir sentencias a su capacidad creativa potencial antes del entrenamiento en las habilidades específicas de la comunicación gestual, etc., todo lo cual necesariamente ha de influir hasta incluso condicionar la eficacia de los entrenamientos a los que el sujeto está sometido (Linville, 1977; Reich, 1978; Salisbury y col., 1978; Hobson y col., 1979).

De otro lado no conocemos con exactitud el modo en que se interrelaciona la eficacia de estos aprendizajes y el grado de déficit intelectual del sujeto, Grinnell y col. (1976) postula que hay una estrecha relación entre uno y otro; sin embargo, los resultados obtenidos por Wolf y col. (1977), están en contra de esa hipótesis.

Hay otro tipo de dificultades en estos trabajos que forzosamente he de señalar. Me refiero, claro está a la equifuncionalidad, facilitación y/o transferencia de unas a otras habilidades y destrezas, en función de los entrenamientos que realiza el sujeto y en virtud de la mayor o menor especificidad de éstos. En favor de esta hipótesis están los datos comunicados por Hobson quien concluye un aumento de verbalizaciones en función del entrenamiento manual con signos; para otros (Grinnell) ese entrenamiento mejoría la capacidad de articulación del sujeto. El entrenamiento simultáneo en mimos y lenguaje, parece mejorar las habilidades manuales de los sujetos con parálisis cerebral (Levett, 1971). Duncan y

col. (1977) sostienen que este tipo de entrenamientos reducen la frustración, mejorando la interacción social del sujeto, que, a su través mejoraría la adquisición de la conducta verbal. Por su parte, Kotkin y col., (1978) señalan que este tipo de entrenamientos no inhiben las verbalizaciones, mientras que Linville (1977) parece haber comprobado, gracias a estos entrenamientos, una mejoría de la capacidad atencional del sujeto. Sea como fuere, desconocemos por el momento si el entrenamiento en una de estas habilidades se transfiere a otra cualquiera de ellas, o si al menos facilita la emergencia de nuevas conductas que, descansando sobre otro tipo de destrezas, mejorarían, como consecuencias indirecta del entrenamiento practicado. Dicho con otras palabras; los beneficios que obtiene el sujeto a través de los programas de comunicación gestual, según parece, no se limitan únicamente a ese sector comportamental específico, sino que desbordándolo implica a otros sectores comportamentales no sometidos directamente a ese tipo de entrenamientos. ¿Puede hablarse de equifuncionalidad entre esos diferentes sectores comportamentales? Y si fuera así, sería obligado conocer cómo se interrelacionan entre sí esos sectores, cual de ellos tiene un carácter prioritario sobre los otros al diseñar un programa de entrenamiento, cuál de ellos es el que ofrece mayor grado de dificultad en las etapas iniciales del entrenamiento, por cuál de ellos debemos comenzar para facilitar el aprendizaje del sujeto, en función de su capacidad de generalización, facilitación o transferencia, etc.

Mientras que estas cuestiones inquietantes no se resuelvan, difícilmente sabremos a qué atenernos en el diseño de estos programas, de manera que se asegure su mayor eficacia.

Hay además otras muchas dificultades adicionales de las que todavía no me he ocupado, pero que no por ello son triviales. Me refiero, por ejemplo, al grado de dificultad que cada estímulo verbal que se presenta al sujeto, tiene para él. Esta cuestión es especialmente relevante a la hora de seleccionar el vocabulario en que se entrenará al sujeto. De esta cuestión ya no hemos ocupado por extenso con anterioridad (Pérez Lerga y Polaino, 1984 a y b).

No es indiferente, pues, que se seleccione éste o aquel concepto para la implantación y/o adquisición del comportamiento verbal. Cada palabra, como ya demostramos, tiene un grado de dificultad diferente en función del número de sílabas, de sus características fonemáticas, de su comprensión, etc, así como en virtud de cuáles sean las dificultades específicas del sujeto concreto en que se trata de implantar. Ignorar estas peculia-

ridades, supone muchas veces el fracaso del programa con el que se trabaja que, por otra parte, estaba bien diseñado.

Pero es que además cada palabra tiene una frecuencia de uso diferente en cada lengua. Y si, como parece, lo que pretendemos es que el sujeto adquiera cuanto antes un lenguaje que sea funcional, la funcionalidad mayor o menor —y la misma adquisición— de ese lenguaje forzosamente ha de depender de la frecuencia de uso que tiene los conceptos aprendidos. Si esto no se tiene en cuenta podría darse la siguiente paradoja: que un retardo mental que contara con 20 conceptos tuviera una comunicación menos funcional —por lo poco usual de esos conceptos en la comunicación verbal— que otro retardo mental que sólo cuenta con 6 conceptos.

No basta con seleccionar los estímulos verbales únicamente en función del grado de dificultad que tengan para el sujeto y de la frecuencia de uso de los mismos en la comunidad lingüística a la que el sujeto pertenece.

Un trabajo reciente (Glenn y col., 1984) ha puesto sobre el tapete esta cuestión desde una perspectiva completamente innovadora. Desde los trabajos de Eimas y col. (1979), con niños de seis meses de edad, sabemos que a esa edad ya pueden discriminar entre una amplia variedad de estímulos verbales, hasta el punto que a los doce meses puede evaluarse objetivamente la comprensión del lenguaje en estos niños. Aunque es conocida la demora y el retraso en la conducta verbal de los sujetos retrasados desconocemos cual es su causa, cuál es el papel que, por ejemplo, pueden jugar las dificultades perceptivas que median el lenguaje receptivo (Rondal, 1982). Glenn y col., han realizado una investigación acerca de las preferencias conceptuales en niños con síndrome de Down, siguiendo la técnica desarrollada por Friedlander (1968), gracias a la cual el niño puede escoger entre dos estímulos auditivos, y de este modo es posible construir un catálogo en función de cuáles sean sus preferencias selectivas. Esta investigación se ha llevado a cabo con nueve niños normales y 11 niños con síndrome de Down, igualados en edad, (entre nueve y doce meses), sexo, número de hermanos y nivel socioeconómico, ninguno de los cuales presentaba alteraciones auditivas.

Sintetizo a continuación los resultados de esta investigación:

1. Para estímulos que no son preferidos por ninguno de los dos grupos de sujetos las diferencias encontradas entre ambos grupos son muy poco significativas. Por contra, para los otros estímulos sí que se encontraron diferentes sig-

nificativas en función de que fuesen menos o más preferidos por los sujetos.

2. Respecto de las variables ritmo/tono, los niños con síndrome de Down emiten respuestas de más larga duración respecto del ritmo que los niños del grupo control; no existiendo diferencias significativas entre ellos respecto de la frecuencia de emisión de esas respuestas.

3. Todos los sujetos de ambos grupos prefieren escuchar voces humanas a otros sonidos aunque estos sean musicales y estén igualados a aquellos en grados de complejidad. Este se considera un prerrequisito irrenunciable para el desarrollo del lenguaje receptivo, lo que sugiere no es la saliencia lingüística la condición que facilita la atención de quien escucha, sino la preferencia auditiva por la voz humana. Los niños con síndrome de Down emiten respuestas de más larga duración que los niños normales.

4. Las respuestas emitidas por los niños de ambos grupos fueron más largas frente a la audición de un ritmo familiar en contraposición a la audición de un ritmo sin sentido. También aquí los niños con síndrome de Down emitieron significativamente respuestas de mayor duración que los niños normales. Según parece la preferencia por escuchar un ritmo familiar aumenta conforme aumenta la edad mental.

5. Ambos grupos prefieren escuchar conversaciones grabadas entre la madre y un niño que conversaciones grabadas entre la madre y adulto, lo que en cierto modo confirma la hipótesis de que la entonación y el ritmo de la conversación de la madre cuando se dirige al niño es la más oportuna — a pesar de su connaturalidad y espontaneidad — para atraer la atención infantil. También en este punto las respuestas emitidas por los niños con síndrome de Down eran de duración mayor que las emitidas por niños normales, cuando el estímulo que oían era la conversación de la madre dirigida al niño; respecto de la conversación de la madre con los adultos apenas se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos.

6. La audición de la voz de la niñera produce una respuesta más prolongada que la audición de un estímulo verbal normal. El ritmo de la voz de la niñera parece ejercer un mayor control sobre el comportamiento atencional de los niños que la audición de una conversación entre la madre y un adulto, quizás porque el ritmo de la niñera suele tender a ser repetitivo usando con frecuencia simples y pocas palabras lo que facilitaría la atención sostenida del niño. Este balance se invierte a los dieciocho meses de edad, en que el grupo de niños normales emite respuestas de escucha más prolongadas frente a la voz de la madre que

al ritmo de la niñera, lo que indicaría un cambio madurativo en el disparador del sistema preferencial.

A resultados parecidos han llegado otros autores como Miranda y col (1973), David y col. (1980), Berger y col., (1981—82):

7. Según estos resultados parece que los niños con síndrome de Down tiene capacidad menor para el procesamiento de la información de los niños normales, lo que se manifestaría en las dos desventajas siguientes: disminución del proceso atencional durante la audición del mensaje y disminución del proceso atencional frente a otros aspectos visuales en ese contexto de aprendizaje.

8. Las implicaciones de estos hallazgos en la intervención pueden resaltar obvias: por este motivo se aconsejan el uso de frases cortas y el empleo de pausas o intervalos largos entre la enunciación de esas frases. Otra implicación ya probada es el aumento significativo de la omisión de las respuestas en niños con síndrome de Down de cuatro a cinco meses de edad cuando se instruye especialmente a la madre en la imitación de la conducta infantil y en la no iniciación pronta de la respuesta.

9. Según este trabajo no hay diferencias entre los niños con síndrome de Down y los niños normales respecto de las preferencias verbales y el nivel de desarrollo durante los primeros doce meses de la vida. Únicamente que los niños con síndrome de Down necesitan de más tiempo para inspeccionar los estímulos auditivos que se le presenta. A partir del primer año de la vida, sí que aparecen diferencias significativas entre los niños normales y los niños con síndrome de Down, al aumentar aquellos la duración de sus respuestas frente al estímulo representado por la conversación de la madre. Por contra, entre los doce y los veinticuatro meses de edad, en los niños con síndrome de Down, disminuye su capacidad para responder a la conversación de la madre. Los resultados obtenidos en el segundo año de la vida tal vez puedan explicarse en el futuro, apelando a diferencias significativas que acontecen en la interacción social de estos dos grupos de niños.

Otra peculiaridad que Poulton y col. critican muy acertadamente en esta revisión, es el hecho de que, en la mayor parte de los trabajos publicados, no se han explorado a los sujetos en relación a sus posibles dificultades auditivas, cuestión esta que es harto frecuente entre los diferentes, que por otra parte incide en el lenguaje comprensivo y en la articulación del lenguaje.

Junto a la deficiencia mental pueden darse otras — tampoco son infrecuentes — que afectan directamente al com-

portamiento verbal como por ejemplo afasia motora, hipoacusia, etc, alteraciones éstas que deben explorarse previamente a iniciar en estos sujetos cualquier programa de lenguaje.

Es interesante también conocer la capacidad de discriminación estimular de los sujetos y en el caso de que esta capacidad esté poco desarrollada, tratar de entrenarlos antes de iniciar otros aprendizajes más complejos. No se olvide que esa función de discriminación, aunque pueda parecer periferalista, está en la misma base de cualquier otro aprendizaje, tanto que constituye por sí misma una conducta muchas veces prerrequerida para que cualquier otro aprendizaje sea posible, tal y como demostramos en un trabajo anterior (Luciano y Polaino, 1985).

Por otra parte el empleo del lenguaje de signos debe asumir un ordenamiento jerarquizado de éstos en función de cuál sea el grado de dificultad que cada uno de ellos tiene respecto del sujeto al que se le enseña. No tener en cuenta esa jerarquía puede bloquear o dificultar la sustitución del sistema lenguaje-signo, o el más complejo del lenguaje verbal.

En cierto modo, lo que sucede es que conocemos mal la adquisición del lenguaje por los sujetos normales. Según parece la discriminación entre objetos y la demostración del uso funcional de éstos son etapas que habitualmente proceden a la capacidad para comunicarse acerca de esos objetos. Por consiguiente la adquisición de esas destrezas ha de ser previa, aunque se muy rudimentaria, a la adquisición de los conceptos que designan a esos objetos (Bloom y col., 1978).

Sabemos, por otra parte, que la lentitud en el aprendizaje de los niños deficientes puede estar en consonancia con la dificultad para emitir sonidos y gestos que en el sujeto normal preceden la emergencia de la conducta verbal. Es posible que en el retrasado mental estas conductas prerrequeridas estén también retrasadas, o se extingan más rápidamente que en el sujeto normal, o acaso se prolonguen más allá de lo necesario inhibiendo así la emergencia de la conducta verbal, con la que en principio parecen incompatibles. No conocemos bien qué es lo que en realidad sucede, pero no es aventurado sostener que estas conductas tienen una gran significación respecto de la imitación vocal, como hemos puesto de manifiesto recientemente en otra comunicación (Luciano y Polaino, 1986). Esta misma hipótesis es sostenida por otros autores (Kirschner y col., 1979) quienes consideran estas habilidades como destrezas preverbales que deben ser sistemática y previamente moldeadas hasta convertirse eventualmente

en signos del lenguaje. Cuando estos prerrequisitos lingüísticos son entrenados (así como otras habilidades motoras gruesas y finas en ellos implicadas), aparecen balbuceos, refunfuños, etc. que pueden considerarse como preformas de signos del lenguaje, a cuyo través este puede emerger. Esas preformas lingüísticas deben ser secuenciadas también en función de su grado de dificultad y de la mayor dificultad o facilidad que tenga su generalización respecto de la aparición de la conducta verbal específica a la que precede. Ni siquiera en el aprendizaje de signos parece que exista la inespecificidad; otra cosa muy diferente es que nosotros todavía no conozcamos esta especificidad de los signos respecto de los conceptos a los que sustituye.

Por último parece que con anterioridad a estas preformas verbales, a estos signos no verbales, se sitúan las habilidades motoras gracias a las cuales aquellos son posibles. También aquí es mucha nuestra ignorancia precisamente en este ámbito por el que muy probablemente debería comenzarse buena parte del aprendizaje del comportamiento verbal. De donde parece lógico concluir que hace falta más investigación sobre este particular, de forma que pudiera generalizarse un continuum entre habilidad motora—aprendizaje discriminante/adquisición de preformas gestuales y de signos no verbales-emergencia del concepto verbal. ese continuum no obstante su importancia, debiera diseñarse específicamente para cada sujeto, en función de su retraso mental y/o de las dificultades personales que tenga para el aprendizaje.

Sin embargo, hay otras muy variadas aproximaciones a este tema que por la escasa investigación disponible, sólo desde un tiempo a esta parte ha comenzado a tenerse en cuenta. Me refiero a la interacción en el comportamiento verbal temprano entre los niños con retraso mental y sus respectivas madres. Resumo a continuación algunos de los resultados que hoy conocemos y, gracias a los cuales, pudiera establecerse una tipología específica en la comunicación entre los niños retardados y sus respectivos padres durante las primeras etapas del desarrollo.

1. Una parte esencial del diálogo interpersonal parece consistir en la secuencia armónica de la alternancia de períodos omisión de vocales/escucha atenta a lo que el otro dice, entre los hablantes. Sin esta armonía—ordinariamente espontánea y natural entre los hablantes maduros—, difícilmente puede llevarse a término la comunicación interpersonal (Bateson, 1975; Schaffer y col., 1977; Faulstich, 1978).

Cuando entre los hablantes no existe esa armonía en los intervalos tempora-

les de hablar/escuchar, es muy frecuente que aparezcan las redundancias, acabalgamientos en los discursos, sobreinclusiones, atropellos entre los hablantes, etc., condiciones todas ellas que dificultan la comprensión e interacción verbal entre los sujetos de esa comunicación. La importancia de esta sincronía temporal para la comprensión recíproca y para la eficacia del aprendizaje verbal en las edades tempranas de la vida; ha sido puesto de manifiesto por Brazartón y col. (1974) y Fogel (1977). Esta condición que resulta imprescindible para la comunicación entre adultos, es tanto más necesaria cuanto más joven sea o menos implantado esté el uso del lenguaje en el sujeto que trata de comunicarse. Entre los hablantes, se considera que este uso alternativo en los patrones de la comunicación (hablar/escuchar), en el turno en el uso de la comunicación se hace, es la forma más apropiada para el desarrollo del comportamiento interpersonal comunicativo, y sus futuras posibilidades de interacción lingüística. De hecho, como han demostrado los trabajos de Stern y col., (1975) y Schaffer y col., (1977), con la edad aumenta los períodos en que hay armonía en el uso alternativo del lenguaje entre quien escucha y quien habla, a la vez que disminuye la frecuencia y duración en los períodos en los que hay simultaneidad en las vocalizaciones entre los comunicantes.

2. En los niños con síndrome de Down aparece como una característica específica un retraso en el desarrollo del lenguaje y una dificultad en la comunicación, condiciones que algunos autores (Rondal, 1982), vinculan al momento del nacimiento mientras que otros (Berger y col., 1983), más recientemente, hacen derivar que esas dificultades se acrecientan e incluso lleguen a ser una consecuencia del comportamiento verbal específico de estas madres con sus hijos o como una consecuencia del empobrecimiento del comportamiento preverbal en los niños con síndrome de Down como consecuencia de la interacción en la comunicación con sus respectivas madres. De confirmarse esta hipótesis algunos de los principales déficits que caracterizan a los niños con síndrome de Down tendrían una etiología social e interpersonal (ambiental y por aprendizaje), en lugar de innata y de estirpe biológica.

3. De hecho, contamos con algunos datos a favor de la hipótesis explicativas de tipo ambiental respecto a ciertos déficits observados en el comportamiento verbal de los niños con síndrome de Down:

a) Hay diferencias significativas, de tipo cuantitativo y cualitativo, en la conducta de gritar/no gritar entre niños con síndrome de Down y niños no deficien-

tes (Fisichelli y col., 1966; Lenenberg, 1977).

b) El contacto y la sonrisa aparecen más tarde y menos intensamente en los niños Down que en los niños no deficientes (Emtde y col., 1978; Berger y col., 1981). Ambos comportamientos pueden considerarse como preformas verbales.

c) La observación y el registro de la conducta verbal materna, demuestra que hay diferencias significativas en el comportamiento de las madres cuyos hijos padecen síndrome de Down que en las madres cuyos hijos no son deficientes mentales, especialmente en lo que se refiere a la alta densidad y a la prisa de la comunicación cuando interactúan con sus respectivos hijos cuyas edades están comprendidas entre uno y dos años (Biuim y col., 1974; Buickhatt y col., 1978), lo que demuestra que el ambiente lingüístico temprano para estas dos poblaciones infantiles significativamente diferente.

d) Del mismo modo, las vocalizaciones de los niños con síndrome de Down durante los períodos de interacción con sus respectivas madres son significativamente menos síndronas que entre los niños no deficientes (Buckhalt y col., 1978).

e) La interacción entre los niños con síndrome de Down con sus respectivas madres durante el segundo año de la vida demostró una proporción significativamente más alta de conflictos y de choques en la comunicación entre estos que entre el grupo de niños no deficientes (Jones, 1977).

f) Entre las madres cuyos hijos padecen síndrome de Down y otras deficiencias mentales, Vietze y col. (1978) demostraron una tasa de respuestas verbales significativamente muy alta, independientemente de la tasa de respuestas verbales de sus respectivos hijos, datos que según las interpretaciones de los autores podrían sostener la hipótesis de que el comportamiento verbal materno puede jugar un importante factor en la distorsión del comportamiento verbal de sus respectivos hijos.

g) El perfil que caracteriza, desde el punto de vista de la comunicación madre-hijo, a estas madres podría estar tipificado con los siguientes rasgos: excesivo estrés, excesivo materno respecto del comportamiento de sus propios hijos, hiperocupación familiar, escaso n.º de respuestas comportamentales atípicas, alternancia imprevisible en los períodos de actividad entre la calma, la apatía y la actividad excesiva, dificultades en el comportamiento materno de interacción para proveer la estimulación óptima en el comportamiento de sus hijos, etc. Desde esta perspectiva, las madres o no interactúan en absoluto con sus res-

pectivos hijos, o interatúan excesivamente y sin la calma apropiada. De aquí que algunos autores responsabilicen a las madres de los déficits específicos en el comportamiento de los niños con síndrome de Down, durante el primer año de la vida (Waisberg, 1963; Lewis, 1959; Webster, 1969).

Ello ha llevado a Berger y col (1983) a formularse algunas preguntas sobre este particular como las siguientes: ¿tiene idéntica capacidad para vocalizar los niños con síndrome de Down y los niños no deficientes? ¿cambia la tasa de vocalizaciones con la edad de forma diferente en uno y otro niño?, ¿difieren las madres de unos y otros en la tasa de vocalizaciones que dirigen a sus respectivos hijos, como sugieren los resultados de otras investigaciones? ¿contribuiría a disminuir las diferencias de unos y otros niños una disminución de las estimulaciones a que suelen someter las madres a sus hijos con síndrome de Down?. La contestación a estas y otras cuestiones se desprenden del reciente trabajo experimental comunicado por los autores, que resumo a continuación.

Berger y Cunningham estudiaron la interacción vocal madre-hijo en seis niños con síndrome de Down y en siete niños no deficientes durante los seis primeros meses de la vida mediante registros semanales. Todos los registros se realizaron en el hogar observando la interacción cara a cara de cada madre con su respectivo hijo.

Se estudiaron dos situaciones de interacción: conversación y situaciones de silencio en las que las madres estaban completamente quietas y controlaban todos sus gestos.

El análisis de las situaciones de conversación mostró un rápido aumento en la emisión de vocales en los niños no deficientes durante los cuatro primeros meses seguido de una rápida disminución a partir de esa edad. Esta disminución en la tasa de vocalizaciones ha sido interpretada como manifestación de un período evolutivo en el que el niño incrementaría su comportamiento de escucha y su capacidad para procesar la información que recibe. Esta hipótesis explicativa se sostiene también en los resultados obtenidos tras el análisis de las situaciones de silencio.

En el caso de los niños con síndrome de Down los resultados fueron significativamente diferentes: incremento de vocalizaciones más lento durante los tres primeros meses, seguido de un incremento más rápido del cuarto al sexto mes. En estos niños no se produjo una disminución de la tasa de vocalizaciones a partir del cuarto mes, como sucedió en los niños no deficientes.

Paralelamente en las madres de los ni-

ños no deficientes la media de estimulación vocal disminuyó análogamente a como disminuía la tasa de vocalizaciones con sus respectivos hijos en el incremento de edad; por contra el promedio de estimulación vocal en las madres de niños deficientes continuó incrementándose a pesar de la edad.

En lo relativo a la capacidad para turnarse de forma alternante emisión de vocales/conducta de escucha, el análisis de los resultados reveló un aumento de conflictos en la comunicación en la interacción madre-hijo con síndrome de Down; conflictos que no pudieron comprobarse en la interacción entre madres e hijos no deficientes. Este resultado ha sido interpretado como una consecuencia de la inadecuación de la estimulación vocal materna respecto de la etapa evolutiva infantil: es decir, cuando menor debiera ser la estimulación vocal materna para que el hijo incrementase su conducta de escucha, mayor estimulación recibía el niño con síndrome de Down por parte de su madre. No conocemos bien cual puede ser la causa de la hiperestimulación vocal materna, aunque resulta fácil de entender, si apelamos a la mayor ansiedad de estas madres y al mayor esfuerzo que realizan por estimular a sus respectivos hijos.

Los resultados anteriores tiene una especial relevancia para la implantación, entrenamiento y optimización del comportamiento verbal en niños deficientes.

En primer lugar, porque esa conducta de interacción es desde luego en alguna forma, comportamiento social, siendo en la práctica inseparable del comportamiento verbal. De aquí se concluyen dos consecuencias: (1) que cuanto más apropiada sea la estimulación ambiental de tipo social más eficaz será el aprendizaje de la conducta verbal; y (2) que cuanto mejor se implanta la conducta verbal en mayor grado se ha de facilitar el comportamiento social. Por todo ello aunque desde un punto de vista heurístico es válida la distinción entre comportamiento verbal y social, no obstante para el aprendizaje de estos comportamientos por parte del niño tal distinción resulta relativamente irrelevante.

En segundo lugar, porque aunque contamos con numerosas investigaciones de psicología evolutiva coincidentes al señalar esa etapa de los cinco meses con peculiares características respecto al aprendizaje vocal, no obstante sería conveniente un conocimiento evolutivo más detallado, de manera que pudieran adecuarse los diferentes programas diseñados a las peculiares características de cada etapa evolutiva. Si se desconocen las peculiaridades de esas etapas es muy difícil de justificar la mayor o menor eficacia generada por esos programas, ya que

podría suceder en algunos de ellos, lo que según el anterior trabajo sucede en los niños con síndromes de Down: las consecuencias antipedagógicas producidas por el efecto de una hiperestimulación incorrecta e inadecuada para ese período evolutivo. Durante esa etapa, de los cuatros a los nueve meses los niños manifiestan marcadamente un menor número de respuestas vocales a los estímulos verbales, lo que representaría un período de transición desde el automatismo de la respuesta vocal hacia las habilidades de discriminación del lenguaje y de más activa escucha (McCarthy, 1954; Lewin, 1959; Wahler, 1969; Polak y col., 1964; Takahashi 1974; Silvester-Bradley y col., 1978; Berger y col., 1981).

En este sentido la estimulación que supone la voz de la madre podría tener un doble efecto en parte contradictorio, y en parte no, sobre las vocalizaciones infantiles, en función de la edad del niño y su nivel de desarrollo. La voz de la madre puede tener un efecto inhibitorio en niños de 6 a 9 meses de edad (Webster, 1969; Beckwith, 1971), y un efecto facilitador del aprendizaje en esos mismos niños durante los cuatro primeros meses de la vida (Rheingold y col., 1959; Bloom, 1975). Como puede advertirse el aprendizaje del lenguaje no varía directamente en función de la estimulación verbal que recibe. En el caso de los niños con síndrome de Down, la variable edad podría jugar una función distinta, dependiendo de las dificultades del desarrollo (de naturaleza biológica o no) característica de estos niños (Cowie, 1970; Cunningham y col., 1981). Pero también es posible, como sostienen otros autores (Swartz y col., 1978; Cunningham, 1979), que en los niños con síndrome de Down haya asociado una deficiencia sensorial de tipo auditivo —por otra parte muy frecuente en esta enfermedad— que tendría la virtualidad de al no oír la voz de su madre, estimular a ésta a hablar más, a la vez que por esa deficiencia sensorial el niño maduraría más lentamente, ampliándose la duración de esa etapa de los cuatro primeros meses, específica para este aprendizaje en los niños normales.

En este punto los resultados son en la actualidad inciertos y las hipótesis explicativas resultan un tanto contradictorias. Para algunos autores en los niños con síndrome de Down habría un retraso inicial que explicarían el aprendizaje de vocales (Dodd, 1972; Rondal, 1977 y 1982). Para otros autores ese retraso no sería inicial, no habiendo diferencias en el desarrollo fonológico y lingüístico entre niños Down y normales; la principal diferencia consistiría en un retraso conológico en la discriminación del habla en estos niños (Glenn y col., 1982).

Para otros autores (Cross, 1977; Schaffer y col., 1977; Sachs, 1977) la principal característica a este respecto en los niños con síndrome de Down consistiría en la ineficaz adaptación entre el comportamiento materno y comportamiento infantil (sea por parte de la madre, o del hijo o de ambos), que es menos exitoso para el aprendizaje y que no acaba de regularlo como debiera. En cualquiera de estas hipótesis explicativas, o la suma de ellas, podría justificar las dificultades existentes en estos niños para el aprendizaje. A esas dificultades se suman otras derivadas de ellas (repeticiones de la madre, dificultades para vocalizar cuando se habla más deprisa, hiperestimulación vocal, incapacidad para aprender a escuchar, choques en la comunicación, etc), que hipotecan todavía más el futuro lenguaje del niño.

En tercer lugar, los anteriores resultados pueden tener importantes repercusiones en la modelación de programas y estrategias concretas para el aprendizaje, que de no tenerse en cuenta comprometen seriamente la eficacia de estos programas. Bastaría con entrenar a las madres por ejemplo, en el modo en que han de comunicarse con sus respectivos hijos —en función de la etapa evolutiva en que están y de las dificultades específicas que tengan—, para que se incrementase la eficacia de los programas, o adquiriesen en menor tiempo aquellas habilidades (de escucha, etc) que por ser prerrequisitos para la implantación del comportamiento verbal, resultan imprescindibles.

Como ha quedado patente la modificación de la conducta verbal en niños con retraso mental, procesa hoy de muchas otras investigaciones no tanto específicas del ámbito comportamental, sino también provenientes de la psicología evolutiva y de la psicología social.

BIBLIOGRAFIA

- Bateson, M.C.: Mother-infant exchanges: The epigenesis of conversational interaction. In D. Aaronson and W. Rieber (Eds.), *Developmental psycholinguistics and communication disorders*. New York: New York Academy of Sciences, 1975.
- Beckwith, L.: Relationship between attributes of mothers and their infants' IQ scores. *Child Development*, 1971, 42, 1083—1097.
- Berger, J. y Cunningham, C.C.: The development of eye contact between mothers and normal versus Down's syndrome infants. *Developmental Psychology*, 1981, 17, 678—689.
- Berger, J. y Cunningham C.C.: Early development of social interaction in down's syndrome and non-handicapped infants. In *Finland Speaks: The Report of the EASE 80 Conference*, Helsinki, 1982.
- Berger, J. Cunningham, C.C.: Development of Early Vocal Behaviors and Interactions in Down's Syndrome and Non handicapped Infant-Mother Pairs. *Developmental Psychology*, 1983, 19, 322—331.
- Bloom, K.: Social elicitation of infant vocal behavior. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1975, 120, 51—58.
- Bloom, L y Lahey, M.: *Language development and language disorders*. New York: John Wiley and Sons, 1978.
- Brazelton, T.B., Koolowki, B. y Main, M.: The origins of reciprocity: Tye early mother-infant interactions. In M. Lewis and L.A. Rosenblum (Eds.), *The effects of the infant on its caregiver*. New York: Wiley, 1974.
- Bricker, D.D.: Imitative sign training as a facilitator of word-object association with low-functioning children. *American Journal of Mental Deficiency*, 1972, 76, 509—516.
- Buckhal, J.A., Rutherford, R.B. y Goldberg, K.E.: Verbal and nonverbal interaction of mothers with their Down's syndrome and non-retarded infants. *American Journal of Mental Deficiency*, 1978, 82, 337—343.
- Buium, N., Rynders, J. y Turnure, J.: Early maternal Linguistic environment of normal and Down's syndrome language-learning children. *American Journal of Mental Deficiency*, 1974, 79, 52—58.
- Cowie, U.A.: *A study of the early development of mongolism*. Oxford, England: Pergamon Press, 1970.
- Cross, T.G.: Mothers' speech adjustments: The contributions of selected child listener variables. In C. E. Snow and C.A. Ferguson (Eds.), *Talking to children*. London: Cambridge University Press, 1977.
- Cunningham, C.C.: Aspects of early development in Down's syndrome infants. Unpublished doctoral dissertation, University of Manchester, 1979.
- Cunningham, C.C. y McArthur, K.: Hearing loss and treatment in young Down's syndrome children. *Child: Care, Health and Development*, 1981, 7, 357—374.
- Davis, H.M. y Oliver, B.: A comparison of aspects of maternal speech environment of retarded and non-retarded children. *Child: care, health and development*, 1980, 6, 135—145.
- Dodd, B.J.: Comparison of babbling patterns in normal and Down's syndrome infants. *Journal of Mental Deficiency Research*, 1972, 16, 35.
- Duncan, J.L. y Silverman, F.H.: Impacts of learning American Indian Sign Language on mentally retarded children: A preliminary report. *Perceptual and Motor Skills*, 1977, 44, 1138.
- Eimas, P.D. y Tartter, V.: On the development of speech perception: mechanisms and analogies. *Advances in Child Development and Behavior*, 1979, 13, 155—193.
- Foger, A.: Temporal organization mother-infant face-to-face interaction. In H. R. Schaffer (ed.), *Studies in mother-infant interactions*. London: Academic Press, 1977.
- Friedlander, B.Z.: The effect of speaker identity, voice inflection, vocabulary and message redundancy in infants' selection of vocal reinforcement. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1968, 6, 443—459.
- Fristoe, M. y Lloyd, L.L.: A survey of the use of non-speech systems with the severely communication impaired. *Mental Retardation*, 1978, 16(2), 99—103.
- Glenn S.M. y Cunningham, C.C.: Recognition of the familiar words of nursery by handicapped and non handicapped infants. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1982, 23, 319—327
- Glenn, S.M. y Cunningham C.C.: Selective preferences to different speech stimuli in infants with Down's syndrome. In J. Berg (Ed.), *Perspectives and Progress in Mental Retardation* (Vol. 1.). Baltimore: University Park Press, 1984.
- Goodman, L., Wilson, P.S. y Bornstein, H.: Results of a national survey of sign language programs in special education. *Mental Retardation*, 1978, 16(2), 104—106.
- Grinnell, M.F., Detamore, K.L. y Lippke, B.A.: Sign it successful Manual English encourages expressive communication. *Teaching Exceptional Children*, 1976, 8, 123—127.
- Hobson, P. A. y Duncan, P.: Sign learning and profoundly retarded people. *Mental Retardation*, 1979, 17, 33—37.
- Jones, O.H.M.: Mothers-child communication with prelinguistic Down's syndrome and normal infants. In H. R. Schaffer (Ed.), *Studies in mother-infant interaction*. London: Academic Press, 1977.
- Kirschiner, A. Algozzine, B. y Abbott, T.B.: Manual communication system: A comparison and its implications. *Education and Training of the Mentally Retarded*, 1979, 14, 5—10.
- Kotkin, R.A., Simpson, S.B. y Desanto, D.: The effect of sign language on picture naming in two retarded girls possessing normal hearing. *Journal of Mental Deficiency Research*, 1978, 22, 19—25.
- Levett, L.M.: A method of communication for non-speaking severely subnormal children - trial results. *British Journal of Disorders of Communication*, 1975, 6, 125—128.
- Lewia, M.M.: *How children learn to speak*. New York: Basic Books, 1959.
- Linville, S.E.: Signed English: A language teaching technique with totally nonverbal, severely mentally retarded adolescents. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 1977, 8, 170-175.
- Luciano Soriano, M.C. y Polaino, A.: Una revisión de los procedimientos para el entrenamiento en discriminación en sujetos retardados. *Análisis y codificación de conducta*, 1985, 11, 27, 43—69.

35. Luciano Soriano, M.C. y Polaino A.: The relationship between acquisition of pre-requisite behavior and non-vocal verbal behavior and vocal imitation in severely retarded children. *The Psychological Record*, 1986 (en prensa).
36. McCarthy, D.: Language development in children. In L. Carmichael (Ed.), *Manual of Child Psychology* (2nd ed.). New York: Wiley, 1954.
37. Miranda, S.B. y Fantz, R.L.: Visual preferences of Down's syndrome and normal infants. *Child Development*, 1973, 44, 555—561.
38. Perez Lerga, J. y Polaino, A.: Amplitud de vocabulario en sujetos oligofrénicos con trastornos del lenguaje hablado. *Aula Abierta*, 1984a, 40, 115—129.
39. Perez Lerga, J. y Polaino, A.: Dificultades de la articulación en oligofrénicos con trastornos del lenguaje hablado, en Cincuentenario de los estudios universitarios de Pedagogía. Ed. Universidad Complutense, Madrid, 1984b, 305—314.
40. Polak, P.R., Emde, R.N. y Spitz, R.A.: The smiling responses to the human face: II. Visual discrimination and the onset of depth perception. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 1964, 139, 407—415.
41. Poulton, K.T. y Algozzine, B.: *Manual Communication and Mental Retardation: A Review of Research and Implications*. *American Journal of Mental Deficiency*, 1980, 85, 145—152.
42. Reich, R.: Gestural facilitation of expressive language in moderately/severely retarded preschoolers. *Mental Retardation*, 1978, 16(2), 113—117.
43. Rheingold, H.L., Gewirtz, J.L. y Ross, H.W.: Social conditioning of vocalizations in the infant. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 1959, 52, 68—73.
44. Rondal, J.A.: Language acquisition in Down's syndrome children: Recent studies and problems. In A. Teirkko, R. Viharainen and T. Nenonen (Eds.), *Finland speaks. Report of European Association for special education conference: Communication and handicap*. Helsinki, Finland, 1982.
45. Rondal, J.A.: Maternal speech in normal and Down's syndrome children. In P. Mittler (Ed.), *Research to practice in mental retardation* (Vol. 2). London: University Park Press, 1977.
46. Sachs, J.: The adaptive significance of linguistic input to prelinguistic infants. In C.E. Snow and C.A. Ferguson (Eds.), *Talking to children*. London. Cambridge University Press, 1977.
47. Salisbury, C., Wambold, C. y Walter, G.: *Manual communication for the severely handicapped: An assessment and instructional strategy*. *Education and Training of the Mentally Retarded*, 1978, 13, 393—397.
48. Schaffer, H. R., Collis, G. M. y Parsons, G.: Vocal interchange and visual regard in verbal and pre-verbal children. In H. R. Schaffer (Ed.), *studies in mother-infant interaction*. London. Academy Press, 1977.
49. Schuiefelbusch, R.L. (Ed.): *Language of the mentally retarded*. Baltimore: University Park Press, 1972.
50. Cyivester — Bradley, B., y Trevarthen, n. : Baby talk as an adaptation to the infant's communication. In N. Waterson and C. Snow (Eds.), *The development of communication*. New York:Wiley, 1978.
51. Smith R., Neisworth, J. y Greer, J.: *Evaluating educational environments*. Columbus, OH: Charles Merrill, 1978.
52. Swartz, D.M. y Swartz, R.M.: Acoustic impedance and otoscopic findings in young children with down's syndrome. *Archives of Otolaryngology*, 1978, 104, 625.
53. Takahshi, M.: The longitudinal study of infants' smiling responses. In relation to neonatal spontaneous smiles. *Japanese Journal of Psychology*, 1974, 45, 5
54. Vietze, P.M., Aberbathy, S.R., Ashe, M.L. y Faulstich, G.: Contingent interaction between mothers and their developmentally delayed infants. In G.P. Sackett(Ed.), *Observing behavior* (Vol. 1). Baltimore, Md.: University Park Press, 1978.
55. Wahler, R.G.: Infant social development: Some experimental analyses of an infant—mother interaction during the first year of life. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1969, 7, 101—113.
56. Webster, R.L.: Selective suppression of infants' vocal response by classes of phonemic stimulation. *Developmental Psychology*, 1969, 1, 410—414.
57. Weosberg, P.: Social and non-social conditioning of infant vocalizations. *Child Development*, 1963, 34, 377—378.
58. Wolf, J.M. y McAlonie, M.L.: A multimodality language program for retarded preschoolers. *Education and Training of the Mentally Retarded*, 1977, 12, 197—202.