

no someter a los niños deficientes al aprendizaje de la lecto-escritura, sino a condiciones de comunicación verbal y pensamiento que permitan un nivel de estructuración similar al de los niños normales.

Las hipótesis al respecto fueron formuladas en los siguientes términos:

La estructuración del pensamiento en niños deficientes mentales y afásicos^(*)

Por Oscar V. OÑATIVIA

En los niños deficientes o impedidos se ha observado un nivel de estructuración del pensamiento que es inferior al de los niños normales. Este nivel de estructuración puede ser considerado como un nivel de la interacción sintáctica, morfológica y fonológica de la lengua.

I INTRODUCCION

En los casos en que el desarrollo del pensamiento se ha visto impedido o disminuido por trastornos orgánicos, resulta un verdadero desafío a la pedagogía planificar una metodología de la enseñanza que procure no sólo brindar un aprendizaje elemental al niño minorado sino, sobre todo, intentar científicamente dar una ayuda adecuada al alumno para que pueda estructurar su pensamiento verbal y mejorar, de este modo, sus medios de comunicación tanto oral como escrita.

El problema de la estructuración del pensamiento adquiere, por ello, características mucho más complejas en los casos de deficiencia mental que cuando se trata de enseñar simplemente a leer a niños normales que han organizado progresivamente y sin dificultades sus recursos mentales para internalizar la lengua de sus mayores. Podríamos decir que estos son problemas de la misma índole para aquellos niños que por carencias especiales no pudieron alcanzar un apropiado desenvolvimiento de sus capacidades verbales expresivas, por ejemplo, niños afásicos, sordomudos, además de los débiles mentales.

De este modo, el problema de **cómo estructurar el pensamiento verbal** porque realmente no se encuentra organizado conforme al modelo social que le sirve de sustento, se convierte en la preocupación teórica y en la implementación práctica de una metodología especial que las ciencias de la educación deberán encarar con rigor científico.

Pero, ¿cómo desarrollar estas aptitudes verbales si verdaderamente el niño presenta serias falencias en el desarrollo evolutivo del lenguaje oral? ¿Cómo introducirlo en la configuración de un código que sobrepasa los recursos fragmentarios y concretos de su comunicación verbal?

Son estas preguntas las que nos venimos formulando desde hace más de diez años en nuestros compromisos con el Centro de Psicología Educativa de la Provincia de Salta, para encarar y buscar solución a los problemas básicos que presentaban niños con serias dificultades con relación a los aprendizajes elementales de la escuela primaria.

Hoy, después de múltiples experiencias controladas con niños deficientes mentales, disléxicos severos y niños afásicos, realizadas con nuestra metodología integral (1), por nosotros y colaboradores en Salta y más recientemente en San Pablo, Brasil, por un gru-

(*) El presente artículo se publica por convenio especial, en forma simultánea en la Revista Española de Pedagogía, Madrid, España y en la Revista del Instituto de Investigaciones Educativas.

(1) Oñativia, O. V., *Método Integral para la enseñanza de la lectoescritura inicial*. Buenos Aires, Humanitas, 1974; y *Lengua, Ritmo y Sentido*. Buenos Aires, Guadalupe, 1976.

po de expertos en problemas especiales del aprendizaje de la lecto-escritura, estamos en condiciones de convalidar nuestras hipótesis y presentar una serie de propuestas operativas para encarar esta cuestión central en el orden de la estructuración del pensamiento verbal y el camino más indicado a seguir para lograr resultados satisfactorios.

Nuestras hipótesis al respecto fueron formuladas en los siguientes términos:

1.—El pensamiento verbal se organiza sobre la base de ciertos factores de motivación, mediante la internalización mental de determinados esquemas y pautas estructurales que actúan como un sistema total y funcional del lenguaje y que Chomsky ha llamado «competencia lingüística» con relación a una definida lengua hablada para una determinada comunidad (2).

2.—Estos modelos psicolingüísticos, organizados en función del código fundamental de la lengua, atañen a procesos complejos y formalizados de un doble orden de articulación: a) nivel del sistema fonemático; y b) a nivel de la integración sintáctica, morfológica y semántica de los signos verbales.

3.—En los niños deficientes o limitados en su capacidad verbal, resulta inadecuado o imposible procurarles una enseñanza elemental de la lectoescritura, recurriendo a procedimientos metodológicos que impliquen la movilización y el ejercicio de recursos altamente formalizados.

4.—No hay otro camino, si se desea replantear el problema de la pedagogía diferencial, que recurrir a una reducción sistemática del aprendizaje infantil a un terreno concreto-sensorial basado en la percepción. Pero esta reducción debe hacerse con el fin inmediato de volver a alcanzar el plano de formalización del pensamiento, una vez que aplicamos el código de este nivel a los recursos más elementales del nivel sensorial. Dicho en otros términos, el recurso propuesto en este caso concreto consiste en enriquecer y reelaborar la percepción mediante recursos codificados del sistema lingüístico, de tal manera que el niño incorpore con menos esfuerzo, por vía sensorial e intuitiva, la estructura básica de las pautas morfosintácticas constitutivas de la lengua.

5.—De este modo, mediante un artificio metodológico, pautamos el mundo sensorial de las imágenes, de los símbolos icónicos, formas y colores, con un **nuevo código** más elevado y convencional que pedimos prestado, en este caso, al sistema de la lengua y su lógica, equivalente a un modelo isomórfico entre un «lenguaje pictográfico» y el lenguaje hablado y escrito, que guardará una relación estructural y de término a término con el primero.

II FUNDAMENTOS TEORICOS DE LA METODOLOGIA DIDACTICA PROPUESTA

A los efectos de fundamentar el «artificio de aprendizaje» que usaremos para ayudar al niño deficiente en el esfuerzo por mejorar las condiciones básicas del lenguaje y lograr, por ende, la reestructuración del pensamiento que lo sustenta, presentaremos a continuación algunos argumentos decisivos en la discusión teórica de esta problemática.

Veremos, sucesivamente, los aportes de tres campos científicos que han revolucionado los conocimientos vinculados a la génesis y desarrollo de las estructuras psicolingüísticas de la comunicación verbal, y antes que ésta, del primer código de organización analógica de la expresión e interacción del mensaje corporal y los montajes simbólicos que se originan a partir de esta plataforma concreta sensoriomotora.

Tres son los aportes más significativos en el orden del conocimiento que han hecho posible un enfoque práctico del problema del aprendizaje a nivel diferencial, en función de una buena teoría que amplía las perspectivas y posibilidades del desarrollo de los métodos didácticos específicos.

La primera contribución proviene de las investigaciones más recientes de la **neuropsi-**

(2) Chomsky, N., *Estructuras sintácticas*. México, Siglo XXI, 1974.

cología, en especial la que surge de los trabajos de síntesis de Ajuriaguerra y su escuela, de A. R. Luria y de las investigaciones de Sperry, Bogen y Gazzaniga (3, 4 y 5).

Según este enfoque la función cerebral responde a un principio básico de integración jerárquicamente organizado por tres unidades rectoras de este funcionamiento: 1) la de la regulación del **tono** de la actividad; 2) la de la obtención y **procesamiento** de la información; y 3) la de la actividad superior de **programar, regular, verificar y ejecutar** el pensamiento y la acción.

De este modo, la organización cerebral, actuando como un todo relaciona e integra jerárquicamente estas tres instancias fundamentales de la función encefálica: la de las **áreas primarias** (de proyección) que reciben la información particular y se diferencian en orden a su especificidad; la de las **áreas secundarias** (de proyección-asociación) que son responsables de las actividades de codificación de estos contenidos senso-motores y de la distribución y organización en un primer sistema de conexión y transmisión de mensajes analógicos; y, por último, la de las **áreas terciarias** (o zonas superiores de integración) que son responsables de un trabajo concertado de los distintos analizadores y de la producción de esquemas supramodales (simbólicos), los cuales constituyen las bases imprescindibles de los signos lingüísticos y sus nexos, y de los símbolos y relaciones con referencia a las entidades lógicas y matemáticas. Sólo con relación a este último nivel podemos hablar de una verdadera emergencia de las formas racionales del pensamiento humano propiamente dicho (6).

Desde un enfoque psicológico, el **sistema secundario** (perteneciente a las áreas corticales secundarias) participa en la categorización de la realidad perceptiva y en la organización de unidades discretas que reúnen los atributos sensoriales específicos en categorías de significación (discriminandas) y de valores prácticos (manipulandas). De este nivel surge un primer sistema de codificación y de interacción funcional de las partes y sus relaciones coextensivas, ya sea de señales, ya sea de símbolos derivados de la construcción imaginaria (imágenes, analogías, alegorías, signos icónicos, kinestésicos, etc.).

Con respecto al **tercer sistema** (o integración de las áreas corticales terciarias), en función de un orden de mayor formalización, emergen las funciones superiores del pensamiento que tienden a la conformación de estructuras de análisis y síntesis más complejas y de mayor grado de abstracción. Se produce aquí una actividad polimodal y la conversión de la información en grupos simultáneamente procesados, dando lugar a combinatorias de elementos y relaciones desprendidos de los valores concretos de toda base sensorial concreta. Aparece así, a nivel del lenguaje, una doble articulación de elementos convencionales: en primer lugar, la producción de valores fonemáticos y sus equivalentes en los grafemas y, en segundo lugar, el surgimiento del signo lingüístico con nuevos requerimientos de articulaciones morfosintácticas. En el orden de las operaciones lógicas y matemáticas, surge el enunciado de un sistema de principios y axiomas de origen intuitivo-imaginario, sobre cuyos cimientos se construyen complejas estructuras de operaciones con nuevas articulaciones de relaciones (topológicas, numéricas, algebraicas, etc.).

Estos sistemas de estructuración de la conducta operatoria pueden ser designados como: a) **sistema analógico**, construido sobre valores sensorio-kinestésico-imaginativos transformados y esquematizados, pero sin perder su natural similitud y motivación con relación al referente; y b) **sistema lógico-racional**, construido sobre relaciones de símbolos y valores multimodales que adquieren un carácter de autonomía progresiva y convencional con relación a los elementos concretos y específicos de las bases sensorio-motoras del sistema primario. Este sistema de organización superior de máxima formalización ha dado origen a tres subsistemas de evolución diferentes: el del lenguaje o de las lenguas naturales, el de la autorregulación del pensamiento y ajuste a una normatividad peculiar, o sea la lógica formal y normativa, el lenguaje lógico estricto o lógica simbólica y

(3) Ajuriaguerra, J. de y Hécaen, H. **Le Cortex Cérébral**. París, Masson, 1960.

(4) Luria, A. R., **El cerebro en acción**. Barcelona, Fontanella, 1974, págs. 98-99.

(5) Galin, D., «Hemispheric Specialization: Implications for Psychiatry» en **Biological Foundations of Psychiatry**. New York, Raven Press, 1976, Vol. I, págs. 145-176.

(6) Luria, A. R., Ob. cit., pág. 78.

por último, el desarrollo y expresión del pensamiento matemático. A su vez, la combinación de estos tres sistemas terciarios puede dar origen al surgimiento de nuevos subsistemas que reciben el nombre de matalenguajes.

Por otra parte, las conclusiones que se desprenden de los trabajos de Sperry, Bogen y Gazzaniga, nos permiten comprender la interacción simétrica o intersección de dos sistemas de legalidad (7) que serían pertinentes a ambos hemisferios cerebrales. Mientras el hemisferio izquierdo tendría a su cargo un **modo cognitivo analítico-racional**, el derecho cumpliría una función de carácter **holístico** y **sintético**, vinculado al mundo de la intuición, las imágenes y los símbolos analógicos. De esta manera, la relación del sistema concreto-analógico con el nivel superior y formal del pensamiento, no sólo suponen conexiones interhemisféricas de transmisión y procesamiento conjunto de la información sino que, por otra parte, regula y compensa entre un sistema y otros los recursos y diferencias funcionales que se puedan presentar en diferentes casos por deficiencias, falta de estimulación o conflictos en la organización simultánea (emotivo-intelectual) de la respuesta comportamental.

La **segunda contribución** a este problema central de la estructuración del pensamiento, con especial referencia a la filogenia de este proceso, proviene de las investigaciones experimentales efectuadas en los primates superiores. Sería muy extenso en el espacio de este artículo referirnos a los importantes trabajos de Koehler con monos chimpancé en la isla Tenerife, o los de Gardner y los de los matrimonios Kellog y Hayes también con estas mismas especies de primates, período que abarca desde 1918 hasta 1966. Circuncribiéndonos a los trabajos más recientes del matrimonio Premack (1972) nos vamos a referir brevemente a las conclusiones de su importante relato «Teaching language to an Ape» (8).

La mona «Sara» fue adiestrada para operar con una combinatoria analógica de 130 términos que se diferenciaban por la forma, tamaño y color. Las plaquetas podían ser dispuestas verticalmente en un pizarrón imantado formando así «frases» cortas de tres a ocho elementos.

Podemos dividir en seis etapas el aprendizaje «lingüístico» que realizó «Sara». En la **primera**, el animal aprendió el uso del «verbo» dar. Con este elemento y otros «términos» que denotaban «sustantivos», la mona respondía correctamente a «frases» diversas que María, su instructora, ordenaba adecuadamente en el pizarrón. Una vez asegurado el dominio de la expresión con «dar» (por ejemplo: «María dar banana a Sara»), la mona aprendió a diferenciar otras acciones como «poner», «sacar», «lavar» y otras. En esta **segunda** etapa se cuidó de que «Sara» usara una «sintaxis» adecuada, de tal manera que el animal debía responder correctamente a frases como ésta: María dar manzana Sara» y no «dar manzana María Sara».

En la **tercera** etapa se introdujo el uso de la forma interrogativa y de equivalencias entre términos, por ejemplo: «banana diferente de manzana». En la **cuarta** etapa los progresos fueron sorprendentes. El animal aprendió a relacionar los términos entre sí con exclusión de los referentes, con lo cual se introdujo una especie de metalenguaje analógico con la implícita funcionalidad de una gramática básica y con la respectiva competencia de utilizar relaciones internas al mismo sistema. «Sara» llegó a entender expresiones como éstas: «banana» (en cuanto signo) es nombre de banana (en tanto referente)», «manzana no es nombre de dar», etc. En la **quinta** etapa, «Sara» pudo llegar a manejar relaciones **condicionales**, tales como, «Si María usa la plaqueta de color verde, «Sara» deberá tomar la manzana». Si, en cambio, «María superpone la tarjeta roja a la verde, «Sara» no deberá tomar la banana».

Finalmente, en la **sexta** etapa «Sara» logró manejar sencillos agrupamientos de «clases lógicas» con referencia a determinadas propiedades sensibles abstraídas de los objetos (tales como forma, color, tamaño) y distribuirlas en combinaciones «proposiciona-

(7) Oñativia, O. V., *Antropología de la conducta*. Buenos Aires, Guadalupe, 1978.

(8) Premack, A. J. y D., «Teaching Language to an Ape» en *Scientific American*, vol. 227, n.º 4, 1972.

les», por ejemplo, «rojo, color de manzana», «amarillo, de banana», «redondo, forma de plato».

En la **etapa crítica** para controlar el experimento, «Sara» resolvió adecuadamente las situaciones nuevas que le fueron planteadas, lo que demostró que el animal, dadas ciertas condiciones concretas y convenientemente motivadas, era capaz de alcanzar un sistema de comunicación mediante un modelo analógico de código con el cual podía lograr no sólo cierta codificación y decodificación de la realidad entorno, sino también un original grado de formalización de elementos y relaciones.

Sin pretensiones de discutir aquí el problema de las diferencias en la estructuración del sistema analógico de comunicación entre los primates superiores y el hombre, cuestión que he desarrollado ampliamente en otro lugar (9), nos corresponde, en cambio, dejar sentado la siguiente hipótesis de trabajo: **el nivel analógico de comunicación constituye un sistema de codificación de múltiples posibilidades de evolución**, que bien aprovechado mediante recursos especiales de aprendizaje, puede suplir en el niño minorado mental; o en aquél con lagunas afásicas motoras y semánticas, las carencias estructurales, al estar seriamente perturbado el nivel del sistema terciario de organización y formalización del pensamiento y sus actividades superiores.

III LOS APORTES DE LOS ESTUDIOS SEMIÓTICOS, EN ESPECIAL LOS DE NIVEL ANALÓGICO

La tercera línea importante en contribuciones al respecto, que nos interesa destacar, proviene de los estudios de la Semiótica. Siguiendo a G. Bateson (10) podemos considerar que la comunicación no sólo transmite información a nivel de los signos convencionales (lenguaje articulado) sino también relaciones que afectan a los vínculos y modos de conducta, donde el aspecto denotativo resulta muchas veces secundario para enfatizar, en cambio, aquellos otros aspectos motivados por las significaciones connotativas. Así, mientras el lenguaje articulado, doble y simultáneamente organizado a nivel del fonema y del signo, se canaliza preferentemente por un código digital, la comunicación analógica, surgido del plano expresivo y gestual de la relación conductual, recurre a patrones unitarios y molares de una formulación concreta y motivada.

Estas familias de relaciones analógicas tiene como rasgo común —no precisamente la semejanza entre la señal o signo y la cosa representada, como a menudo se suele sostener— sino, desde una perspectiva genética y evolutiva, la de configurar estratos diversos pero sujetos a principios comunes: a) el uso de una **sustancia extensiva**, no articulada internamente, sino constituyendo esquemas cinéticos y masas atributivas del objeto (forma, color, timbre, brillo, etc.), cuyos valores y medios de expresión se transmiten por imágenes y motivos icónicos; b) la serie analógica, o sea el desarrollo del mensaje tiene sólo una articulación de primer grado, uniendo por **coexistencia** y **simultaneidad** las partes interconectadas de la serie. Aunque explícitamente no exista una sintaxis de coherencia lógica, el «lenguaje analógico» requiere, sin embargo, de ciertas propiedades conectivas primarias que Sullivan ha llamado **paratáxicas** o conexiones de proximidad, sustitución y sinonimia simbólica (muy próximos a los valores metonímicos, metafóricos y de transferencia paradigmática elemental del lenguaje articulado, en especial en sus formas expresivo-poéticas). Según el mismo autor, evolutivamente, estas relaciones paratáxicas ocuparían un valor intermedio y de interconexión con un plano más inferior o nivel **empático** y el plano más superior o **sintáxico**, el cual da lugar a las series sintagmáticas más complejas y doblemente articuladas.

Este valor y alcance de interacción evolutiva del sistema analógico a lo largo y ancho de la experiencia humana, hace que el lenguaje expresivo y coloquial corriente, sea una variada mezcla de elementos connotativos analógicos con el neosistema social instaurado por la lengua natural. En este plano de contaminación y simbiosis de ambos siste-

(9) Oñativía, O. V. *Antropología de la conducta*, Ob. cit., pág. 97 y ss.

(10) Bateson, G., *Pasos hacia una Ecología de la mente*. Buenos Aires, Lohlé, 1972.

mas se distribuyen, en distintos modos y proporciones, las actitudes más egocéntricas y autísticas de la conducta y las formas más objetivas y socializadas del comportamiento humano. Muchas veces, hay motivos y requerimientos emocionales urgentes (o no sometidos a control) como en el niño débil mental, que no es capaz de alcanzar el nivel de las relaciones racionales de la conducta para recurrir, en cambio, a la vía analógica, ideográfica y concreta, y mezclada con ella, a la pulsión autística del vínculo empático y contra-empático, compulsivamente emocional.

IV. LOS EXPERIMENTOS CON NIÑOS CON SERIAS FALENCIAS DEL SISTEMA DE COMUNICACION TERCIARIA

De los fundamentos dados con anterioridad, debemos sostener lo siguiente:

a) Evolutivamente, lo analógico constituye un sistema de comunicación sumamente importante con relación a la organización perceptiva y a la codificación de imágenes y esquemas simbólicos concretos. Subyacente al sistema secundario de codificación cortical, hace uso directo de las propiedades modales de los analizadores sensoriales específicos primarios, en especial ópticos, auditivos, táctiles y kinestésicos.

b) Esta comunicación relacional de unidades sincréticas y discretas, diferenciadas por la percepción en series espaciales y temporales, forma una estructura de sentido sostenido por un pensamiento elemental y directo que se expresa por medio de imágenes, pictogramas, símbolos alegóricos e icónicos y otros recursos gráfico-kinestésicos con referencia a situaciones concretas a las que alude y representa.

c) En el hombre, el sistema analógico crea modelos de información parasistemática, y desde este **nivel funcional concreto** se conecta y se refuerza con el lenguaje verbal. A partir aproximadamente de los dos años de vida, con el surgimiento y desarrollo de la función simbólica, el modelo analógico adquiere una rápida y consistente evolución, permitiendo al niño adoptar un manejo regulador y codificador de las situaciones externas, mediante soportes sensibles y figurativos que se aplican sobre un mundo de cosas semióticamente interesantes y polivalentes, que K. Lewin denominó valencias (y no signos) a estos polos de atracción y manipulación. Este sistema de codificación subjetivo-emocional sufre varias etapas de estabilización progresiva, en relación a la constitución de categorías objetivas que son finalmente afirmadas y reestructuradas en nuevos patrones de análisis y síntesis que se construyen con el neosistema social de comunicación, primero con el lenguaje hablado y después con el escrito.

d) En el niño, esta interacción simbiótica entre el modelo analógico y la expresión verbal se mantiene sin límites precisos de diferenciación. Originariamente, la palabra, la frase idiomática y su valor gestual, son partes extensivas del comportamiento y una propiedad material más del objeto, como lo son el color, la forma, el tamaño, la textura y la proyección emocional que hace deseable y posesivo al objeto o situación involucrada. Antes de existir una **gnosia** del signo existe una **practognosia** y una **catexia** de la palabra. En esta densidad existencial del lenguaje, lo analógico participa como un sobremontaje de la comunicación verbal a la que alimenta con los valores circunstanciales y accesorios de lo connotativo. De donde, por esta razón, lo analógico conforma una capa ontológica que se mezcla con el lenguaje y afecta a la realidad desde un orden originario concreto y sensible (11).

El esclarecimiento de estos hechos y la asignación de su singular influencia en los medios de comunicación humana, desde el punto de vista de la génesis y desarrollo del lenguaje, ha conducido últimamente a la realización de una serie de experimentos y a la implantación de recursos didácticos en la más moderna metodología de la lectoescritura.

Aquí, nos vamos a referir a algunos de estos experimentos y propuestas metodológicas, con especial referencia a los problemas específicos de aprendizaje, condicionados

(11) Oñativia, O. V., *Antropología de la conducta*, Ob. cit. págs. 98 y ss.

por serias limitaciones en el orden del lenguaje y sus formas más socializadas de comunicación.

Por el año 1967 emprendimos nosotros la fundamentación de un método integral para el aprendizaje elemental de la lectoescritura, como consecuencia de tener que solucionar, en el Departamento de Psicología Educativa de la Provincia de Salta problemas especiales surgidos en niños minorados mentales, disminuídos ambientales, disléxicos entre otros. **Formulamos entonces la hipótesis de que el niño impedido en el aprendizaje de los recursos articulares del lenguaje escrito a nivel de los grafemas y sus combinatorias para formar palabras, debía ser llevado a un plano más elemental y preoperatorio de dicho aprendizaje.** Pensamos que si el deterioro afectaba sobre todo a las capas estructurales de lenguaje en relación a las funciones corticales de las zonas terciarias del cerebro, podríamos recuperar de alguna manera las posibilidades del aprendizaje infantil en un nivel más elemental y circunscripto a los núcleos modales de la percepción con su respectivo código analógico.

Para ello incorporamos a la metodología, en forma de un ensayo experimental, un recurso de tarjetas pictográficas que tenían la particularidad de remedar la lectura del sintagma escrito, recurriendo a un código morfológico, gramatical y semántico planteado en términos analógicos puros antes de llevar al niño a enfrentarse con el plano más abstracto y formal del lenguaje escrito.

Este sistema de tarjetas, como todo código analógico, sólo disponía de un recurso único de articulación: la conexión lineal de unidades discretas (las tarjetas) colocadas unas al lado de las otras en un determinado orden. Se impuso la convención aceptada por el niño desde el primer momento de que cada tarjeta debía corresponder a un término verbal con relación a una expresión hablada simple, comprensible y suficientemente motivadora para el niño. Ninguna palabra ni partícula conectiva del sintagma expresado podía carecer de su equivalente en la unidad particular de la «frase» pictográfica respectiva. El artículo, una preposición o una conjunción tenían necesariamente sus equivalentes. Semánticamente, estas unidades vacías de contenidos sin referentes fuera del sistema de la lengua, se representaban con tarjetas únicamente de color pero sin dibujos u otros símbolos correspondientes a la significación que otras palabras, como sustantivos, verbos y adjetivos podían recibir analógicamente. Los sustantivos, representados con tarjetas de fondo color blanco y dibujos esquemáticos alusivos a su significado, se usaban también según su género, de acuerdo con el significado del dibujo, y según su número, para lo cual el plural duplicaba el dibujo, por ejemplo, un pato para singular y dos patos para plural. Los verbos se representaban con tarjetas de color naranja y símbolos esquemáticos convencionales indicando kinestésicamente la acción que los caracteriza. Las partículas sin valor referencial iban en color amarillo y los adjetivos, además del dibujo que simbolizaba su particular significado en tanto modificador del sustantivo, quedaban diferenciados por el color gris del fondo. El sistema de tarjetas era finalmente completado con otras unidades accesorias para indicar los signos de puntuación más elementales, de interrogación y de admiración.

Es decir, el niño minorado mental, munido con estos recursos sistemáticos y coherentes, trabajando a un nivel de baja abstracción y con fuerte apoyo concreto y motivado, podía iniciar una prelectura y una preescritura, cubriendo aprendizajes implícitos en el orden de la articulación lingüística de los signos y sus combinatorias, de la gramática con sus valores básicos, de la explicación diferencial de género y número y de algunas particularidades morfológicas en la construcción de las palabras. Todo este trabajo lo realiza el niño intuitivamente, sin ninguna clase de precisión o definición conceptual más elevada. Por otra parte, el carácter activo y de juego en el uso individual y grupal de las tarjetas, completaba la reducción de exigencias y de posibles frustraciones con respecto a los requerimientos del aula.

El segundo paso en la formulación de nuestra hipótesis de trabajo consistía en afirmar que si el niño era conducido gradualmente en sus dificultades y practicaba este recurso en todas sus posibilidades, realizando ejercicios variados con repeticiones matizadas para la mayor fijación de sus progresos, llegaría un momento en que sería **capaz de internalizar los patrones fundamentales de una estructuración orgánica y coherente del lenguaje** a este nivel analógico en tanto equivalente de la lengua escrita. Por otra parte,

si esta internalización de las formas elementales de la expresión sintagmática, fuera capaz de organizar y reglar la comunicación de su pensamiento, dentro de sus posibilidades neuropsicológicas, el niño minorado mental habría realizado un avance en su aprendizaje y estaría por lo tanto en mejores condiciones para transferir el código adquirido a nivel analógico a una réplica de tarjetas paralelas en forma escrita, haciendo corresponder exactamente cada tarjeta pictográfica con la correspondiente tarjeta palabra.

Fue esta hipótesis que llevamos a la comprobación experimental. Los resultados en más de cinco años de aplicación en la Escuela Diferencial N.º 1 de la ciudad de Salta que dirige la señorita Azucena Barbarán Alvarado, los seguimientos de casos y los controles efectuados con grupos testigos, confirman ampliamente las suposiciones básicas de las cuales partimos.

V LA ESTRUCTURACION DEL PENSAMIENTO EN NIÑOS AFASICOS

A pesar de lo expuesto y como una comprobación más categórica de este ensayo, nos vamos a referir ahora a un singular y revelador experimento efectuado con niños afásicos desde hace tres años por la Prof. Celma Cenamo quien dirige en San Pablo, Brasil, una escuela y un Instituto de «Desenvolvimient da Aprendizagem». Desde el año 1970 dicho grupo de trabajo comenzó a aplicar el «Método Integral» (12) a niños débiles mentales y desde 1975 dedicó un ensayo especial a niños afásicos imposibilitados de utilizar el lenguaje oral para comunicarse, razón por la cual estos pequeños debían recurrir a un medio más primitivo de gestos y a los recursos codificados elementales de los sordomudos. La Prof. Cenamo se propuso como objetivo que los niños afásicos internalizaran, mediante el aprendizaje, la estructura fundamental de la gramática portuguesa, especialmente con sus particulares recursos de numerosas contracciones entre artículos y preposiciones.

Para ello, enriqueció la gama diversificada de las tarjetas pictográficas, incorporando los pronombres con fondo de color rosa y relieve en blanco para los pronombres con función de sustantivos (yo, tú, él, etc.), tarjetas rosas con relieve gris para los pronombres con función de adjetivos (**este** libro, **ese** caballo). Las partículas contraídas se presentaron con tarjetas de dos colores, la mitad celeste para la preposición y la otra mitad amarilla para el artículo (por ejemplo, d/o, d/a, d/as, n/o, n/a, n/os, n/as, a/o, a/os, etcétera). Con una estricta secuencia lógica utilizó la representación esquemática de personas, animales y cosas en posición estática para los sustantivos en tarjetas con fondo blanco; los adjetivos, con fondo gris, fueron presentados con símbolos convencionales, pero sin apartarse de los valores de alusión y apariencia al objeto, persona o entidad abstracta a los cuales calificaban. Aquí la imagen esquemática de contenido usada para el sustantivo, en tanto persona, animal o cosa, fue evitada sistemáticamente para no producir confusiones, pues el niño afásico, cuando comienza a entender y manejar el código demuestra poseer una lógica común realmente sorprendente. Por ejemplo, cuando la profesora le presentó una tarjeta sustantivo con el dibujo de dos patos para indicar el uso del plural, este niño se negó a aceptar esta convención. Para él eran **dos** patos, y no **los** patos. Por esta razón se convino en extremar los recaudos y detalles del código. El plural tuvo entonces que ser representado por dos o más objetos y un tercero dibujado sólo en parte a la orilla de la tarjeta, con lo cual se indicaba el carácter indefinido del número lingüístico. Del mismo modo, los adverbios fueron diferenciados del verbo pero conservando sólo una diferencia de matiz dentro del mismo tono del color naranja de fondo, con lo cual gramaticalmente se expresaba la función del adverbio en cuanto modificador del verbo.

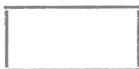
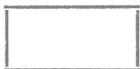
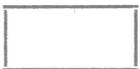
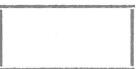
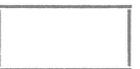
Con este equipo de tarjetas paralelas —pictográficas y escritas— e incorporando las estructuras fundamentales de la gramática, la morfología y la semántica, la Prof. Cenamo se planteó una hipótesis aún más atrevida: quiso demostrar que la utilización de este código analógico y su transferencia al lenguaje escrito, cuidadosamente implementado en dosis y etapas graduadas de aprendizaje individual y grupal, debería ser considerado, en la medida de su internalización mental, como un auténtico y poderoso instrumento

(12) Oñativia, O. V., *Método Integral para la enseñanza de la lectoescritura inicial*. Ob. cit.

para la **estructuración del pensamiento** del niño afásico, sorteando así aquellas severas falencias que traía el niño debido a la perturbación neurológica que afectaba sobremedida la función simbólica del tercer nivel. Al bajar las exigencias del aprendizaje a zonas supuestamente menos afectadas por el síndrome afásico, se debería esperar una sensible recuperación de la competencia lingüística en sus estructuras más profundas y concretas, en total acuerdo con la teoría generacional y transformacional de la lingüística de N. Chomsky (13).

En función de esta hipótesis de trabajo y su correspondiente programa meticulosamente planeado, la Prof. Cenamo organizó el aprendizaje regulando y dosificando las experiencias y logros para cada uno de sus pacientes. Esta experiencia duró tres años. Cada niño contaba con su propio equipo de tarjetas individuales, de tamaño más reducido que el equipo común de la clase, con el fin de individualizar la enseñanza y permitir un manipuleo más fácil del material sobre el pupitre de cada alumno. Se atendió preferentemente las motivaciones momentáneas e individuales de los niños, sobre todo aquéllos que tenían que ver con sus exigencias y urgencias vitales. La primera etapa —nos comenta la Prof. Cenamo— fue realmente dramática. El niño se desesperaba, abandonaba con frecuencia la tarea, regresando en su comunicación a sus expresiones gestuales y movimientos de dedos y manos. Pero esta etapa, llevada con cariño y paciencia, pudo ser finalmente superada. Poco a poco, a pesar de recaídas momentáneas en su anterior comunicación primitiva, el niño logró mantenerse en el nuevo nivel de aprendizaje y descubrir con interés y dedicación la sorpresa de un mundo nuevo que se le abría con la comunicación de la «frase pictográfica». Luego de continuados, repetidos y graduados ejercicios en relación a la construcción visokinestésica de este sistema de tarjetas con sus valores gramaticales (codificación del color), con sus valores morfológicos (cambios en la presentación de los dibujos y palabras), con sus valores sintácticos (estructuras canónicas y sus variaciones en la presentación del sintagma) y con sus valores semánticos (relación directa y analógica entre el significante y el significado del signo por el dibujo y el simbolismo kinestésico e icónico), el niño fue realizando un proceso de incorporación mental de estas estructuras y formas de relaciones lingüísticas, sin necesidad de tener que apoyarse en los recursos del lenguaje oral, de los cuales este pequeño paciente afásico se encontraba privado. Al parecer, por primera vez, este niño, trabajando a un nivel más concreto y menos formalizado del lenguaje, mediante el recurso de una codificación analógica, pudo empezar a construir las bases del lenguaje interior a partir de las estructuras profundas de la lengua, conforme a los planteos chomkianos. El lenguaje, en su esencia, en su forma y estructura, pudo ser reconstruido por otro camino y alcanzar, de este modo, las formas escritas de su expresión, aunque claro está con el apoyo constante de los recursos sensibles y concretos de las tarjetas pictográficas.

Estas estructuras sintácticas se organizaron a partir de construcciones sencillas como éstas:

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
|  |  |  |  |  |
| Sustantivo (blanco) | Verbo (naranja) | Artículo (gris claro) | Sustantivo (blanco) | Adjetivo (gris oscuro) |

modelo que en sus múltiples posibilidades podría ser llenado con contenidos diversos, como ser, «Carlos/ es/ un/ niño/ bueno», o «María/ es/ una/ niña/ estudiosa», o «Yo/ construyo/ un/ barquito/ bonito».

Asegurado este aprendizaje, el niño podía seguir con instrucciones más complejas, empezando con los esquemas pictográficos para pasar a las tarjetas palabras o, a la inversa, bajar nuevamente del nivel de abstracción escrita al código analógico equivalente, y luego traducir estos valores nuevamente en palabras. Así, con la ejercitación constante

(13) Chomsky, N., Ob. cit.

y variada del lenguaje pictográfico pasando al escrito y del escrito volviendo al pictográfico, el aprendizaje del niño afásico llegó a consolidarse hasta alcanzar, en una tercera etapa, el uso estructural de las tarjetas simplemente coloreadas (gramaticales) sin dibujos o texto escrito. Es decir, en este momento del aprendizaje el niño afásico era sometido a una definitiva prueba crítica: ser o no capaz de llenar con elementos pictográficos, y/o palabras, estructuras lingüísticas dadas, simples y más complejas o, a la inversa, organizar con las tarjetas gramaticales (solamente coloreadas) el equivalente de una o varias expresiones escritas.

En mi visita al Centro de Aprendizaje de San Pablo en octubre del año pasado pude comprobar personalmente el éxito logrado con el Método Integral tanto en minorados mentales como en niños afásicos. En estos últimos, la hipótesis formulada por la Prof. Cenamo se había cumplido plenamente: **recurriendo a un modelo de codificación y decodificación analógico para comunicarse, el niño afásico logró internalizar los patrones y relaciones fundamentales del lenguaje para estructurar, sobre esta base, su pensamiento, su lenguaje interior y aprender, en consecuencia, a comunicarse mediante el lenguaje escrito**, aunque por razones neurológicas seguía impedido en el uso del lenguaje hablado.

Las experiencias prolijamente sistematizadas y controladas de San Pablo nos permiten concluir que el Método Integral, contando como base un código analógico, es específico y eficiente para ayudar a **desenvolver las estructuras mentales del lenguaje** que se requiere en el intercambio de la comunicación en sus diversas formas expresivas. Antes que ser un método más de alfabetización para niños normales y especiales, es un procedimiento eficaz para la **estructuración del pensamiento verbal** en aquellos casos seriamente limitados por causas orgánicas (oligofrénicos, niños afásicos) con perturbaciones emocionales y caracteriales (niños disléxicos, neuróticos), y por limitaciones ambientales y conflictos bilingües.



El método integral de aprendizaje de San Pablo se fundamenta en la hipótesis de que el lenguaje humano es un sistema de comunicación que se aprende y se utiliza a través de la interacción social. Este método busca desarrollar las estructuras mentales del lenguaje a través de un código analógico que permite al niño afásico internalizar los patrones y relaciones fundamentales del lenguaje. El proceso de aprendizaje se divide en etapas que van desde el uso de tarjetas coloreadas hasta la comunicación escrita.