

APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO INSTRUMENTAL

-UNA EXPERIENCIA PANAMEÑA-

VIANA FALCONETT DE YAO*

Artículo de
la Especialidad

Introducción

Los constantes cambios en el devenir sociocultural demandan de los seres humanos un esfuerzo de adaptación que les permita asumir las transformaciones necesarias. Estas exigencias deben comprometernos a psicólogos, docentes, gerentes de la educación y padres de familia a encontrar la mejor manera de desarrollar las capacidades de los jóvenes.

En nuestro trabajo diario con los estudiantes, hemos podido observar cómo pueden mejorar y superar aspectos emocionales, conductuales y cognitivos, a través de la mediación adecuada de padres y madres de familia, maestros regulares, especiales y especializados, siempre y cuando se trabaje en equipo y con una actitud positiva hacia el cambio.

Al examinar las teorías del aprendizaje cognoscitivo con autores como Piaget, Brunner, Ausubel, y Vygotski, entre otros, y al percatarnos de los beneficios que el Programa de Enriquecimiento Instrumental (P.E.I.) de Reuven Feuerstein ha ofrecido en otros países a los niños y niñas que participaron en el mismo, comprendimos la importancia y la necesidad de aplicar dicho programa a una pequeña muestra panameña.

Tomando en consideración que en nuestro medio el cociente intelectual es decisivo para determinar si el estudiante es o no de Educación Especial, decidimos aplicar los instrumentos del programa para observar si se producía alguna modificación en el cociente intelectual de la muestra escogida.

* Maestría en Psicología Escolar, Docente Integral de Educación Especial, Profesora de Segunda Enseñanza, Profesora en la Universidad Especializada de las Américas. Correo electrónico: vianafalconett@hotmail.com

Partimos de la premisa de que el ser humano es capaz de ser sujeto y objeto del cambio y de que su inteligencia constituye un potencial que le permite adaptarse a cualquier situación, área o nivel. En este sentido, estamos de acuerdo con Reuven Feuerstein (1997), cuando define la inteligencia como, "la capacidad del organismo de modificar sus estructuras mentales para asegurar una mejor adaptación a las realidades cambiantes a las que está expuesto."

Artículo de
la Especialidad

El P.E.I. se fundamenta en la Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva y la Teoría de la Experiencia del Aprendizaje Mediado.

La Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva considera que el ser humano posee un gran potencial hacia la plasticidad y la flexibilidad, por lo cual tiene la libertad de tomar la "opción" que puede producir nuevos estados de respuestas. Por su parte, la Teoría de la Experiencia del Aprendizaje Mediado - complemento de la anterior se refiere a la interacción entre el ser humano y su entorno a través de un mediador, entendiendo como mediador a la persona que selecciona, organiza, reordena, agrupa y estructura los estímulos relevantes en función del objetivo específico que se persigue. El objetivo principal de todo mediador es facilitar el desarrollo del funcionamiento intelectual del individuo para favorecer una rica y variada gama de estímulos que facilite una mejor interacción con el medio.

La aplicación realizada del P.E.I. constituye la primera investigación en torno al tema en Panamá y esperamos, por ende, que los resultados de este estudio sirvan de base para futuras investigaciones en otras poblaciones, marginadas social o culturalmente, a la vez que propicien el entrenamiento de docentes y padres de familia a fin de que se constituyan en mediadores más eficaces.

De esta forma nos planteamos el siguiente problema de investigación: ¿Qué efectos tendría la aplicación del P.E.I. sobre los resultados del WISC-R en estudiantes que recibieran el entrenamiento, en comparación con los que no lo desarrollaran?

Los objetivos que perseguimos en este estudio fueron los siguientes:

Artículo de
la Especialidad

- Contrastar las medias obtenidas en los cocientes de inteligencia (C.I.) de las Escalas Verbal, de Ejecución y Total del WISC-R antes de la aplicación del P.E.I. en los Grupos Control y Experimental.
- Aplicar el P.E.I. al Grupo Experimental.
- Comparar las medias obtenidas en los C.I. de las Escalas Verbal, de Ejecución y Total del WISC-R después de la aplicación del P.E.I. en los Grupos Control y Experimental.

Las hipótesis experimentales fueron las siguientes:

1. Los resultados de las puntuaciones del WISC-R no son significativamente diferentes entre los grupos Control y Experimental antes de la aplicación del P.E.I.
2. Los resultados en el cociente intelectual verbal (C.I.V.) en las puntuaciones del WISC-R serán significativamente mejores en los estudiantes que desarrollen el P.E.I. que en aquéllos que no lo reciban.
3. Los resultados en el cociente intelectual de ejecución (C.I.E.) en las puntuaciones del WISC-R serán significativamente mejores en los estudiantes que desarrollen el P.E.I. que en aquéllos que no lo reciban.
4. Los resultados del cociente intelectual total (C.I.T.) en las puntuaciones del WISC-R serán significativamente mejores en los estudiantes que desarrollen el P.E.I. que en aquéllos que no lo reciban.

La variable independiente de esta investigación fue el P.E.I., y la variable dependiente la constituyen los resultados en el C.I. Verbal, C.I. de Ejecución, y C.I. Total del WISC-R. El diseño utilizado en esta investigación fue experimental, con un diseño de preprueba-postprueba y Grupo Control.

La muestra experimental consistió en diez estudiantes de V grado de la Escuela El Japón que evidenciaron alto riesgo al fracaso en Matemáticas y Español. De esta muestra se escogió al azar el Grupo Control y Experimental, formado por cinco estudiantes cada uno.

La investigación procedió en tres fases: la primera fue la aplicación del WISC-R a toda la muestra experimental; la segunda consistió en la aplicación del P.E.I. a los niños del Grupo Experimental y un placebo al Grupo Control; y por último se volvió a evaluar con el WISC-R a toda la muestra experimental.

El desarrollo de este programa abarcó 27 semanas consecutivas (excluyendo las dos semanas de vacaciones), desde el 5 de abril hasta el 22 de octubre de 1999. Cada semana realizamos un promedio de tres sesiones terapéuticas, y cada sesión duró una hora (60 minutos), lo que hace un total de 81 sesiones.

Artículo de
la Especialidad

Durante la intervención se desarrollaron cinco cuadernillos del P.E.I.: Organización de Puntos, Orientación Espacial I, Comparaciones, Clasificaciones e Ilustraciones.

Las tareas se realizaron con lápiz y papel, y los ejercicios se desarrollaron de los más sencillos a los más complejos, de los no verbales a los verbales.

Resultados

A continuación presentamos las comparaciones de los resultados en las escalas Verbal, de Ejecución y el C.I. Total del WISC-R de los Grupos Control y Experimental, antes y después de la intervención terapéutica.

Si comparamos cada grupo consigo mismo antes y después del P.E.I., se puede observar que en el C.I. Verbal el promedio del Grupo Control no varió, mientras que el Grupo Experimental mejoró en 18 puntos.

En la Escala de Ejecución, el Grupo Control mejoró en promedio 5 puntos. Si analizamos los resultados para el Grupo Experimental se observa un incremento promedio de 9 puntos.

En relación con el C. I. Total, el Grupo Control aumentó 3 puntos promedio, en tanto que el Grupo Experimental aumentó 13 puntos promedio.

ESCALAS VERBAL, DE EJECUCIÓN Y TOTAL DEL WISC-R
Resultados de los C.I. en los Grupos de Control y Experimental
Antes y Después de la aplicación del P.E.I.

Artículo de
la Especialidad

Estudiantes	C.I. Verbal		C.I. Ejecución		C.I. Total	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
C-1	73	74	75	84	72	77
C-2	78	69	90	100	82	82
C-3	90	78	78	91	83	83
C-4	106	119	111	100	109	111
C-5	58	69	93	100	74	82
Promedio (M)	81	81	90	95	84	87
Desv Est	18.08	21.14	14.29	7.28	14.78	13.62
E-1	92	109	102	111	96	111
E-2	81	106	92	102	85	104
E-3	84	105	92	102	87	103
E-4	86	101	85	86	84	92
E-5	92	106	91	102	91	104
Promedio (M)	87	105	92	101	89	102
Desv Est	4.90	2.88	6.11	9.04	4.93	6.83

Fuente: Protocolo del WISC-R en Español de cada uno de los estudiantes de la muestra en estudio antes y después de la aplicación del P.E.I.

Los resultados del WISC-R a través de la prueba estadística "t" de student, con el fin de ver el nivel de significación de las diferencias encontradas entre las escalas del WISC-R (verbal y ejecución) y la escala total.

Al comparar las medias del pretest entre el Grupo Experimental y Control, observamos:

- No hubo diferencia significativa antes del P.E.I. en la Escala Verbal.¹
- No hubo diferencia significativa antes del P.E.I. en la Escala de Ejecución.²
- No hubo diferencia significativa antes del P.E.I. en el C.I. Total.³

Estos resultados indican que tanto el Grupo Experimental como el Control parten de la misma línea base antes de la intervención con el P.E.I.

Al comparar las medias antes y después del Grupo Experimental:

- Se encontró diferencia significativa en el C.I. Verbal.¹
- No se encontró diferencia significativa en el C.I. de Ejecución.²
- Se encontró diferencia significativa en el C.I. Total.³

Artículo de
la Especialidad

Al comparar las medias antes y después del Grupo Control:

- No se encontró diferencia en el C.I. Verbal.
- No se encontró diferencia significativa en el C.I. de Ejecución.⁴
- No se encontró diferencia significativa en el C.I. Total.⁵

Al comprar las medias del postest del Grupo Experimental y Control:

- Se encontró diferencia significativa a favor del Grupo Experimental en el C.I. Verbal.⁶
- No se encontró diferencia significativa entre los grupos en el C.I. de Ejecución.⁷
- Se encontró diferencia significativa a favor del Grupo Experimental en el C.I. Total.⁸

¹ $t=0.72 < 2.132$; $p > 0.05$

² $t=0.72 < 2.132$; $p > 0.05$

³ $t=0.72 < 2.132$; $p > 0.05$

⁴ $t=2.52 > 2.132$; $p < 0.05$

⁵ $t=1.56 < 2.132$; $p > 0.05$

⁶ $t=2.20 > 2.132$; $p < 0.05$

⁷ $t=0.70 < 2.132$; $p > 0.05$

⁸ $t=1.84 < 2.132$; $p > 0.05$

⁹ $t=7.08 > 2.132$; $p < 0.05$

¹⁰ $t=1.84 < 2.132$; $p < 0.05$

¹¹ $t=3.45 > 2.132$; $p > 0.05$

A continuación presentamos la gráfica que permite percibir el detalle de las comparaciones anteriores.

Artículo de
la Especialidad



Este análisis nos permite confirmar nuestras hipótesis y el mejoramiento de las funciones cognitivas deficientes, detectadas en la fase diagnóstica de esta investigación. En este sentido el P.E.I. fue el instrumento que nos ayudó a mediatizar las deficiencias cognitivas que impedían un mejor desempeño en el C.I. Verbal y el C.I. Total del WISC-R de los estudiantes que se sometieron a dicho Programa, confirmando que la inteligencia no es sólo un producto numérico sino un proceso que puede variar positiva o negativamente dependiendo de la experiencia de aprendizaje mediado y de una adecuada intervención, como lo ha sido el Programa de Enriquecimiento Instrumental, que estimula el desarrollo de las estructuras básicas del pensamiento.

En base a la investigación realizada se puede concluir que:

1. Los Grupos Control y Experimental no mostraron diferencia significativa entre las medias de los promedios en Matemáticas y Español del año escolar 1998, ni en los cocientes de inteligencia de las Escalas Verbal, de Ejecución y Total del WISC-R, antes de la aplicación del P.E.I., lo que demuestra homogeneidad entre los grupos antes de la intervención.
2. El promedio del Grupo Experimental en el C. I. Verbal, después de la aplicación del P.E.I, fue significativamente mayor que antes de dicha aplicación, evidenciando que este Programa mejora el área verbal.

3. No se encontró diferencia importante a un nivel de significación del 5 % en los resultados del C. I. de Ejecución del Grupo Experimental después del P.E.I pero, a un nivel de significación del 10%, el promedio del C.I. de Ejecución del Grupo Experimental después de la aplicación del P.E.I fue mayor estadísticamente que el promedio del mismo grupo antes de dicha aplicación.
4. El promedio del C. I. Total del Grupo Experimental después de la aplicación del P.E.I es significativamente mayor que el del Grupo Control, lo cual indica que el Programa de Enriquecimiento Instrumental produjo resultados favorables en relación con la inteligencia general en el Grupo Experimental.
5. Los resultados del C. I. Total del WISC-R del Grupo Experimental después de la aplicación del P.E.I fueron significativamente mejores que antes de dicha aplicación, en relación con el mismo grupo.
6. Los instrumentos Organización de Puntos, Orientación Espacial I, Comparaciones, Clasificaciones e Ilustraciones del Programa de Enriquecimiento Instrumental, han tenido un efecto positivo y significativo en el mejoramiento de las funciones cognitivas de los estudiantes investigados, lo que se reflejó con claridad en los resultados de los cocientes intelectuales del WISC-R.

Artículo de
la Especialidad

Alcanzados los objetivos propuestos por esta investigación y a la luz de las conclusiones, podemos recomendar al P.E.I. como una herramienta efectiva de intervención educativa.

Alcanzados los objetivos propuestos por esta investigación y a la luz de las conclusiones, podemos recomendar al P.E.I. como una herramienta efectiva de intervención educativa que puede facilitar el trabajo docente y la proyección del psicólogo escolar en el marco de una educación de calidad para todos los niños y niñas sin distinción alguna.

Bibliografía

- Calero, M.D. (Coordinadora) 1995. *Modificación de la inteligencia. Sistemas de evaluación e intervención*. Edición Pirámide. S. A., Madrid, 365 págs.
- Falconett, V. 2002. *Aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental y sus efectos en los resultados del WISC- R en una mues-*

tra de estudiantes de V grado de la Escuela Primaria El Japón. Tesis presentada para optar por el Título de Magistra en Psicología Escolar. Vicerrectoría de Investigación y Postgrado. Universidad de Panamá.

Feuerstein, R. (s/f) Programa de Enriquecimiento Instrumental. Apoyo Didáctico. Hadassah.Wiso Canada Institute Jerusalem. Instituto Superior S. Pío X. Madrid.

Feuerstein, R. (folleto s/f). "La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva". The International Center for the Enhancement of Learning Potential, Jerusalén. Mira Editores, S. A., Zaragoza, 39 págs.

Hadassah-Wizo-Canada Research Institute: s/f. *La modificabilidad Cognitiva y el Programa de Enriquecimiento Instrumental.* Esquemas para La comprensión y práctica del modelo de Reuven Feuerstein. Jerusalén. 24 Págs. Documento enviado por el Instituto a la investigadora Viana Falconett.

Martínez, J. M. 1994. *La mediación en el proceso de aprendizaje.* Editorial Bruño, Madrid, 216 págs.

Martínez, J. M., Brunett, J. J. y Farrés, R. 1991. *Metodología de la mediación en el P.E.I.* Editorial Bruño, Madrid, 320 págs.

Prieto, M.D. 1989. *Modificabilidad cognitiva y P.E.I.* Editorial Bruño, Madrid, 351 págs.

Tebar, L. s/f . "El optimismo educativo de Reuven Feuerstein".

Tebar, L.. mayo 1999. "El concepto de inteligencia según Reuven Feuerstein". Texto enviado por el autor a Viana Falconett.

Wechsler, D. 1981. WISC-R - Español. *Escala de inteligencia revisada para el nivel escolar.* El Manual Moderno, S.A. de C.V. México, D.F., 101 págs.

DESIGUALDADES EN EDUCACIÓN:

Incluir los Excluidos

Juan Bosco Bernal.⁴

Artículo de
la Especialidad

"Dos caminos. Nuestra analogía consiste en que nuestra sociedad y nuestros sistemas escolares están en una encrucijada. Hay dos caminos: el de la inclusión y el de la exclusión. Los defensores de la exclusión promueven, aunque sea sin pretenderlo, el elitismo. Sugieren que algunos niños deben estar segregados o que no hay ni el tiempo ni el dinero necesarios para proporcionar una educación de calidad y promover la igualdad de todos... La conclusión de la opción por la exclusión es: "educar a los mejores y cuidar al resto". La exclusión acepta la validez de una "clase inferior" permanente en nuestra sociedad. Rechazamos el camino de la desigualdad permanente. Hay opciones, no puede haber excusas. Es una cuestión de valores. Nosotros optamos por el otro camino, el de la inclusión".

Jack Pearpoint y Marsha Forest⁵

*Directores del Center for Integrated Education and Community,
Toronto, Canadá.*

1. Panamá presenta múltiples desigualdades educativas.

Este trabajo trata de mostrar algunos rasgos salientes de las inaceptables asimetrías que persisten en las oportunidades educativas de la población panameña, así como de las políticas y mecanismos que existen y deberían proponerse para prevenirla y corregirla.

La sociedad panameña es desigual, muestra rostros muy diversos con diferentes resonancias educativas: el de las personas indígenas, personas discapacitadas, adultos mayores, mujeres indígenas, trabajadoras rurales, grupos urbano marginales y la niñez menor de cuatro años.

Esta situación se expresa mediante las amplias y profundas brechas que existen entre los grupos de población, respecto de su ubicación en la estructura económica y social del país. Ello repercute en el acceso a los servicios educativos, la permanencia exitosa en la escuela, la continuidad en los diferentes niveles y ciclos educativos, así como en la calidad y pertinencia de los aprendizajes que adquieren.

⁴ El autor es Profesor Titular de la Universidad de Panamá y Vicerrector de la Universidad Especializada de las Américas.

⁵ Tomado de Susan y William Stainback, *Aulas Inclusivas*. Madrid, Ediciones Narcea, 1999. Pág. 15.

Artículo de
la Especialidad

Las desigualdades educativas no son espontáneas ni responden a resultados del azar, pues generalmente se asocian a factores que influyen en las disparidades sociales y económicas.

Aún cuando el país ha realizado históricamente esfuerzos dirigidos a democratizar la educación,⁶ en la realidad se observa que muchas personas, por razones de pobreza, etnia, género y origen geográfico, se encuentran excluidas de la escuela; muestran los mayores índices de analfabetismo; permanecen menos años en la escuela, tienen menos años de escolaridad y reciben aprendizajes de menor relevancia personal y social, que otros grupos humanos en mejores condiciones económicas y sociales. Ello significa que las desigualdades educativas no son espontáneas ni responden a resultados del azar, pues generalmente se asocian a factores que influyen en las disparidades sociales y económicas.

El abordaje se ha realizado por grupos de población con marcados niveles de exclusión, en lugar de hacerlo por niveles educativos, vista la importancia de la gente como centro del desarrollo humano. En este sentido, se tratan en este análisis, someramente, los grupos siguientes: personas discapacitadas, menores de cinco años, indígenas, pobres, adultos mayores, afro-panameños, mujeres indígenas, niñas y niños trabajadores.

2. La exclusión educativa afecta la región.

La exclusión es una situación común a muchos países de América Latina y el Caribe, región que se caracteriza por tener una educación altamente segmentada. Se reconoce que el sistema educativo en la región es excluyente y que posee mecanismos de accesos diferenciados a sus niveles escolares sucesivos, a sus distintas modalidades formativas y a sus muy distintas calidades. Tal como lo reconoce Tedesco, en vez de la escuela "universal", es decir policlasista, en la región existen "circuitos diferenciados", para educar a los niños y los jóvenes de cada origen social. Los pobres van a la escuela pública, repiten cursos, abandonan prematuramente, completan el ciclo básico con gran dificultad; los ricos van a un preescolar priva-

⁶ Panamá cuenta con altas tasas de escolarización en primaria, media y superior; una red amplia de escuelas que cubre todo el país, elevada inversión social y educativa, docentes titulados, así como un conciencia social sobre el valor de la educación.

⁷ Ver Tedesco, Juan Carlos. *El Desafío Educativo: calidad y democracia*. Gel. Buenos Aires. 1987. Igualmente ver diversos informes sobre desigualdades educativas en América Latina, como Rama G.W. Informe: educación y juventud. VII Conferencia Iberoamericana de Ministros de la Juventud; Punta del Este, Uruguay, 1997. BID. Informe Económico y Social en América Latina. Informe 1996. Citados por PNUD. Agenda del siglo XXI. PNUD. Colombia, 1998. Pág. 63.

do, continúan en un liceo exclusivo, pasan a una universidad elitista y terminan sus estudios en algún posgrado extranjero.⁷ Se considera que las oportunidades educativas y la calidad de vida de las personas tienen una gran importancia, no sólo como un derecho, sino como una vía para la realización del potencial humano y un medio de contribuir al progreso y el desarrollo nacional. Si la educación abre puertas, significa que ella es un tesoro que, distribuido con equidad y calidad, puede tener efectos positivos en el logro de una mejor sociedad; más democrática, productiva, pacífica, tolerante y esencialmente humana.

Artículo de
la Especialidad

A lo largo de la historia y en diferentes regiones y países del mundo, la educación ha constituido y sigue siendo un factor importante para el desarrollo económico y social.

Esta constatación se ve reforzada en este momento histórico en el que la información y el conocimiento, constituyen la piedra de toque del desarrollo humano. Así encontramos que los países y comunidades dentro de cada país, con mayor nivel de desarrollo humano, son también los mismos que poseen altos niveles educativos. Contrario sensu, los mayores índices de analfabetismo y baja escolaridad, predominan en grupos y países más pobres y con bajos niveles de desarrollo humano.

Esta relación entre educación y desarrollo humano, si bien no es mecánica ni mágica, reconoce el papel acelerador que ésta posee, más que cualquier otro factor, para reducir la pobreza y aumentar la empleabilidad, el ingreso y la calidad de vida digna en las personas. Así lo reconoce Delors cuando expresa que "De los numerosos desafíos del porvenir, la educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social. Cumple una función esencial en el desarrollo continuo de las personas y de las sociedades, no como un remedio milagroso el "ábrete sésamo" de un mundo que ha llegado a la realización de todos sus ideales, sino como una vía, ciertamente entre otras, al servicio de un desarrollo humano más armonioso, más genuino, para hacer retroceder la pobreza, la exclusión, las incomprendiones, las opresiones y las guerras"⁸

⁸ Delors, Jaques. *La Utopía Necesaria. En la Educación Encierra un Tesoro*. UNESCO. Editorial Santillana, Barcelona, España. 1996.

El nivel educativo se relaciona con la escolaridad de los padres y madres. Los hijos de hogares cuyos padres alcanzaron una escolaridad alta, tienden, en principio, a lograr niveles elevados de escolaridad. Allí donde los padres padecieron el analfabetismo y la baja escolaridad, sus hijos, tienen también altas probabilidades de lograr bajas metas educativas. El estudio realizado por Rama (1988-1992) demuestra, por ejemplo, que en Costa Rica, los hijos de jefe de hogar con 9 años y más de escolaridad, en un 79.2 % lograba ese nivel mínimo de estudio. En cambio, aquellos hijos de padres con menos de tres años, se situaban en un 70.0% entre 4 y 9 grados de escolaridad. En Guatemala, en cambio esta relación es más simétrica, a tal punto, que puede decirse que el nivel de educación de los hijos refleja la escolaridad de sus padres. Así, los hijos de padres con menos de 3 grados de escolaridad, en un 70.0% alcanzaban este mismo nivel educativo. Los padres con 9 años y más de educación poseían hijos con igual nivel de estudios en un 72.9%.⁹

Un estudio realizado por el BID en Costa Rica, descubre mecanismos sutiles de exclusión que existen en una sociedad con una educación primaria extendida ampliamente. Dice el informe que " los registros rurales son marcadamente más alarmantes que los urbanos. A los 12 años, de los hijos de padres que sólo tienen tres años de primaria como máximo, 1 de cada 6 ya desertó y 1 de cada dos asiste con extraedad. A los 16 años los valores de no asistencia y de extraedad son tan elevados (74% y 18% respectivamente), que basta con señalar que apenas un 7 % asiste y lo hace en condiciones regulares de edad-curso. Los mecanismos de la exclusión social actúan, en Costa Rica, en forma más sutil que en otros países del continente, porque se avanzó fuertemente en la cobertura educativa, pero no se logró simultáneamente, compensar las desigualdades culturales de origen familiar y, muy probablemente, tampoco se alcanzó una real democratización en el acceso al conocimiento."¹⁰

Esta es una situación que puede estar reflejando igualmente la sociedad panameña, agravada por el estado de abandono

⁹ Rama, German W. Informe Educación y Juventud. OP.cit. cuadros 15, 16 y 17.

¹⁰ BID. A la Búsqueda del Siglo XXI. Nuevos Caminos de Desarrollo en Costa Rica. Grupo de Agenda Social. Costa Rica. 1994.

4. Los grupos humanos excluidos:

4.1. *Personas con Discapacidades:*

Durante mucho tiempo en Panamá, lo mismo que en otros países de la región, las personas con diversos tipos de discapacidad como la sordera, la ceguera, el retardo mental, la parálisis cerebral, las deficiencias físicas, entre otros, encontraban serias restricciones a su educación. La población con algún tipo de discapacidad en Panamá alcanzó en el 2000, según el Censo, un total de 52,197 personas, que muestra un crecimiento de dos quintas partes respecto de 1990. Tres de cada cinco personas con discapacidades se encuentran en las provincias de Panamá (23,916) y Chiriquí (7,805). Estas cifras reflejan a no dudarlo, un subregistro de la población que se encuentra en esta situación, que según estimaciones de la OPS/OMS constituyen alrededor de un diez por ciento de la población de un país.

Artículo de
la Especialidad

La población con algún tipo de discapacidad en Panamá alcanzó en el 2000, según el Censo, un total de 52,197 personas...

Las personas con discapacidades son atendidas por el Instituto Panameño de Habilitación Especial (IPHE), el CRI y otros centros especializados del país, bajo la administración de instituciones gubernamentales y entes privados (fundaciones, centros y otros). Los grupos de edad mayormente atendidos son los comprendidos entre 5-9 años (86.1%) y 10-14 años (106.6%). Los grupos entre 0-4 (52.8%) y 15-19 (48.2%) presentan niveles menores de atención educativa.¹¹

Pese a los esfuerzos realizados en Panamá, uno de los países del área que más avances ha obtenido en educación especial, muchas personas con discapacidades no son declaradas y son mantenidas en sus hogares, instituciones de servicio social, guardadas o aisladas como pacientes en centros hospitalarios, sin recibir los estímulos y las oportunidades de aprendizaje a las que tienen derecho, dentro de un enfoque de educación integrada e inclusiva.¹² La Universidad Especializada de las Américas, una institución estatal, ofrece un amplio abanico de

¹¹ Fuente: IPHE. 2002

¹² Algunas instituciones gubernamentales y no gubernamentales que atienden personas con discapacidades son: IPHE, Caja del Seguro social, Centro de Rehabilitación para Impedidos (CRI), Ministerio de la Niñez, la Juventud, la Mujer y la Familia, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Consejo Nacional para la Atención a Personas Discapacitadas (CONAPEDI), Patronato Luz del Ciego, Unión Nacional de ciegos, Fundación Mery Arias, Colegio Regio Montano, Escuela Experimental.

Fuente: CONAPEDI. Directorio de Servicios de Atención para las Personas con Discapacidad. Panamá, 1999.

carreras para formar técnicos y especialistas capaces de asegurar una atención preventiva y terapéutica profesional a estas personas.

4.2. *Niñez de 0 a 5 Años.*

Uno de los grupos de población más determinantes del futuro de la sociedad, es el de las edades entre 0 y 5 años. Es en estas edades, especialmente durante los 36 primeros meses de vida, cuando proliferan las neuronas, se completa el desarrollo del cerebro, se establecen las bases del aprendizaje, las niñas y niños logran capacidad de pensar, hablar, razonar; se forman valores y conductas que les acompañarán a lo largo de la vida adulta.¹³ La nutrición, así la como estimulación sensorio motora y pedagógica temprana en la niñez de este grupo de edad, representa un factor decisivo en el éxito escolar y el desarrollo armonioso que logren en sus vidas.

En el año 2000, un total de 53,377 niños y niñas de 5 años y menos, que representaban el 12.7% de esta población, recibía alguna atención educativa en un centro escolar oficial o particular. De ese total, 3,248 estaban comprendidos entre las edades de 0 y 3 años, que pertenecen a las etapas de Lactantes y Maternal; 46,024 correspondía a las edades de 4 y 5 años, es decir el preescolar (pre-jardín y jardín) y, el resto, a las edades de 6 y 7 años que deberían ser, en principio, estudiantes de primaria.¹⁴

Este nivel educativo es uno de los más desiguales del sistema, pues favorece esencialmente a los grupos de las áreas urbanas y los no pobres. Así encontramos que uno de cada dos estudiantes están matriculados en escuelas de la Provincia de Panamá, fundamentalmente en Panamá Centro que concentra 13,053 de estos niños y niñas. Mientras que los no pobres tienen una tasa neta de escolaridad del 47.6% en preescolar (4 y 5 años de edad), los pobres extremos rurales, sólo al 9.6% y los indígenas 7.9%.¹⁵

Artículo de
la Especialidad

La Universidad Especializada de las Américas, una institución estatal, ofrece un amplio abanico de carreras para formar técnicos y especialistas capaces de asegurar una atención preventiva y terapéutica profesional a estas personas.

¹³ UNICEF. Situación Mundial de la Infancia. 2001.

¹⁴ Departamento de Estadística. Ministerio de Educación. Estadísticas Educativas 2000. PRODE. 2001.

¹⁵ Ministerio de Economía y Finanzas. Encuesta de Niveles de Vida. Panamá. 1997.

Artículo de
la Especialidad

Los servicios de educación inicial se prestan mediante programas del Ministerio de Educación, centros particulares, municipales, Centros Familiares y Comunitarios de Educación Inicial, instituciones del Ministerio de la Juventud, la Mujer, la Niñez y la Familia y centros comunitarios.

4.3. *Indígenas.*

La población indígena es la que padece los mayores grados de exclusión en materia de educación. Según el Censo de 2000 del total de 244,841 personas mayores de cuatro años, el 36% no tiene grado alguno de escolaridad aprobado. De este total, la mayoría son mujeres (57%). En promedio, la escolaridad alcanza 2.3 grados para esta población. Esto supone una brecha enorme si la comparamos con el promedio nacional (8.6) y el de la Provincia de Panamá (9.8 años). Esta situación es más grave aún cuando se asocia a las condiciones de pobreza (ENV-97). Los pobres extremos sólo alcanzaban en un 11.1% estudios primarios completos y en un 3% entre 4-6 años de estudios secundarios. Esta situación está asociada a múltiples factores como la insuficiencia de centros escolares, de textos, a una educación bilingüe intercultural y a las tradiciones culturales. Sólo existen escuelas en el 74% de las comunidades indígenas.

4.4. *Pobres:*

El 37.7% de la población (alrededor de un millón de personas), según la Encuesta de Niveles de Vida (MEF-1997) se encontraba en condiciones de pobreza. El 18.8% vivía en condiciones de pobreza extrema (515 mil personas). De acuerdo con estimaciones realizadas por el Informe Nacional de Desarrollo Humano Panamá 2002, (Censo 2000), se observa que el 40.5% de la población padece pobreza material, de las cuales el 26.6% está afectada por la pobreza extrema.¹⁶

La exclusión y la falta de educación castiga con mayor rigor a los más pobres. Cuanto más pobre es el grupo humano, menor es su nivel de escolaridad. Así por ejemplo, mientras los jefes de hogares pobres tiene una escolaridad promedio de 4.5 grados, los no pobres alcanzan 9.2 grados. El 62% de las personas

¹⁶ PNUD. Informe Nacional de Desarrollo Humano. Impresora Pacifico. Panamá. 2002.

pobres no tienen ningún año de escolaridad. El 30% de las personas que viven en pobreza extrema tienen educación primaria incompleta. Los pobres extremos sólo acceden en un 6% a la educación secundaria y en 0.5% a la educación superior.¹⁷

4.5. Población Adulta Mayor:

Según cifras del Censo de Población de 2000, la mayor tasa de analfabetas se concentra en las personas adultas mayores de 65 años de edad. Mientras que el promedio global de analfabetismo fue de 7.8% en la población de 10 años y más, en los adultos mayores esta tasa alcanzó 24.3%. Es decir, una de cuatro personas adultas mayores en nuestro país, no sabe leer ni escribir.

Los índices más elevados se encuentran en las Comarcas Indígenas, particularmente en la Ngobe Buglé (91.5%) y en la Emberá (90.0) en donde las personas adultas mayores son casi en su totalidad iletradas. Los mejores índices se encuentran en Panamá (11.9%) y Colón(15.2%). En Darién y Veraguas, una de cada dos personas en estas edades tenía esta dificultad.¹⁸

4.6. Grupo afro-panameño:

De acuerdo al PNUD, es difícil establecer el tamaño y las características específicas de la población afro-panameña. Sin embargo, señala que estos grupos en general habitan en comunidades afectadas por el desempleo, problemas de salud, vivienda y educación. En las ciudades de Panamá y Colón viven en áreas marcadas por la violencia y la criminalidad. De estas áreas provienen muchos menores que trabajan en la calle, vinculados a la prostitución y a la drogadicción. Las personas que logran superarse y mejorar sus condiciones de vida, lo hacen con gran dedicación y esfuerzo, en virtud de los estereotipos y la discriminación que aún afecta sus vidas. Se impone con urgencia impulsar un tipo de educación que fomente la comprensión y respeto de las particularidades culturales de este grupo de población y contribuya al fortalecimiento de sus capacidades y potencialidades para elevar su nivel de desarrollo humano.¹⁹

Artículo de
la Especialidad

¹⁷ PNUD. Informe Nacional de Desarrollo Humano. Educación y Pobreza. Documento Preliminar. Panamá. 2001. Pág.8

¹⁸ Gabinete social. sistema de Indicadores Sociales. Panamá. 2002.

¹⁹ PNUD. Op. cit. Pág. 107.

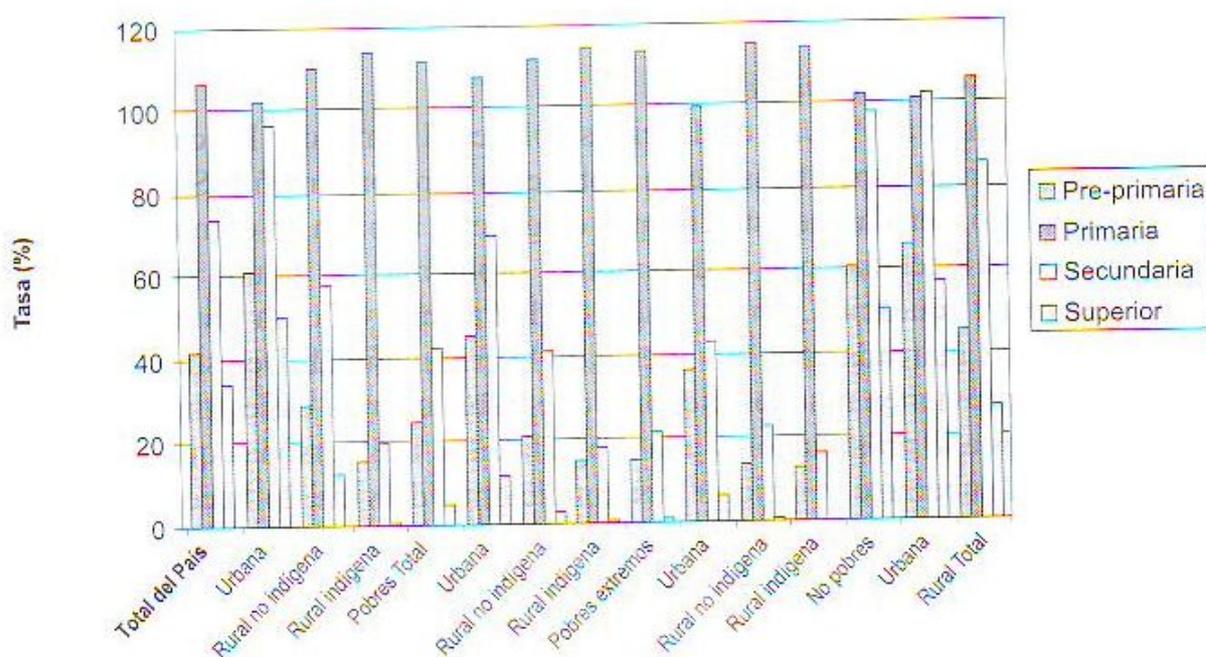
Artículo de
la Especialidad

4.7. Mujeres indígenas.

Del conjunto de las personas analfabetas, son las mujeres indígenas las que sufren con mayor rigor este problema. Así se observa que para el conjunto de la población indígena de 10 años y más, la tasa de analfabetismo en el 2000 fue de 34.4. Sin embargo, en las mujeres esta tasa significó 42.8% en tanto que para los hombres 26.5%. Esta situación mejoró levemente en comparación con 1990, cuando estas mujeres alcanzaban 53.2% de analfabetismo. En las Comarcas Indígenas este porcentaje de analfabetismo femenino es más elevado, fluctúa entre un 44% y un 56%.

Este fenómeno está vinculado con el promedio de años aprobados, que para los hombres era 4.1 y las mujeres 3.0, situándolas por debajo del promedio de escolaridad de esa población (3.6).

COBERTURA POR NIVEL DE EDUCACIÓN (Tasa Bruta en %)



4.8. Trabajadores/as informales.

Este sector está constituido por unas 430,758 personas, que representan el 42.3% de la población ocupada en el país (agosto 2001).²⁰ El 70% corresponde a trabajadores por cuenta propia, 12.5% al ser-

²⁰ Contraloría General de la República. Encuesta de Hogares. Panamá. 2001.

vicio doméstico y el resto a patronos y trabajador familiar. Tres de cada cuatro personas del sector son hombres y el resto mujeres. En el último año (2000-2001) el sector se incrementó en un 18.8%, considerado un crecimiento alto. En el sector informal de la economía se ubica la mayor parte de las personas sin ninguna educación (77.1%) y con sólo educación primaria (69.8%), en menor proporción en el sector formal (22.9% y 30.2% respectivamente). Proporcionalmente, en este sector informal se desempeña el menor número de personas con estudios secundarios y universitarios completos. Esto guarda estrecha relación con las condiciones de trabajo e ingreso de estas personas, dado que en general, el sector informal se caracteriza por mayor trabajo, falta de seguridad social, menores ingresos y, por lo tanto, menor nivel de vida decente de la población que allí trabaja.

Artículo de
la Especialidad

4.9. *Niñez trabajadora:*

La existencia de niños y niñas que trabajan en las calles, en los cafetales, bananeras, cañaverales, y otras labores agrícolas y domésticas, es un fenómeno que debe llamar la atención a las autoridades y sociedad en su conjunto, por las condiciones de riesgo social, físico y educativo que enfrentan. Según la Encuesta de Niveles de Vida (97) en Panamá hay un total de 85,177 niños, niñas y adolescentes económicamente activos. Esta población creció en un 60.8% entre el 94 y el 97. La mayor proporción (73.6%) se concentra entre los 15 y 17 años; entre los 10 y 14 años se ubica el 26.4%. Estos últimos representan 12,603 niños y niñas trabajadoras. Con un incremento entre 1994 y 1997 de 60.8%, se sitúa como el grupo de más rápido crecimiento.

Dos de cada tres niñas y niños trabajadores se encuentran en el área rural, realizando actividades agrícolas. El tercio complementario en el área urbana, realizando trabajos en el sector comercio e industria. El 69% de las niñas aparecen como empleadas domésticas. Las provincias de Coclé, Veraguas y Chiriquí concentran la mayor parte de la fuerza laboral infantil en el agro.

El número de niños y niñas en la calle tiende a crecer: entre 1993 y 1999, Casa Esperanza identificó a 2,899 de ellos, entre 5 y 17 años, trabajando en las calles. En la ciudad de Panamá

se encontraban, en 2001, 637. El 22 % son niñas y el 78% son varones. La mayor parte no poseía una familia nuclearmente organizada. De este total, el 61% posee entre 10 y 14 años; el 23% de 5 a 9 años; el 12% 15 a 17 años y el 4% de 0 a 4 Años.

Esta niñez procede mayoritariamente de Curundú y San Miguelito, también del Chorrillo, Calidonia y Santa Ana. Trabaja fundamentalmente en el Mercado de Abastos, la Avenida Central, en Vía España, Calidonia, Transísmica y Tumba Muerto. Solo el 15% de esta población se dedica a la mendicidad y el ocio. El resto, la gran mayoría trabaja (ventas, servicios, recolección). Llama la atención que una tercera parte de estos niños y niñas están fuera del sistema escolar (154) y que a medida que avanza la edad disminuye su participación en la escuela.

De acuerdo con el Instituto de la Mujer, en un estudio realizado con 100 niñas de la calle, que fueron inducidas al comercio sexual, el 28% empezó a vender sus cuerpos entre las edades de 11 y 13 años. El 38% de esas niñas no terminaron su escuela primaria.²¹

El área rural también presenta múltiples casos de grupos de niños y niñas trabajadores. Un número indeterminado de niños y niñas, a partir de los cinco años de edad, principalmente miembros de la Comarca Ngobe Buglé, acompañan y trabajan con sus padres en la cosecha de café, en las tierras altas de Chiriquí y en Costa Rica. Un estudio realizado por Casa Esperanza y UNICEF, identificó a 1.940 menores de 18 años de edad participando en la cosecha. De ellos 682, es decir, una tercera parte no asiste a la escuela y 325, o sea el 48%, no tiene ningún grado aprobado.²²

Diversos organismos le prestan interés a estos grupos, especialmente Casa Esperanza²³. También el Ministerio de Educación mediante su Programa En Busca de un Mañana y el

²¹ Instituto de la Mujer. La Prostitución Infantil. UNICEF-Universidad de Panamá. Panamá, 2001.

²² Casa Esperanza-UNICEF. Diagnóstico sobre la situación del Trabajo Infantil en las Zonas Cafetaleras de Chiriquí. Panamá, 2000.

Roxana Méndez. Trabajo Infantil en Panamá. Casa Esperanza. Panamá, 2000.

²³ Casa Esperanza que atiende unos 2,045 niños, niñas y adolescentes trabajadores cada año y a padres y madres de familia, en siete centros ubicados en Panamá, Coclé, Colón, Chiriquí y Veraguas, donde les ofrecen servicios de alimentación, atención primaria en salud, educación preescolar, estudio dirigido, deportes y recreación.

Programa de Menores en Circunstancias Especialmente Dificiles (MINJUNFA).²⁴

4.10. La exclusión de los aprendizajes de calidad.

Un estudio que conviene realizar es la diferencia existente en la calidad de los aprendizajes de los estudiantes. Se reconoce que el sistema educativo marcha a dos velocidades: una que favorece los aprendizajes para el mundo moderno y la sociedad del conocimiento, y otra que se sustenta en el ritual pedagógico de transmitir conocimientos, creados en otro momento histórico, a niños y niñas que deberán memorizarlos y repetirlos mecánicamente. La primera favorece la reflexión y la creatividad, el pensamiento autónomo y científico; la segunda limita la comprensión y creación del conocimiento y su transferencia a situaciones de la realidad personal y social. La mayoría de las escuelas funcionan con la segunda velocidad, consolidando así un modelo pedagógico, la falta de oportunidades de acceso al conocimiento y a una formación integral, que les ofrezca a la mayor parte del alumnado panameño, esperanzas en el porvenir.

Un elemento que contribuye, cuando es bien orientado, a lograr aprendizajes de calidad, es el uso de la tecnología informática. El uso de este recurso excluye a la mayor parte del alumnado del país. Sólo el 5% de las escuelas primarias tiene laboratorio de informática. Estos laboratorios se encuentran concentrados primordialmente en las escuelas de la Provincia de Panamá (58%). Otras provincias como Darién, tienen apenas el 1%. ¿Qué se puede esperar de las escuelas rurales e indígenas? ¿Cómo formar ciudadanos y ciudadanas competentes, capaces de manejar los códigos básicos de la modernidad, si estas facilidades están sólo al alcance de unos pocos?

Conviene entonces preguntarse:

¿Qué valor tiene la gente en el modelo de sociedad vigente?

¿En qué tipo de sociedad queremos que vivan nuestros hijos e hijas?

¿Qué valor le concedemos a la educación en ese mundo, como factor de inclusión social?

Artículo de
la Especialidad

¿Estamos dispuestos a invertir voluntad, creatividad y recursos para impedir el analfabetismo, la pobreza, la exclusión y el sufrimiento humano?

²⁴ Casa Esperanza. Niñas en las Calles de Panamá: un límite para sus vidas. UNICEF, Panamá. S/f.

¿Estamos dispuestos a invertir voluntad, creatividad y recursos para impedir el analfabetismo, la pobreza, la exclusión y el sufrimiento humano?

5. Las acciones y medios para la inclusión.

Los grupos afectados por la exclusión educativa, como puede observarse, son amplios y diversos y todos están afectados por factores que influyen poderosamente en su situación como son la pobreza, la zona geográfica y la condición étnica. Tal como lo expresa el PNUD "La superación de las profundas desigualdades sociales es una condición fundamental, no sólo para mantener un clima de paz, sino también para permitir crear un ambiente propicio que asegure una gobernabilidad democrática que merezca la confianza de la gente y restablezca la credibilidad del público."²⁵ Se plantea que Panamá no merece ser pobre, es un país que cuenta con múltiples recursos sociales y educativos que bien orientados podrían ofrecer alternativas de atención escolar a estos grupos humanos y contribuir efectivamente al desarrollo humano del país.

Tanto la Constitución Política como la Ley Orgánica de Educación, prevén el derecho a la educación que les asiste a todas las personas, sin distinción de edad, etnia, sexo, religión, posición económica y social, o ideas políticas. Establecen además, el deber del Estado de organizar y dirigir el servicio público de la educación. Sin embargo, este sueño de la sociedad parece estar lejos aún de cumplirse.

Algunas medidas que se sugieren en este sentido son:

- Impulsar e incentivar de modo sistemático las investigaciones sobre exclusión social y educativa en el país, que permitan profundizar en el conocimiento de los factores causales y derivar políticas públicas y decisiones bien fundamentadas para intervenir en cada uno de los casos.
- Cumplir eficazmente con las normas nacionales e internacionales adoptadas por el país, tales como el Código de la Familia y el Menor, el Código del Trabajo, la Ley Orgánica de Educación, la Ley de Inclusión Educativa, así como los

²⁵ PNUD. Op.cit. Pág. 231.

convenios con la OIT sobre Trabajo Infantil, la Convención Internacional de los Derechos del Niño, la Declaración Mundial de Educación para Todos y las Declaraciones de las Cumbres de Presidentes y Jefes de Estado sobre la Infancia y la Educación.

- Estimular en todos los sectores, particularmente en educación, la aplicación de una gerencia institucional más efectiva, en favor de los grupos humanos excluidos, con planes y proyectos estratégicos y estilos de gestión más ágiles, descentralizados, participativos, focalizados y transparentes. Este nuevo modelo gerencial debe prestar especial cuidado al uso eficiente de los recursos educativos y sociales, dentro de un enfoque que permita poner las herramientas más fuertes en los sectores sociales más débiles.
- Mantener la política de los diálogos y acuerdos sociales, con una agenda coherente y transparente, con participación de diferentes grupos gubernamentales y de la sociedad civil que tienen un interés especial en los asuntos de la exclusión educativa, sus causas y consecuencias.
- Promover cambios en el currículo escolar que contribuyan²⁶ a que la niñez elabore identidades positivas de género, etnias, cultura, religión, clase social; acepte y reconozca la existencia y pertenencia a grupos humanos diferentes. Igualmente, que los niños y niñas se sientan parte de una sociedad más amplia, para que empaticen y se relacionen con personas de otros grupos; incentivar el interés y apertura por los demás, la determinación de incluir a los excluidos y el deseo de cooperar con las otras personas, y fomentar en el estudiantado el análisis crítico y autónomo, así como el compromiso social.
- Incorporar dentro de las propuestas en favor de la inclusión educativa, los aportes de la Declaración Mundial de Educación para Todos²⁷, principalmente en cuanto a la

Artículo de
la Especialidad

²⁶ Objetivos educativos tomados de Mara Sapon-Shevin. Celebrar la Diversidad, crear comunidad. En Susan y William Stanbeck. *Op.cit.* Págs. 38 y 39.

²⁷ Bernal, Juan Bosco. Reflexiones en torno a la Calidad de la Educación. En Boletín Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe. UNESCO. OREALC. No.29. Santiago, Chile. 1992.

Dimensión ética: la educación es un derecho fundamental de toda la población, hombres y mujeres, de todas las edades, en todo el territorio nacional. Implica reducir las desigualdades tanto en el acceso como en el proceso educativo; fomentar la equidad, en favor de los grupos de mayor riesgo social. La atención educativa de la población menor de seis años es parte de esta ética educativa.

La dimensión política: el gobierno, las instituciones, las organizaciones y la sociedad civil en su conjunto, tienen un compromiso renovado con la educación básica. El gobierno debe crear medios (legales, administrativos, fiscales) que supriman los obstáculos que impiden el libre acceso y permanencia de todos los grupos humanos a los servicios educativos con equidad y calidad.

La dimensión estratégica: usar todos los medios al alcance de la sociedad para atender las necesidades educativas de aprendizaje básico (escuelas, medios de comunicación, bibliotecas, museos, casas de cultura, entre otras). Vincular la educación a otras políticas que aseguren efectividad en la asistencia y el aprovechamiento escolar (alimentación, salud, transporte, empleo, etc.). Utilizar las diversas expresiones educativas, formales, no formales, informales. Utilizar la planificación de proyectos para definir prioridades y aprovechar los recursos sociales y comunitarios. Crear y fortalecer las alianzas con los actores educativos (ONGs, gremios, empresas, cooperativas, iglesias, fundaciones).

La dimensión pedagógica: implica adoptar un nuevo paradigma educativo, centrado en aprendizajes de calidad; una revisión del currículo, de las prácticas pedagógicas del personal docente, la evaluación y un aprovechamiento óptimo de los recursos tecnológicos para aprendizajes significativos.

EL DÉFICIT ACÚSTICO-PERCEPTIVO Y SU INCIDENCIA EN EL TRASTORNO ESPECÍFICO DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE (TEDL)

Cristina Elizabeth Gutiérrez.²⁸

Artículo de
la Especialidad

El trastorno específico en el desarrollo del lenguaje constituye una categoría diagnóstica heterogénea, caracterizada por la existencia de un retraso significativo de las capacidades lingüísticas, y la dificultad de su explicación a partir de factores etiopatogénicos globales o no directamente ligados al proceso de la adquisición del lenguaje. En estos casos se produce un retraso y/o desviación significativa en el proceso de desarrollo lingüístico. Puede afectar a alguno de los componentes del lenguaje, puede reflejarse en los procesos de producción-comprensión y es persistente a lo largo del tiempo. (Crystal, 1983; Leonard, 1991).

El desconocimiento de los fenómenos subyacentes a una realidad que se puede observar, pero difícilmente entender y, por otra parte, la diversidad de las disciplinas que se han dedicado al estudio de los niños con alteraciones del lenguaje, ha producido una confusión terminológica que ha influido en los resultados de las investigaciones. Desde los primeros años del siglo XX hasta la década del sesenta este trastorno ha sido denominado de diversas formas: "afasia evolutiva", "disfasia del desarrollo", "trastorno evolutivo del lenguaje", "déficit específico del lenguaje". Los términos "disfasia de evolución" y "trastorno específico del desarrollo del lenguaje" son los que han tenido mayor aceptación en la comunidad científica. Por lo tanto, en este trabajo se utilizará la denominación "trastorno específico del desarrollo del lenguaje" (TEDL), ya que permite una caracterización más acertada de este trastorno y es la más neutra respecto a su origen.

En general, se ha diagnosticado a los niños que lo padecen por exclusión, para marcar la diferencia con otros trastornos evolutivos

²⁸ Profesora de Sordos y Terapeuta del Lenguaje. Especialista en Ciencias del Lenguaje. Profesora Titular de Patología del Lenguaje y Terapia del Lenguaje. Departamento de Ciencias del Lenguaje. Facultad de Educación Elemental y Especial. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, República Argentina.

y se ha colocado el acento en las dificultades lingüísticas. Se han planteado numerosas hipótesis sobre su posible causalidad y, a través de numerosos trabajos se ha intentado explicar las "características lingüísticas" de los niños que lo presentan, desde diferentes concepciones teóricas.

En los últimos años, la explicación de la naturaleza de los déficits que subyacen a los trastornos del desarrollo del lenguaje, ha atraído la atención tanto de los clínicos como de los psicolingüistas experimentales, preocupados por conocer la organización, funcionamiento y desarrollo del sistema de procesamiento lingüístico.

Mientras que en la década de los sesenta, se buscaron las causas de los trastornos en alteraciones primarias no lingüísticas, desde los ochenta, la tendencia se centra más bien en los propios procesos del lenguaje, fundamentalmente en el procesamiento auditivo. Por ello, en la última década, se destacan las investigaciones que intentan relacionar las habilidades auditivas y la percepción del habla con el TEDL (Serra, 1997; Leonard, 1991; Chevrie-Muller, 1997). Asimismo, los resultados de estas investigaciones consideran la posibilidad de que los problemas de lenguaje de estos niños pueden ser atribuidos a un déficit auditivo perceptivo.

Estas deficiencias perceptivas podrían actuar como factores agravantes de la problemática lingüística, en el retraso del lenguaje. Por lo tanto, en el presente trabajo se ha focalizado la atención en el déficit acústico-perceptivo, con especial referencia a las alteraciones en percepción del habla en los trastornos específicos del desarrollo del lenguaje.

El análisis de la problemática se realizará desde una perspectiva neuropsicológica y psicolingüística, y desde el paradigma cognitivo de la modularidad, en lo que se refiere a la conceptualización del sistema cognitivo humano (Belinchón, Rivière, Igoa, 1992).

El objetivo de este trabajo es intentar explicar qué es lo que no funciona bien en estos niños para producir y/o comprender el lenguaje, por qué se altera su desarrollo y en qué niveles lingüísticos se circunscribe la alteración.

Dada la complejidad del tema a abordar, se intentará identificar los problemas que se presentan en la percepción del habla y determi-

nar su relación con los trastornos específicos del desarrollo del lenguaje oral.

Este trabajo puede encuadrarse en la metodología cualitativa como un estudio descriptivo, a partir de un desarrollo teórico y su aplicación al análisis de casos. La selección de casos es intencional, ya que permite explicar la posible relación entre el trastorno (TEDL) y las limitaciones perceptivas.

Artículo de
la Especialidad

Las posibles explicaciones se van a centrar en: 1- los estudios (resultados de las investigaciones) sobre los aspectos que subyacen a esta problemática lingüística, tales como, deficiencias en el análisis perceptivo auditivo, en el almacenamiento y recuerdo de los sonidos del habla, o en el procesamiento auditivo; y 2- en las hipótesis que surjan a partir del análisis de la producción oral de niños con retraso del lenguaje.

El interés primordial de este trabajo es centrarse principalmente en los procesos de percepción del lenguaje oral, haciendo hincapié en las primeras etapas de estos procesos.

En el análisis de la producción se tomará como referencia el modelo psicolingüístico de producción oral de Levelt (Levelt, 1993) para caracterizar las alteraciones lingüísticas e intentar establecer una relación con el déficit acústico-perceptivo.

El interés primordial de este trabajo es centrarse principalmente en los procesos de percepción del lenguaje oral, haciendo hincapié en las primeras etapas de estos procesos, es decir, en la identificación de las unidades lingüísticas más elementales (sonidos o fonemas individuales) que forman las palabras de la lengua. No obstante, es importante tener en cuenta que el lenguaje no se percibe en forma de unidades fragmentadas, sino como una sucesión continua de elementos perceptivos. Si bien es cierto que las etapas iniciales de la percepción del lenguaje constan de procesos casi exclusivamente dirigidos por las propiedades de la señal (de "abajo-arriba"), también se deben considerar otros factores contextuales (representaciones léxicas, estructuras sintácticas y conocimiento semántico) que orientan estas operaciones perceptivas.

Junto con estos aspectos es posible reconocer, desde la perspectiva modular, determinados factores que hacen a la especificidad de la percepción verbal. En este sentido, puede postularse que la percepción del lenguaje requerirá de habilidades determinadas que, inclu-

so cuando puedan relacionarse relativamente con las habilidades perceptivas en general, presentan cierto grado de especificidad y autonomía.

Es importante conocer, entonces, cómo se produce la percepción del habla para comprender una de las posibles causas del TEDL: las limitaciones perceptivas auditivas.

Desde el punto de vista físico, el habla, al igual que cualquier estímulo auditivo, se define como una onda sonora con propiedades acústicas (frecuencia y amplitud) y temporales (duración). Estas propiedades sufren variaciones en la presión que se difunde en el espacio. La tarea de nuestro sistema perceptivo es extraer de estas variaciones que se producen en la onda sonora unas constantes perceptivas, que en el caso del habla, corresponden a las unidades lingüísticas que llamamos fonemas.

Artículo de
la Especialidad

La derivación de los fonemas es el primer paso de la comprensión del habla.

Por lo tanto, la finalidad de los análisis perceptivos primarios del habla es derivar de la señal acústica de habla, que tiene características físicas que los espectrogramas nos permiten apreciar, una serie de fonemas, los cuales son unidades representacionales. La derivación de los fonemas es el primer paso de la comprensión del habla.

El principal problema que debe enfrentar la investigación de la percepción del habla es ¿cómo derivamos los fonemas a partir de la señal de habla, que es una onda acústica?, es decir, cómo un estímulo cuyas propiedades acústicas varían de manera continua puede ser convertido por el receptor en una secuencia de unidades discretas que hace posible la identificación del mensaje.

La percepción del habla es una actividad bastante compleja y la tarea de percibir habla no puede definirse, a primera vista, como la sucesiva transformación, de uno en uno, de segmentos de la onda sonora del habla en fonemas individuales. "La percepción no es un proceso de "traducción directa" de propiedades o claves acústicas a representaciones fonémicas", es decir, cada fonema de la lengua no corresponde siempre al mismo conjunto de unidades acústicas (Belinchón, Rivière, Igoa, 1992. pp. 322 y 336).

Por ello, la transformación del flujo sonoro en unidades discretas verbales plantea una serie de problemas psicolingüísticos.

El primero se refiere a las unidades de segmentación. Algunos investigadores, como por ejemplo Liberman sostienen que el oyente posee una serie de detectores audiocerebrales especializados que le permiten identificar los rasgos distintivos del fonema (Liberman, et. al. 1967). Otros, como Osgood y Sebeok, sostienen que la unidad mínima de decodificación es la sílaba (Osgood y Sebeok, 1974). Estos autores se basan en el carácter silábico del balbuceo, y en los datos que ofrece la segmentación particular de los sujetos sometidos a pruebas de habla "ralentada". Finalmente, psicolingüistas como Jean Caron, sostienen que la rapidez, la variabilidad, y el carácter lacunario de los datos acústicos obligan a pensar que el oyente no considera de manera exclusiva los datos acústicos durante la percepción. Esto obliga a pensar que el tratamiento perceptual auditivo implica un análisis en unidades mayores de segmentación, como por ejemplo la palabra. (Caron, 1989).

Un segundo problema que se presenta es la falta de correlación entre los datos acústicos objetivos y las unidades acústicas percibidas por el sujeto (Valle Arroyo, 1991; Muljacic, 1974). En efecto, lo que se percibe como un solo y mismo fonema corresponde de hecho a varios estímulos diferentes. Por el contrario, un mismo estímulo físico puede dar lugar a la percepción de fonemas diferentes de acuerdo con su entorno sonoro. Por ejemplo, la inserción de un sonido breve con una frecuencia de 1.440 hz será percibido como /p/ si se encuentra ante la vocal /a/; pero será percibido como /k/ si se encuentra delante de la vocal /u/ (Bresson, 1974 en Fraise y Piaget, 1974).

Finalmente es necesario tener en cuenta, como señala Valle Arroyo, que la dificultad para establecer el correlato perceptivo de los fonemas radica en que éstos adquieren diferentes propiedades de acuerdo con el entorno articulatorio en que se encuentran. Por ejemplo, la vocal que se encuentra en un contexto nasal adquiere acústica y perceptualmente esa característica por el fenómeno de la coarticulación, que determina la integración de los sonidos en la sílaba (Valle Arroyo, 1991).

Por otra parte, esta modalidad de superposición articulatoria determina la rapidez del habla humana. La velocidad articulatoria que posibilita la integración motora mediante la coarticulación suscita

Artículo de
la Especialidad

Por otra parte, esta modalidad de superposición articulatoria determina la rapidez del habla humana.

un desfase entre codificación oral y decodificación auditiva, ya que "la tasa de emisión de fonemas por unidad de tiempo superaría el poder de resolución del oído humano si cada fonema estuviese realmente asociado a un conjunto de claves discretas y específicas" (Belinchón, Rivière, Igoa, 1992, p. 324).

Artículo de
la Especialidad

Sin embargo, a pesar de esta falta de correlación entre datos acústicos y perceptivos, los oyentes son capaces de descubrir regularidades perceptivas que les permiten identificar los sonidos de su lengua materna²⁹. Estas regularidades hacen referencia a la existencia de parámetros perceptuales considerados como pistas acústicas y a la presencia de diferentes niveles y mecanismos de procesamiento perceptivo que le permiten al sujeto emplearlos de manera eficaz.

Según las investigaciones de Ana María Borzone de Manrique, los distintos déficits de reconocimiento auditivo se hallan en estrecha relación con las dificultades de los sujetos para identificar y utilizar las pistas acústicas. (Borzone de Manrique, 1984).

Por lo tanto, para intentar comprender las limitaciones perceptivas auditivas que presentan ciertos niños con retraso del lenguaje, se deben analizar las primeras etapas de la percepción del habla, fundamentalmente el análisis fonológico.

En esta fase parece, según las investigaciones, que los niños pequeños no llegan a realizar el análisis fonológico, por la dificultad que supone la coarticulación y se quedan en la secuencia de inicios y rimas (Bishop, 1992).

Si esto es así, el niño pequeño se ve obligado a captar las palabras basándose en un análisis poco fino de la señal que le llega, entonces incorpora las palabras de forma holística. Pero esto le demanda un gran esfuerzo para lograr un vocabulario aceptable, ya que debe representarse mentalmente una forma distinta para cada palabra.

En general, en el desarrollo normal del lenguaje los niños incorporan primero las palabras de forma holística, pero paulatinamente

²⁹ Los problemas mencionados no agotan las dificultades a que se enfrenta el sistema perceptivo en la decodificación del habla humana. Existen en la emisión verbal otras características que pueden alterar la percepción auditiva: como la frecuencia fundamental de la voz (voz femenina o masculina), la intensidad del habla o la pérdida de información acústica por efecto del ruido ambiental.

van introduciendo diferencias basadas en segmentos cada vez más pequeños, hasta llegar al análisis fonológico.

La representación fonológica tiene una importancia capital como clave para el acceso al significado y a las demás representaciones que van a permitir la comprensión del habla. El análisis de casos muestra que posiblemente en los niños con TEDL esta representación está poco especificada, por estar formada por unidades más grandes que los fonemas (sílabas: inicios y rimas). Su dificultad en el análisis fonológico favorece este tipo de representaciones en comparación con los niños normales. Por ello, el acceso al significado se hace difícil, y sobre todo, la recuperación de la forma para ser articulada, se llena de errores.

Artículo de
la Especialidad

Esto pone de manifiesto la interacción entre percepción y producción. Por lo tanto, se podría considerar que las deficiencias en la producción del habla, pueden ser consecuencia de las limitaciones perceptivas³⁰ en los niños con TEDL.

Los niños con retraso del lenguaje presentan problemas con la fonología.

Los niños con retraso del lenguaje presentan problemas con la fonología y las características del habla pueden ser muy variadas. En general, la forma retrasada parece ser la más notable, aunque también, manifiestan formas desviadas, es decir, una restricción en el uso de las reglas fonológicas usuales (Leonard, 1987, Mendoza Lara, 2001).

A pesar de ello, las dificultades fonológicas no suelen figurar como único criterio en las categorías diagnósticas del TEDL. La comparación entre sujetos que presentan retraso del lenguaje ofrece perfiles lingüísticos poco uniformes, ya que se observan asincronías en el desarrollo de los distintos niveles lingüísticos.

Sin embargo, los estudios en general, señalan que las alteraciones fonológicas y las limitaciones léxicas son las conductas más llamativas en esta población (Leonard, 1991).

Cabe destacar que estos niños no sólo manifiestan un retraso en el aprendizaje de nuevas palabras sino también, un acceso lento y poco eficaz.

³⁰ Si bien, se ha centrado la atención en el análisis fonológico, por considerarlo una dificultad importante para acceder al significado de las palabras, es necesario señalar que posiblemente los niños con TEDL presenten limitaciones desde las primeras etapas.

Artículo de
la Especialidad

Es probable que puedan reconocer palabras familiares basándose en rasgos perceptivos relevantes, como el patrón de acentuación o la presencia de ciertos rasgos fonéticos, pero estos sistemas se hacen inoperantes cuando el volumen de vocabulario aumenta. Por lo tanto, fundamentar las palabras en representaciones fonológicas correctas permite organizar el léxico más eficazmente, de tal manera que una palabra percibida pueda ser comparada rápidamente con todas las formas que tengan el mismo inicio.

El análisis de los errores léxicos encontrados en estos niños permite considerar la diferencia entre dos categorías distintas: sustituciones basadas en la forma y sustituciones basadas en el significado. Las primeras se relacionan con la dificultad para recuperar la forma fonológica de las palabras y las segundas, afectan más a las propiedades conceptuales del léxico.

En general, los niños con TEDL no muestran déficit significativo en lo que se refiere al desarrollo conceptual, sus dificultades están, sobre todo, en la construcción de representaciones fonológicas duraderas en el léxico mental.

Como se ha señalado anteriormente, estos niños son capaces de representarse la forma de las palabras en secuencias de sílabas, pero parecen tener grandes dificultades en llegar al análisis último en fonemas. Este análisis es fundamental en la producción, ya que una vez seleccionados los fonemas que van a formar parte de la secuencia, se construye el plan fonológico que permitirá llevar a cabo el programa fonético.

Es en esta fase en la que se activan las reglas fonológicas, que facilitarán o no la construcción de una plantilla fonológica correcta.

La restricción en el conocimiento y uso de estas reglas se refleja en la presencia de procesos fonológicos de simplificación, que según su evolución pueden mostrar un sistema fonológico normal, retrasado o desviado. La alteración de estas reglas es la que provoca los trastornos relacionados con la fonología, como es el déficit en programación fonológica.

Por otra parte, dado que en la producción, la codificación silábica es anterior a la codificación fonológica y la sílaba es considerada la unidad rítmica en la organización perceptiva del habla, una acen-

tuación inapropiada permitiría diferenciar los trastornos fonológicos de la dispraxia verbal. Por ello, la acentuación incorrecta, podría ser considerada como un indicador de una alteración en la producción del habla pero referido a la codificación silábica.

Asimismo, cabe mencionar que la representación de la secuencia ordena los segmentos de la sílaba en función de sus "cualidades sonoras". Según parece, los elementos fonémicos que integran una sílaba se organizarían de acuerdo con una "escala de sonoridad" que tiene en el núcleo de la sílaba el elemento más sonoro y en sus extremos (inicio por la izquierda y coda por la derecha) los elementos menos sonoros. Por su parte las consonantes más sonoras de las sílabas tienden a situarse más cerca del núcleo que las menos sonoras.

Conforme a lo señalado, se pueden realizar algunas apreciaciones con respecto a los errores observados en las producciones de los niños con TEDL. En general, se modifica la estructura métrica de las palabras por la presencia de procesos fonológicos de simplificación pero los errores tienden a respetar la posición del segmento pretendido en el marco silábico, es decir, en las emisiones se conserva la sílaba tónica y se omiten las sílabas átonas. Esto podría ser considerado un indicador en la relación entre las limitaciones acústico-perceptivas y la producción del habla.

Los niños que manifiestan dificultades fonológicas suelen presentar también, retraso en otros niveles lingüísticos, tanto en relación con la morfosintaxis como con la pragmática, pero de manera más acentuada quizás en el desarrollo léxico, puesto que la memoria fonológica, puede ser fundamental en la adquisición y recuerdo del vocabulario.

Las limitaciones perceptivas van a incidir no sólo en el procesamiento de la información que ingresa por vía auditiva, sino en la formación de representaciones fonológicas adecuadas. Si los niños con TEDL no pueden realizar un análisis fonológico, deben construir representaciones basadas en segmentos más largos que los fonemas, sean sílabas o contornos globales de las palabras.

Almacenar de esta forma las palabras implica un alto costo cognitivo, dado que tiene que construir tantas formas como palabras

Artículo de
la Especialidad

Según parece, los elementos fonémicos que integran una sílaba se organizarían de acuerdo con una "escala de sonoridad".

adquiere. Por ello, los procesos de simplificación fonológica permanecen más tiempo para solucionar posiblemente ese problema.

Estas limitaciones influyen a su vez en la producción oral, ya que al articular incorrectamente, la retroalimentación que recibe no le facilita la corrección, dado que la representación es inadecuada.

Artículo de
la Especialidad

Actualmente, el objetivo es conocer las unidades o elementos del sistema lingüístico en donde se encuentran las mayores dificultades de adquisición, así como delimitar los procesos y niveles afectados, a través del análisis de las alteraciones lingüísticas.

Por lo tanto, es importante señalar que la perspectiva psicolingüística no sólo permite el análisis de las alteraciones que manifiestan los niños con TEDL sino la utilización de modelos explicativos para establecer en qué nivel de procesamiento se producen los errores. Por otra parte, podría dar respuesta al problema de la especificidad lingüística del trastorno, al considerar una cierta autonomía del lenguaje con respecto a otras capacidades cognitivas más generales.

La problemática que presentan los niños con TEDL ha supuesto siempre un reto para los profesionales que se dedican a evaluar la conducta lingüística alterada. Por tal razón, la intención que impulsa este trabajo, no pretende ser de ninguna manera concluyente, sino abrir las puertas a nuevas investigaciones sobre esta temática y destacar el aporte de la psicolingüística en el diagnóstico y tratamiento de los trastornos del desarrollo del lenguaje.

Bibliografía

- Acosta Rodríguez, Víctor; Moreno Santana, Ana. 1999. *Dificultades del lenguaje en ambientes educativos. Del retraso al trastorno específico del lenguaje*. Barcelona, Masson.
- Acosta Rodríguez, V. y Ramos, V. 1998. "Estudio de los desórdenes del habla infantil desde la perspectiva de los procesos fonológicos". En: *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, XVIII, 3, 124 - 142.
- Aguado, Gerardo. 1999. *Trastorno específico del lenguaje. Retraso del lenguaje y disfasia*. Málaga, Ediciones Aljibe.

- Belinchon, Mercedes; Riviere, Angel; Igoa, José Manuel. 1992. *Psicología del Lenguaje. Investigación y Teoría*. Valladolid, Editorial Trotta.
- Bishop, D. 1992. "The underlying nature of specific language impairment". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. Vol. 33, 3 - 66.
- Borzone de Manrique, Ana María. 1984. "Fonética experimental y psicolingüística". En: *Revista de Logopedia y Fonoaudiología*. Barcelona. Vol. IV, N° 1: 37-51.
- Bosch, Laura. 1983. "Identificación de procesos fonológicos de simplificación en el habla infantil". En: *Revista de Logopedia y Fonoaudiología*. Barcelona. 3, 96 - 104.
- 1984. "El desarrollo fonológico infantil: una prueba para su evaluación". En Siguan, M. (ed.): *Estudios sobre Psicología del Lenguaje Infantil*. Madrid, Pirámide. pp. 33-58.
- Caplan, David. 1992. *Introducción a la neurolingüística y al estudio de los trastornos del lenguaje*. (Trad. de L. Eguren). Madrid, Editorial Visor.
- Caron, Jean. 1989. *Las regulaciones del discurso. Psicolingüística y pragmática del lenguaje*. Madrid, Gredos.
- Castilla, M. E. ; Zonana, V. G. y Gutiérrez, C. E. 1993. "Incidencia de los problemas de la decodificación auditiva en el fracaso escolar". En: *Estudios Pedagógicos*. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Austral. Valdivia. Chile. N° 19, pp. 7 -23.
- Chevrie-Muller, C. 1997. *Trastornos específicos del desarrollo del lenguaje*. En: Narbona, J. y Chevrie- Muller, C. *El lenguaje en el niño: desarrollo normal, evaluación y trastornos*. Barcelona, Masson. pp 249-275.
- Crystal, D, Fletcher, P; Garman, M. 1976. *The grammatical analysis of language disability*. Nueva York. Elsevier. (Traducción española: *Análisis gramatical de los trastornos del lenguaje*. Barcelona, Editorial Médica y Técnica. 1983).
- Ellis, Andrew; Young, Andrew. 1992. *Neuropsicología Cognitiva Humana*. Barcelona, Editorial Masson.
- Flores D'Arcais, Giovanni. 1992. "La percepción del lenguaje". En: *Panorama de la Lingüística Moderna*. Universidad de Cambridge. Vol. III. Madrid, Editorial Visor.
- Fodor, Jerry A. 1986. *La modularidad de la mente*. Madrid. Editorial Moratta.
- Fraisse, P.; Piaget, J. (Comp.) 1974. *Lenguaje, comunicación y decisión*. Buenos Aires, Paidós
- Garman, Michael. 1990. *Psicolingüística*. Madrid. Editorial Visor.
- Ingram, David. 1983. *Trastornos Fonológicos en el Niño*. Barcelona, Editorial Médica y Técnica.
- Jackson, Catherine. 1992. "Lingüística y Patología del Lenguaje y del Habla". En: *Panorama de la Lingüística Moderna*. Universidad de Cambridge. Vol. III. España, Editorial Visor.
- Liberman, A. M.; Cooper, F. S.; Shankweiler, D. P.; Studdert-Kennedy, M. 1997. *Perception of the speech code*. *Psych. Rev.*, 74, 431 - 461.

Artículo de
la Especialidad

Artículo de
la Especialidad

- Leonard, L. B.; Sabbadini, L.; Leonard, J.S. y Volterra, V. 1987. "Specific language impairment in children : A cross - linguistic study". *Brain and Language*. 32, 233 - 252.
- Leonard, L. B. 1991. "Specific Language impairment as a clinical category. *Language*". *Speech and Hearing Services in Schools*. 22, 66- 68.
- Leonard, L. B. ; McGregor, K. y Allen , G. 1992. "Gramatical morphology and the lexicon in children with specific language impairment". *Journal of Speech Language and Hearing Research* . 35, 741 - 743.
- Levelt, W. J. M. 1993. "Speaking: from intention to articulation. Cambridge, Mass: MIT, Press.
- Mendoza Lara, Elvira. 2001. *Trastorno específico del lenguaje (TEL)* Madrid, Ediciones Pirámide.
- Monfort, Marc. 1995. *Enseñar a Hablar*. Madrid, Editorial CEPE.
- Muljagic, Zarko. 1974. *Fonología General*. (Trad. de E.Feliu). Barcelona, Editorial Laia.
- Osgood, Charles; Sebeok, Thomas. 1974. *Psicolingüística*. Barcelona, Editorial Planeta.
- Puyuelo, M.; Rondal, J. A.; Wiig, E. 2000. *Evaluación del lenguaje*. Barcelona, Editorial Masson.
- Quilis, Antonio; Hernández Alonso, César. 1990. *Lingüística española aplicada a la terapia del lenguaje*. Madrid, Editorial Gredos.
- Rapin, I. y Allen, D. 1988. "The semantic-pragmatic deficit disorder: classification issues." *International Journal of Language and Communication Disorders*, 33. 82 - 87
- Serra, M. 1991. "Procesamiento del lenguaje en el retraso del lenguaje y la disfasia". En: *Revista de Logopedia y Fonoaudiología*. 11,3, pp 151 - 156.
- Serra, Miquel; Bosch, Laura. 1993. "Análisis de los errores de producción en los niños con trastorno específico del lenguaje". En: *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*. 13,1. pp. 2-13.
- Stark, R. Y Tallal, P. 1981. "Selection of children with specific language deficits". *Journal of Speech and Hearing Disorders*. 46, 114 - 122.
- Tallal, P. y Piercy, M. 1973. "Developmental aphasia: impaired rate of non-verbal processing as function of sensory modality". *Neuropsychologia*. 11, 3389 - 398.
- Tallal, P. y Piercy, M. 1975. "Developmental aphasia: The perception of brief vowel and extended stop consonants". *Neuropsychologia*. 13, 69, 74.
- Valle Arroyo, Francisco. 1991. *Psicolingüística*. Madrid, Editorial Morata.
- Valle, Francisco; Cueto, Fernando; Igoa, José Manuel y Del Viso, Susana. 1991. *Lecturas de Psicolingüística*. Tomo 1: Comprensión y producción del lenguaje. Tomo 2: Neuropsicología Cognitiva del Lenguaje. Madrid, Editorial Alianza.