Factores de Riesgo en las Dificultades de Aprendizaje Escolar en Niños de Medio Económico—Social Medio y Bajo

Dr. Alejandro Manterola A.¹; Sr. Patricio Avendaño P.²; Sr. Jaime Cotroneo E.²; Dr. Alfredo Avendaño B.³; Dr. Carlos Valenzuela Y.⁴ *

Risk Factors Affecting School Performance in Children From Medium and Low Socio-Economic Status

Some extracurricular factors, related to early ability to read and to write at the third elementary school level, have been prospectively analyzed with respect to later academic fulfillment, in 156 boys and girls from medium and low socio-economical status. Subnormal intellectual quotients measured by WISC full test, history of early learning difficulties in parents and elder siblings, low final school grade achievement by parents and antecedents of severe pathological events in the newborn period or infancy, were frequently detected among children who, after ten years of continued school attendance showed one or more failures in being promoted to higher grades and got the poorest scores in "ad-hoc" examinations. Our data suggests that early learning disability and the mentioned factors represent high risk circumstances forecasting anticipated school dismissal and unsatisfactory academic performance and progress.

(Key words: School performance. Early predictors. Parent's school performance. Elder sibling's performance. Previous disease).

En reciente publicación¹ hemos señalado que en escolares que viven en el sector norte de Santiago la habilidad para adquirir la lectura y la escritura en el tercer año básico se correlaciona

directa y significativamente con el progreso académico y la eficiencia en habilidades aprendidas en los primeros 10 años de estudios escolares con referencia a la capacidad en lectura, escritura, ortografía, caligrafía, cálculo aritmético elemental y dibujo de figuras simples en representación tridimensional. Ningún niño con dificultades serias en el aprendizaje de la mecánica lectora y de la escritura tuvo ulteriormente rendimientos altos, es decir, dentro del tercio superior de puntaje logrado por el grupo. Cuanto mayor fue la deficiencia en el aprendizaje inicial tanto más bajo tendió a ser el resultado ulterior, juzgado por la repetición de cursos y por las calificaciones en una prueba de habilidades y conocimientos aplicada a toda la serie bajo estudio, aún cuando se excluyeran los niños con coeficiente mental limítrofe y subnormal.

Este estudio ha sido hecho en niños de un medio social económico mediano o bajo, ya que el sector geográfico elegido es un área donde viven familias cuyos jefes de hogares son en su

1. Médico Neurólogo Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, División Ciencias Médicas Norte, Universidad de Chile.

2. Internos de la Carrera de Medicina, Ayudantes Alumnos Becados, Facultad de Medicina, División Ciencias Médicas Norte, Universidad de Chile.

3. Médico Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, División Ciencias Médicas Norte, Universidad de Chile.

4. Médico Departamento Biología Celular y Genética, Facultad de Medicina, División Ciencias Médicas Norte, Universidad de Chile.

* Trabajo financiado por Grant M234/0613, Universidad de Chile, Dirección General Académica y Estudiantil, Departamento de Investigación y Biblioteca. Con apoyo Programa OPS—Fundación W.K. Kellogg, Facultad de Medicina Cs. Médicas Norte, Universidad de Chile. Centro de Crecimiento y Desarrollo, Servicio Salud Metropolitano Norte, Hospital Roberto del Río.

más alta mayoría empleados, obreros y con una cuota de ocupados solamente en trabajos temporarios^{2,3}. Dentro de lo relativamente homogéneo de la muestra en cuanto a condiciones de vida, es perceptible de todas maneras, que los rendimientos relativos resultaron de regla mejores en aquellos que desde las primeras etapas escolares exhiben más habilidades. Este hecho estaría indicando que las fallas no serían sólo consecuencia de condiciones económico-sociales desfavorables, sino que dependería de otros factores, tal como lo demuestran también estudios extranjeros de seguimiento^{4, 5, 6, 7}.

El objeto de esta presentación es inquirir que otros factores determinables por el método empleado, son también indicadores de los logros escolares evaluados 7 años después del primer corte. Estimamos importantes estas verificaciones, pues podrían orientarnos hacia circunstancias de riesgo potencial para el progreso académico^{4, 5, 6, 7, 8}. Si fuese así, aumentarían las oportunidades de detectar fallas de rendimiento, evitar o aminorar deserciones precoces y desarrollo de alteraciones emocionales y desviaciones conductuales, epifenómenos del fracaso escolar. En este sentido debe entenderse esta colaboración que nos aproxima modesta, pero reiterativamente, a un tema de enorme trascendencia médica, pedagógica y social.

MATERIAL Y METODO

Esta observación se realizó en un grupo de niños previamente estudiados en 1975, cuando cursaban el segundo semestre del tercer año básico. Son parte de una muestra de 790 niños seleccionados al azar de la cohorte total de aproximadamente 13.270 matriculados en Marzo de 1973 para cursar el primer año básico en las distintas escuelas primarias del sector norte de Santiago.

La muestra ha sido seguida desde 1973 hasta la fecha, manteniéndose en control sobre el 60% de los casos seleccionados originalmente. En ellos se comprobó que en el tercer año básico, por lo menos 106 (13%) tenían algún grado de dificultad en el aprendizaje de la lecto-escritura, intenso en 60 (grupo anormal) y moderado en 46 (grupo subnormal). Estos casos fueron comparados con 102 niños, de la misma muestra, que habían logrado aprender a leer y a escribir sin dificultad (grupo control). Los casos índices y controles eran comparables en sus condiciones socio-económicas, edad y sexo. Los resultados del estudio realizado en 1975 fueron publicados anteriormente^{9, 10, 11}.

El conjunto de 208 niños fue citado para reevaluar el progreso académico siete años después del primer corte, durante el año académico 1982. Acudieron a las entrevistas y exámenes programados 159 niños, de los cuales se descartaron 3 por no haber completado el estudio.

Los 156 niños revisados corresponden a 60 (56,6%), que tuvieron dificultades iniciales de lectura y escritura y a 96 (94%), niños del grupo control. Estas cifras señalan que sólo pudimos reexaminar a 75% de los sujetos del primer corte, correspondiendo la mayoría

de los ausentes al primer subgrupo. Por contraste, se pudo entrevistar a casi todos los sujetos sin dificultades de aprendizaje.

Los criterios de selección de la muestra original y el método empleado para el estudio inicial ha sido ya publicado^{2, 3, 9}. Siete años después, en los niños que respondieron al llamado y cumplían los requisitos del estudio, se actualizó información sobre asistencia, progreso escolar, repitencias, rendimiento en los estudios y se aplicó una prueba de conocimiento y habilidades en materias escolares básicas, cuyos detalles fueron también publicados¹.

La información relevante reunida previamente en el tercer año básico fue cotejada con los resultados obtenidos en el reexamen de los 156 niños que completaron los datos y pruebas exigidas. Las relaciones entre las variables consideradas y los resultados de la reevaluación se hicieron mediante la configuración de grupos contrastantes. El primer contraste se confeccionó de acuerdo con las repitencias (progresión académica) en tres categorías, de las cuales se compararon "ninguna repitencia", con "dos o más repitencias". El resultado del examen de habilidades y conocimientos, a los 10 años de escolaridad ("puntaje de prueba"), también se dividió en tres categorías, de las cuales se compararon el "tercio superior" con el "tercio inferior". La significación estadística se calculó con una prueba de X^2 para la comparación entre las 2 categorías de ambas variables y las 3 categorías de ambas variables consideradas en conjunto.

Las dos categorías, "progresión académica" y "puntaje de prueba", se cruzaron con la batería de variables que resultaron relevantes para el aprendizaje inicial de lectoescritura, obtenidas en 3º año básico^{10, 11}.

RESULTADOS

En este estudio se puede apreciar que hay factores de los evaluados en tercer año básico que continúan, de alguna manera, asociados a la eficiencia del aprendizaje ulterior. En la Tabla 1 se indican aquellos que se correlacionaron con la ausencia o presencia de repitencias de cursos. Se observan asociaciones significativas con el coeficiente obtenido en la prueba WISC total ($P < 10^{-8}$ y $P < 10^{-6}$); la dificultad de aprendizaje inicial ($P < 0,0004$, $P < 2 \times 10^{-6}$); y el nivel educacional de los padres ($P < 0,0011$, $P < 0,009$). Las enfermedades durante la primera infancia se distribuyeron homogéneamente entre los diversos grupos de progresión académica ($P > 0,48$ y $P > 0,68$).

En la Tabla 2 se presenta la distribución de estas variables relevantes en los grupos contruidos "según puntaje de prueba". Se observa significación estadística en todos ellos: coeficiente mental ($P < 10^{-9}$, $P < 10^{-9}$); dificultades aprendizaje inicial en grupo familiar ($P < 0,0001$ y $P < 0,00007$); enfermedades durante la primera infancia ($P < 0,0023$ y $P < 0,008$; y nivel educacional de los padres ($P < 0,005$ y $P < 0,023$).

Otros factores no mencionados en las tablas

Tabla 1

Factores Correlacionados con Progresión Académica 1975-1982

	Total Casos N=154	Ninguna Repitencia N=73		Dos o más Repitencias N=30		Significación estadística	
		%		%		Dos Categorías	Tres Categorías
<u>Nivel Educativo de los Padres</u>							
I. Ambos estudios en secundaria	11	4	—	2	18,5	P<0,0011	P<0,0082
II. Uno secundaria/otro primaria	16	10	62,5	3			
III. Ambos primaria completa	78	44	56,4	8	10,3		
IV. Uno o ambos abandonan antes de completar 4º básico	49	15	30,6	17	34,7		
<u>Dificultad Aprendizaje Inicial en Grupo Familiar</u>							
I. No o dudoso	77	42	54,6	6	7,8	P<0,00035	P<1,7 x 10 ⁻⁶
II. Un caso registrado	51	26	50,9	15	29,4		
III. Dos o más casos	26	5	19,2	9	34,6		
<u>Enfermedades Durante Primera Infancia</u>							
I. Leves ocasionales	116	59	50,8	21	18,1	0,49 >P>0,48	0,69 >P>0,68
II. Moderadas y/o repetidas	25	9	36,0	6	23,7		
III. Severas	13	5	38,4	3			
<u>Coefficiente Mental (Wisc, Total) Nivel 3º Año Básico</u>							
I. 110 o más	9	8	88,8	0	4,7	P<9 x 10 ⁻⁹	P<7 x 10 ⁻⁷
II. 110-109	16	12	75,0	0			
III. 90-99	39	27	69,5	3			
IV. 80-89	52	30	57,6	8	15,4		
V. 79 o menos	38	6	15,5	19	50,0		

Tabla 2

Factores Correlacionados con Prueba de Habilidad y Conocimientos a los 10 años de Escolaridad

FACTORES	Total Casos N=157	Puntaje Prueba				Significación Estadística	
		T. Superior N= 53 %		T. Inferior N= 50 %		Dos Categorías	Tres Categorías
<u>- Nivel Educación Padres</u>							
I. Ambos estudios en secundaria	11	2	—	2	18,5	P < 0,0043	P < 0,0225
II. Uno secundaria/otro primaria	16	9	56,3	3			
III. Ambos primaria completa	80	33	41,2	21			
IV. Uno o ambos abandonan antes completar 4º año básico	49	9	18,4	23	46,9		
<u>- Dificultades Aprendizaje Inicial en Grupo Familiar</u>							
I. No o dudoso	70	35	44,3	13	16,4	P < 0,00015	P < 0,00007
II. Un caso registrado	51	13	25,0	19	36,5		
III. Dos o más casos	26	5	19,1	17	65,5		
<u>- Enfermedades Durante Primera Infancia</u>							
I. Leves, ocasionales	118	48	40,7	30	25,4	P < 0,00225	P < 0,0075
II. Moderadas y/o repetidas	25	3	13,2	11	44,0		
III. Severas	13	2		8	61,6		
<u>- Coeficiente Mental (Wisc, Total) a Nivel del 3º Año Básico</u>							
I. 110 o más	9	9	100,0	0	10,6	P < 10 ⁻⁹	P < 10 ⁻⁹
II. 100 - 109	16	10	62,5	0			
III. 90 - 99	41	22	53,6	7			
IV. 80 - 89	52	12	23,1	17			
V. 79 o menos	38	0	—	25	65,8		

han sido también estudiados, sin poder determinar su asociación estadística con la eficiencia académica ulterior. Así, el efecto de las condiciones socio-económicas de la familia no fue posible de substanciar debido al escaso número en las categorías extremas, no estimándose pertinente confrontar entre sí los 148 casos clasificados en los grados III y IV de la escala, que no nos parecen suficientemente distintos. Tampoco nos pareció promisorio el análisis del factor relación peso/talla, debido a que una cantidad de casos (particularmente de niñas), llegaron a tener cierto sobrepeso, tendencia que ha sido observada en estudios antropométricos realizados en escolares de esta misma población¹⁴. Otras variables consideradas en este estudio, que no se correlacionaron con el aprendizaje escolar inicial han sido las enfermedades maternas y los trastornos durante la gestación de cada niño; la patología del parto; los antecedentes de desnutrición en la primera infancia (documentado por la curva de peso de las fichas de salud individual); el grosor del pliegue cutáneo tricipital; la correlación edad cronológica y la osificación; y la presencia de alteraciones emocionales abiertas y de trastornos conductuales amenazantes de quiebre de convivencia dentro del grupo familiar.

La gran mayoría de los padres (83%) alcanzaron a completar la instrucción primaria. Por otra parte, ninguno de los padres obtuvo algún grado universitario. Pero, dentro de esta tonalidad menor, aún es distinguible el efecto negativo que tiene para los niños de la serie el hecho que uno o ambos padres sean, o bien analfabetos, o bien que no hayan alcanzado a cursar el cuarto año escolar primario. La similitud de nivel educacional en ambos cónyuges fue la regla y cuando hubo discrepancias en este sentido, sólo la mitad de las veces favoreció al padre.

La evaluación de algunas características neuro-maduracionales, altamente correlacionadas con el aprendizaje inicial de lectura y escritura, es motivo de un trabajo aparte, de próxima publicación. Del mismo modo se comunicarán separadamente los resultados de un estudio acerca de la influencia de la dinámica del comportamiento adaptativo en el hogar y en la escuela en esta misma muestra.

COMENTARIOS

Las tendencias demostradas para los factores indicados en las Tablas 1 y 2 han sido independientemente establecidas estudiando dos indicadores del progreso académico. La ausencia de fallas en las promociones anuales en 11 años continuados de asistencia escolar, permite suponer mejores logros escolares que las sucesivas

repitencias. Pero, dado que los niños de la serie estuviesen repartidos, en el momento del segundo corte, en más de 50 establecimientos educacionales en Santiago, era azaroso basar el rendimiento en las promociones y notas de calificaciones como elementos aislados de juicio. Por esta razón, decidimos aplicar a todos los sujetos estudiados una prueba de conocimientos y habilidades. Ambos índices han dado resultados concordantes, aunque son los resultados de esta prueba objetiva los que mejor se correlacionan desde el punto de vista estadístico con los factores predictivos identificados, lo que no es de extrañar dada la circunstancia indicada. Las relaciones bajo estudio se han visto afectadas indudablemente por la pérdida de niños en los 7 años transcurridos entre ambos cortes. Las ausencias fueron mucho más frecuentes en los niños con severas fallas iniciales de aprendizaje, ya que sólo logramos reexaminar el 45% de los niños clasificados en el subgrupo anormal (prácticamente sin capacidad de lectura). En cambio, se controló el 76% del grupo subnormal y el 94% del grupo control o normal. Estas cifras permiten inferir que los resultados expuestos en las Tablas 1 y 2 pudieron haber sido aún más demostrativos si hubiese sido posible captar a los ausentes.

Es fácil imaginarse que los sujetos que no concurren a control tuvieron razones para ello. No cuesta suponer que quienes demostraron desde la partida serias dificultades para el aprendizaje de las primeras letras abandonaron tempranamente el sistema escolar, para ingresar en el mejor de los casos al campo laboral o incorporarse a tareas domésticas. En estas condiciones el niño deja de concurrir a encuestas sobre rendimiento académico, evita que se ponga en evidencia sus limitaciones y sus padres ya no tienen mayor interés en colaborar con el asunto. Estos puntos merecen obviamente un estudio ancilar destinado a conocer con más exactitud lo que ocurrió con los niños de difícil aprendizaje inicial, estudio que está en marcha. No puede extrañar, en consecuencia, que aquellos factores que se comprobaron ligados de manera más significativa con la destreza para aprender inicialmente la lecto-escritura sean, precisamente, los que mejor reflejan la capacidad para adaptarse y asimilar las enseñanzas escolares 7 años más tarde. Todo hace suponer que tales circunstancias contribuyen de alguna manera a la mayor o menor adecuación del sujeto a las exigencias del sistema escolar tal como está actualmente diseñado. Que tales particularidades tienen índole de fenómeno crónico, por lapsos prolongados, lo demuestran también otros estudios sobre la materia^{4,5,6,7,15,16}.

La interrelación entre nivel intelectual medido

en el tercer año básico con la habilidad para aprender a leer y con el rendimiento escolar ulterior es directa y significativa en el estudio, siendo los resultados más patentes si se considera el coeficiente total del WISC. Los coeficientes de las subpruebas manuales o verbales estudiadas separadamente no añadieron mayor información. Tampoco se ha apreciado que las discrepancias entre ambas escalas se relacionen tan claramente con el rendimiento académico como el coeficiente total.

No se registraron índices de mal rendimiento en los niños con CI total de 100 o más, en cambio, éstos se acumularon en los sujetos con coeficiente inferior a 80. Siete años más tarde ninguno de estos últimos, obtuvo un puntaje alto en la prueba de habilidades y conocimientos y muy pocos habían logrado no repetir cursos. Esto es preocupante porque en la muestra estudiada el 12% de los niños que aprendieron a leer con facilidad y el 61% de los que lo hicieron dificultosamente demostraron tener un nivel inferior a 80 a la altura del tercer año básico. Por lo tanto, dentro del medio socioeconómico que representa esta muestra, mayoritario en el país, las perspectivas de mal rendimiento crónico son sin dudas, elevadas.

El antecedente de dificultad para aprender a leer y escribir en los primeros años de asistencia escolar de los padres, es un dato azaroso de recopilar, por cuanto puede ser mal recordado, desfigurado o mal interpretado en la encuesta. En el presente estudio este defecto estaría aminorado, por cuanto el antecedente fue registrado con antelación a saberse si el niño tendría o no dificultades de aprendizaje. La importancia del dato ha sido también destacada en otras publicaciones³

Llama la atención que esta variable aparezca con una significación tan elevada e incluso mayor que la encontrada para el "nivel educacional" alcanzado por los padres; es decir, aparece como más importante las dificultades de aprendizaje de los padres como valor predictivo de las dificultades iniciales de aprendizaje de los hijos, que los logros finales de promoción académica de los padres. Las posibilidades de mal rendimiento en la prueba de conocimiento y habilidades fue 3 a 4 veces más alta que cuando tal antecedente es negativo. Esta tendencia repite el modelo que de un modo más específico se suele determinar en el núcleo familiar de los niños con retraso de aprendizaje de la lectura y escritura^{17,18,19,20}. Esto es más fácil de interpretar suponiendo la intervención predominante de factores biológicos^{20,21,22,23}. Es esperable que la dificultades de aprendizaje inicial de los padres incidan en su nivel final de promoción

alcanzado. La interacción de estas dos variables precisa un estudio específico ulterior.

El nivel educacional de los progenitores ha influido en el rendimiento académico de los casos bajo análisis, pero en forma menos significativa que las dificultades de aprendizaje de los progenitores.

Las enfermedades graves en la primera infancia, particularmente, ligada a las condiciones de prematuridad marcada (1.500 g. o menos), hipoxia neonatal, hiperbilirrubinemia neonatal (sobre 15 mg.%), trastornos broncopulmonares con signos de insuficiencia respiratoria y enfermedades diarreicas con deshidratación severa, han afectado en conjunto a 13 casos de la serie, lo que no permite un estudio aislado de las condiciones. De estos casos, la mayoría⁸ tuvieron mal rendimiento y la minoría² alto, pero es difícil interpretar estos datos en su conjunto por lo exiguo del número y lo variado de la patología sufrida. En esencia, el factor mantiene también a lo largo de los años la misma tendencia determinada a nivel del tercer año básico, de manera que no podemos omitir su mención, quedando abierta a la especulación que la causa fuese un residuo encefalopático. Llama la atención que ninguno de los 39 niños de la serie con CI por sobre 95 tuvo el antecedente de una enfermedad infantil severa.

Respecto a los restantes factores estudiados a la altura del tercer año básico, aquellos que no se correlacionan con la habilidad para aprender las primeras letras no reflejaron tampoco asociación respecto al rendimiento ulterior. En cuanto a las condiciones económico-sociales no fue posible identificarlas como indicador, a pesar que a nivel del tercer año básico tendieron a influir en la calidad del aprendizaje inicial. En el segundo corte la gran mayoría de los niños provienen de hogares pobres, y de mediana y modesta situación económica, pero no de extrema pobreza (148/157). Las diferencias entre los grados prevalentes (nivel 3 y 4 de la escala de Graffar) son inciertos por cuanto dependen de la situación laboral, que ha pasado por períodos de inestabilidad. En esta circunstancia, no pudimos detectar diferencias importantes en los 148 sujetos que viven en las condiciones descritas, en relación al rendimiento escolar, ya que estaban presente en el 94% de los sujetos con mayor rendimiento y en el 92% de los con resultado deficiente.

Los datos que se desprenden del estudio no son sorprendentes, por cuanto si estos factores se demostraron asociados a la eficiencia de los mecanismos mentales comprometidos con los procesos de codificación y decodificación inicial del lenguaje escrito, era esperable que continuarán interviniendo^{6,7,20}. Lo que sí es alarmante

es lo prolongado de los efectos negativos, que bien pudieran extenderse más allá del período escolar, pese al refuerzo pedagógico, que suponen las clases diferenciales a que fueron sometidos los casos con fallas severas del aprendizaje inicial. En su gran mayoría los reexaminados lograron un aceptable nivel en lecto-escritura, lo que traduce probablemente el tesón y perseverancia de los profesores, incluyendo los especialistas en trastornos específicos del aprendizaje que colaboraron en la actividad pedagógica remedial. Pero al mismo tiempo los resultados nos están indicando, que la habilidad lograda no es suficiente para emparejar al afectado con el resto de los compañeros de la misma edad y condición. En otras palabras el nivel lector no es garantía para la consecución de habilidades adecuadas en otras áreas de la actividad escolar, como ha sido señalado por otros autores^{4,7}.

Debemos aceptar que la metodología del estudio no permite reconocer los detalles psiconeurológicos en las deficiencias encontradas, ya que no contamos con la debida instrumentación para determinar a qué tipo de fallas respondía específicamente por el retraso o la ausencia de la lectura y la escritura en cada sujeto a nivel del tercer año básico. Para algunos autores este conocimiento tiene su importancia por cuanto es aparente que algunas formas de dificultad de aprendizaje son más resistentes al cambio hacia la mejoría que otras^{8,18,24}. Si bien esta omisión puede ser sensible, el hallazgo fundamental de esta experiencia no puede ser soslayado, ya que cualquiera sea la naturaleza y los mecanismos del impedimento, lo evidente es la tendencia a mantenerse pese al esfuerzo pedagógico y al tiempo transcurrido^{4,5,6,15,19}.

Es posible que medidas correctoras más completas, incluyendo el empleo precoz de técnicas pedagógicas alternativas, tanto en la entrega de la información cognitiva como en la evaluación de los conocimientos adquiridos, logren atenuar las deficiencias a largo plazo^{4,6,8}. La colaboración entre padres y profesores parece en este sentido fundamental, ya que el oportuno diagnóstico y comprensión de un problema que es real para el niño, puede conducir rápidamente a la reorientación educacional, estimulando desde el comienzo, aptitudes y talentos mejor configurados, hacia áreas complementarias a la lectoescritura, tales como la artística, mecánica, lingüística, inventiva, gimnástica u otras actividades específicas del quehacer escolar^{6,18,19,20}. Lograr estos propósitos supone contar con facilidades y disposiciones que difícilmente se logran en los colegios y en el hogar en el medio en que hemos hecho esta investigación.

Por todas las consideraciones, estimamos que

los resultados de este estudio son muy preocupantes. La casuística analizada es extraída del grupo económico-social prevalente en el país, con certeza comprendiendo más del 70% de la población²⁶. La incidencia de dificultades en el aprendizaje inicial sube del 13% de la muestra total del estudio longitudinal de 790 niños captada a su ingreso al primer año básico. De aquellos con dificultades, más de la mitad tuvieron retraso severo, ninguno de los cuales pudo 7 años más tarde lograr superar la mediana, quedando el 66% en el rango bajo de rendimiento. Si esto se reproduce a escala nacional el problema es enorme, aunque se excluyan los casos de deficiencia mental abierta.

Estimamos que las implicancias de estos hechos va más allá del poco éxito escolar, ya que directa o indirectamente las fallas en el aprendizaje comprenden otras áreas de la personalidad del afectado; esto compromete sus legítimos afanes de competitividad y la confianza en sí mismo^{4,6,20}. Sus sentimientos y actitudes pueden traducirse, sobre todo en aquellos con menos resistencia a ser alterados por los reiterados fracasos y la constante crítica, en desaliento crónico y en pobre disposición para el trabajo. En estas condiciones el riesgo de inadaptación laboral y social es muy alto, con la trágica secuela de eventos que este desajuste significa, como se ha venido planteando reiteradamente en el último tiempo^{4,6,7,8,20,24,25}.

CONCLUSIONES

En este estudio hemos comprobado que los escolares que aprenden a leer con muchas dificultades tienen bastante más riesgo de seguir teniendo mal rendimiento escolar, al compararlos con los que aprenden fácilmente. Esta correlación es observable aún a los 10 años de asistencia continuada al colegio, a pesar de que se logre un dominio aceptable de la mecánica de la lectura y la escritura.

Ciertas condiciones generales, tales como: el nivel intelectual de los sujetos; el antecedente de dificultades de aprendizaje inicial en el grupo familiar directo; el bajo nivel de educación de los padres; y el antecedente de enfermedades graves en la primera infancia, influyen de un modo apreciable en los resultados negativos de la enseñanza escolar.

El niño que exhibe fallas de aprendizaje desde los primeros tres años de asistencia escolar está en riesgo de fracasar reiteradamente. Un gran número de estos niños hace abandono temprano del sistema escolar.

Queda por resolver el potencial efecto recuperador de una intervención pedagógica oportuna y

más apropiada, tanto a nivel de la escuela como del hogar, que estimule preferencialmente las capacidades vicariantes que tiene cada niño de aprendizaje lento. La condición requiere como primer requisito el reconocimiento precoz de las fallas y estar advertidos del mal pronóstico que ellas implican. De no hacerlo se corre el riesgo demasiado alto que significa que un importante número de niños fracasan en el sistema pedagógico convencional y que este desajuste se proyecta hacia situaciones que afectan su incorporación activa a las instituciones fundamentales de nuestra sociedad.

RESUMEN

Algunos factores extracurriculares, correlacionados con la habilidad para aprender la lectura y la escritura a nivel del tercer año básico, han sido estudiados prospectivamente, en relación con el progreso y el rendimiento académico ulterior, en 156 escolares de ambos sexos provenientes en su mayoría de familias de medianos ingresos y bajas condiciones socioeconómicas. Menores niveles intelectuales medidos por la prueba WISC; historia de dificultades para aprender la lecto-escritura en los primeros años escolares por parte de los padres o los hermanos mayores; bajo nivel de escolaridad final alcanzado por los progenitores; y el antecedente de enfermedades graves en el período neonatal a infancia, han sido variables registradas con significativa mayor frecuencia en los niños que repitieron dos o más cursos y obtuvieron los más bajos puntajes en una prueba ad-hoc de habilidades y conocimientos tomada al completar 10 años de asistencia escolar continuada. Los datos sugieren que la dificultad inicial de aprendizaje y las circunstancias indicadas son elementos de alto riesgo de predictivos abandonos escolares tempranos y de falla en el rendimiento escolar ulterior.

REFERENCIAS

1. Manterola A., Avendaño P., Coironeo J., Avendaño A. y Valenzuela C.: Aprendizaje de la lecto-escritura inicial como factor pronóstico del rendimiento escolar ulterior. *Rev. Chil. Pediatr.* 56: 334, 1985.
2. Avendaño A., Valenzuela C., Figueroa L., y Cols.: Estudio Longitudinal de Crecimiento y Desarrollo de un 10% de los niños que ingresan a la Enseñanza Básica Fiscal. Área Hospitalaria Norte de Santiago. *Pediatría (Santiago)* 199: 116, 1979.
3. Manterola A., Avendaño A., Figueroa L. y Cols.: Estudio sobre prevalencia y características biológicas, socioculturales y psicológicas de niños con insuficiente rendimiento escolar. *Pediatría (Santiago)* 19: 83, 1976.
4. Hartzell HE., Compton C.: Learning Disability: 10 year follow up. *Pediatrics* 74: 1058, 1984.
5. Horn WF., O. Donnell J.P., Vitulano LA.: Long term follow up studies of learning disabled persons. *J. Learning Disabil.* 16: 542, 1983.
6. Levine M., Oberklaid F., Meltzer L.: Developmental output failure: A study of low productivity in School-Aged Children. *Pediatrics* 67: 18, 1981.
7. Levine MD., Karniski WM., Palfrey JS., et al.: A study of risk factor complexes in early adolescent delinquency. *Am. J. Dis. Child.* 139: 50, 1985.
8. Culbertston J.L. and Ferry P.S.: Learning disabilities. *Pediatr. Clin. North. Am.* 29: 121, 1982.
9. Manterola A., Avendaño A., Valenzuela C. y Cols.: Estudio sobre prevalencia y características biológicas y psicológicas de niños con insuficiente rendimiento escolar. 1ª Parte: Diseño de la Investigación. *Rev. Chil. Pediatr.* 52: 90, 1981.
10. Manterola A., Avendaño A., Valenzuela C. y cols.: Estudio sobre prevalencia y características biológicas y psicológicas de niños con insuficiente rendimiento escolar. 2ª Parte: Aspectos socioculturales y biológicos. *Rev. Chil. Pediatr.* 52: 155, 1981.
11. Manterola A., Avendaño A., Valenzuela C. y Cols.: Estudio sobre prevalencia y características biológicas y psicológicas de niños con insuficiente rendimiento escolar. 3ª Parte: Características neuropsicológicas. *Rev. Chil. Pediatr.* 52: 250, 1981.
12. Peters J.E., Domini J.S., Dykman R.A.: A special neurological examination of children with learning disabilities. *Rev. Med. Child Neurol.* 11: 821, 1975.
13. Graffar M.: "Una méthode de classification sociale d'échantillons de population". *Courrier* 6: 445, 1956.
14. Valenzuela A., Avendaño A., Díaz y Wildner E.: Comparación de algunos sesgos antropométricos entre escolares del área hospitalaria Norte de Santiago y algunas tablas internacionales. *Cuadernos Médico-Sociales* 16: 5, 1973.
15. Bell AE., Abrahamson DS., McRae KN.: Reading retardation: A 12 year study. *J. Pediatr.* 91: 363, 1977.
16. August GJ., Holmes CS.: Behavior and academic achievement in hiperactive sub-groups and learning-disabled boys. *Am. J. Dis. Child.* 138: 1025, 1984.
17. Finucci JM., Guthrie JT., Childs AL., et al.: The genetic of specific reading disability. *Ann Hum Genet* 40: 1, 1976.
18. Jordan N.: Learning disorders: Some medical aspects. *Acta Pediatr. Scand.* 66: 247, 1977.
19. Kinsbourne M.: School problems. *Pediatrics*. 58: 697 1973.
20. Wender EH.: Learning disabilities in children. *Pediatr. Rev.* 3: 91, 1981-1982.
21. Geschwind N., Levisky W.: Human brain: Left right asymmetris in temporal speech region. *Science* 10: 186, 1968.
22. Galaburda A., Kemper T.: Cytoarchitectonic abnormalities in developmental dyslexia: A can study. *Ann. Neurol.* 6: 94, 1979.
23. Hier DB., Le May M., Rosemberg PB., et al.: Developmental dyslexia. *Arch. Neurol.* 35: 90, 1978.
24. Donoso A.: Iteraciones de la lectura según teoría de Luria. En "El niño con dificultades para aprender". UNICEF/Pontificia U. Católica de Chile. Edit. Baldor, Santiago de Chile, 1980.
25. Zinkys PW., Gottlieb MI.: Learning disabilities and juvenil delinquency. *Clin. Pediatr.* 17: 775, 1978.