

Virtudes y defectos en la identificación de las dificultades lectoras

Sotiria Tzivinikou

Departamento de Educación Infantil, Universidad Aristóteles, Tesalónica

Grecia

tzivisot@nured.auth.gr

Resumen

Una temprana identificación de las personas con dificultades lectoras, y una intervención adecuada, reducirían el fracaso posterior y mejorarían sus habilidades lectoras. Ciertos instrumentos de identificación miden el riesgo/probabilidad de que vayan a surgir problemas con la lectura. En este artículo se comentan algunos aspectos en cuanto a los índices más importantes de las medidas identificadoras, es decir, su precisión predictora, su sensibilidad, y su especificidad. A pesar de las excelentes investigaciones en este terreno, la construcción de un procedimiento identificador eficaz, y aceptado generalmente, sigue siendo un reto científico.

Palabras clave: identificación temprana, dificultades lectoras, diagnóstico eficaz, sensibilidad, especificidad.

Introducción

Predecir el rendimiento lector de los alumnos que van bien no suele interesarnos. De mayor interés es la identificación de los niños escolarizados más pequeños que se han atrasado en el aprendizaje de la lectura (Scarborough, 1998). El fin de cualquier programa identificador es seleccionar a los alumnos que necesitarían más pruebas diagnósticas a nivel individual. Se administra una prueba o una serie de pruebas a un individuo, o a un grupo de alumnos, que tienen algo en común: edad, curso escolar, o indicios de un problema especial, por ejemplo, un déficit en la coordinación motriz fina o un pobre rendimiento lector. Los resultados de las pruebas identificadoras nos proveen una primera impresión de los alumnos para poder agruparlos de forma provisional. Hay un consenso, basado en la evidencia de la investigación (Sears y Keogh, 1993), que la temprana identificación de problemas lectores seguida por intervenciones apropiadas y eficaces puede mejorar la habilidad lectora. Las preguntas importantes son qué identificar y cómo identificarlo.

Desde los primeros estudios hasta hoy en día, los investigadores han notado que cuánto más precoz es el diagnóstico, mejores son las posibilidades de rehabilitación. El diagnóstico precoz puede mejorar la probabilidad de éxito de una intervención si se implementa en una época temprana del desarrollo del niño, cuando el comportamiento es más dócil (Strag, 1972;

Sears y Keogh 1993; Hurford, et al. 1994, 2002). Thomson (1980) afirmó que, incluso con apoyo, a partir de los 8 años, las dificultades lectoras nunca llegarían a rehabilitarse del todo. Por otro lado, mejorar los mecanismos de adaptación de la familia lo antes posible les puede ayudar a aceptar y poder arreglárselas con la dificultad (Mercer et al. 1988). No obstante, la posibilidad de que el niño se quede calificado y tildado, es una posible consecuencia negativa que está bajo consideración como un aspecto importante.

Las pruebas identificadoras se utilizan bajo el supuesto de que los síntomas de una condición de déficit se pueden detectar y medir. Un instrumento identificador mide el riesgo, definido como la probabilidad de que una condición de déficit se vaya a mostrar (Last, 1983). Snow et al. (1998) argumentaron que se pueden nombrar tres clases de factores de riesgo de las dificultades de aprendizaje (a) factores basados en el niño, que incluyen los déficits cognitivos serios, la disfunción de lenguaje y de oído, y el trastorno de déficit de atención e hiperactividad; (b) factores de riesgo basados en la familia, que incluyen una historia familiar de dificultades lectoras, y el entorno familiar de alfabetización, y (c) factores de riesgo basados en el barrio, la comunidad, y la escuela, que incluyen las escuelas incompetentes y los métodos ineficaces (para una revisión más amplia, véase Tzivnikou 2002).

Clasificamos los estudios predictores en tres grupos, por edad: niños de *kindergarten* (5 años), niños de escuela primaria, y adultos. Pero la gran mayoría de estudios con personas de leve discapacidad se iniciaron en el *kindergarten*. En la etapa de educación infantil anterior, muchos niños ya muestran indicios tempranos de su trastorno, los que pueden ser detectados por aquéllos que tienen experiencia en este terreno. La clave suele ser un perfil evolutivo irregular, sobre todo en los casos donde hay historia familiar de dificultades del habla o de alfabetización, o donde hay evidencia de dificultades importantes en el parto. Las dificultades características incluyen una, o más de una, de entre las siguientes: (a) Retrasos en el desarrollo del habla y del lenguaje, (b) Dificultad en aprender modelos sencillos de actividad secuencial, como recordar el orden de unas instrucciones sencillas, o reproducir un modelo de una sarta de cuentas o de unos ladrillos de colores, (c) Dificultades de coordinación motriz fina y gruesa, (d) Alto grado de distracción y concentración inferior (Singleton, et al. 1995).

Las técnicas predictoras pueden incluir baterías de pruebas, un solo instrumento, y/o percepciones del maestro o sus calificaciones. Una batería de pruebas puede estar compuesta de cualquier combinación de pruebas, sub-pruebas, y medidas de una solo variable. Se utiliza

para la predicción una puntuación global o un patrón de puntuaciones. Hay evidencia de que las baterías que incluyen varias pruebas predicen mejor, generalmente, que los instrumentos aislados, pero la eficacia de las baterías multi-pruebas por lo general no es lo suficientemente mayor para merecer el tiempo y los recursos añadidos que se requieren para administrarlos (Scarborough, 1998, Torgesen, 1998). Los estudios predictores se utilizan para valorar el riesgo; a través de éstos un instrumento identificador o variable predictor se ha administrado en un momento, y el resultado o criterio se ha medido en otro momento posterior. Luego, los resultados de tales estudios se pueden utilizar para (a) validar y determinar la validez y fiabilidad del instrumento, (b) determinar el estado de riesgo del sujeto, y (c) formular estudios analíticos de intervención (Carran, Scott, 1992).

Índices de la Precisión Diagnóstica

Un procedimiento identificador debe ser un método rápido y eficiente que permite la evaluación de todo niño. No proporciona un diagnóstico, sino que funciona como sistema que señala a los niños que tienen mayor riesgo de dificultades posteriores. Por lo tanto, no debe confundirse con el diagnóstico.

Los requisitos de las pruebas identificadoras evolutivas eficaces son una muestra de estandarización adecuada, bajo coste, facilidad de administración, contenido apropiado, y validez y fiabilidad adecuadas (Gredler, 1997). No obstante, la validez predictora o la fiabilidad del instrumento se han citado también como un problema serio en la identificación de niños de riesgo (Carran, Scott 1992). Cadman et al. (1984) afirman, “una prueba con poco valor predictor difícilmente será eficaz ni útil . . .” (p. 1583). Un aspecto del marco eficaz es la relevancia y la utilidad de las medidas. La relevancia se refiere al grado de relación entre la medida y el propósito de la valoración y la utilidad de las medidas, normalmente evaluada por rentabilidad (Messick, 1989).

Los resultados de la prueba identificadora se comentarán como malos o buenos, donde malo indica que el sujeto presenta el trastorno objetivo, y bueno indica que el sujeto que no lo presenta. Basándonos en dos momentos de la medida, se le puede identificar al sujeto como (A) positivo verdadero: suspende la prueba identificadora y tiene mal resultado, (B) positivo falso: suspende la prueba identificadora y tiene buen resultado, (C) negativo falso: aprueba la

prueba identificadora y tiene mal resultado, (D) negativo verdadero: aprueba la prueba identificadora y tiene buen resultado.

Meisels, (1991, 1993) y Wenner, (1995) recomendaron los índices de sensibilidad y de especificidad como indicados para identificar la capacidad de un instrumento de predecir los niños recomendados para recibir más pruebas y rehabilitación. Estos índices se pueden calcular con la fórmula: $Sensibilidad=A/(A+C)$ y $Especificidad=D/(B+D)$ (A, B, C, D siendo los descritos arriba). La sensibilidad es la proporción de niños de riesgo que quedan identificados correctamente como niños de riesgo (positivos verdaderos); en otras palabras, provee información en cuanto a la capacidad de una prueba de identificar las personas de riesgo para diagnosticarlas. La especificidad se refiere a la proporción de niños no de riesgo que se excluye correctamente de la intervención (negativos verdaderos).

Las pruebas identificadoras con alta sensibilidad proporcionan información valiosa sobre la importancia de un resultado negativo de la identificación; si se dice que un estudiante no es de riesgo, es muy probable que realmente no sea de riesgo. Sin embargo, saber que una prueba es altamente sensible aporta poco sobre la utilidad de un resultado positivo, pues muchos estudiantes podrían ser positivos falsos. Para definir mejor la utilidad de un resultado identificador positivo, hay que examinar también la especificidad o proporción de probabilidad. Una prueba con alta especificidad hace que la probabilidad de que el niño realmente sea de riesgo también sea muy alto. De igual modo, una prueba con alta proporción de probabilidad indica que la prueba permite mucha certeza sobre una identificación positiva de niños de riesgo. Utilizar simultáneamente todas estas características de las pruebas permite una definición clara sobre las virtudes y las deficiencias de la prueba identificadora.

La precisión de las medidas identificadoras es importante, dado la preocupación por no calificar mal al niño ni dejar de detectar un retraso. Esta precisión se determina comparando la ejecución de la prueba identificadora por parte de los niños con una batería de pruebas diagnósticas, y con normas para pruebas identificadoras. Glascoe y Byrne (1993) comentaron que las normas incluyen preferiblemente una sensibilidad de 80% y una especificidad de 90%, y también un valor predictor positivo de 70% (de los niños que suspenden en la prueba identificadora, y después se comprueba a través de pruebas diagnósticos que tienen problemas reales en su desarrollo), o sea, aproximadamente 3 de cada 4 niños remitidos. En esta línea,

Carran, Scott, (1992) y Meisels, (1991) sostienen que valores por encima de 0,80 se consideran aceptables para estos indicadores.

No obstante, Badian et al. (1990) advierten que, incluso cuando la validez predictora es relativamente alta (p.e. coeficiente de correlación de 0.6 a 0.7 entre un predictor y la lectura), la identificación de niños que fracasarán en la lectura suele ser baja. Un coeficiente de correlación alto puede deberse más bien a la predicción acertada de buena lectura, no la predicción de la mala lectura. Una posible razón de esta dificultad en predecir cuáles de los niños fracasarán en la lectura, puede ser la suposición de que tales niños tendrán las puntuaciones más bajas de una batería de pruebas predictoras. De hecho, las puntuaciones bajas tienden a ser un grupo heterogéneo, y pueden incluir los niños con un trastorno de déficit de atención o niños poco cooperativos, de trasfondos necesitados o de inteligencia por debajo de la media. Tales niños pueden tener dificultades en la lectura o la matemática más adelante, pero la experiencia ha mostrado que muchos de éstos no tendrán dificultad en aprender a leer, así que serán positivos falsos de la predicción.

Por otro lado, Mattison et al. (1982) notan que el conocimiento de las proporciones de positivos verdaderos y de negativos verdaderos para una prueba diagnóstica (lo que ellos llaman *sensibilidad* y *especificidad*, respectivamente) es insuficiente para conocer su valor con una población grande, no seleccionada. Así que es importante averiguar el valor predictor de una prueba, es decir, la probabilidad de que una persona con resultado positiva realmente tenga lo que se está diagnosticando.

Otras índices importantes son la validez y la fiabilidad. La mayoría de los estudios predictores tienen bajo consideración directa o indirecta el concepto de la validez. Para determinar si una medida es válida, generalmente se realiza una inspección de los ítems de la medida, la correlación entre la medida y otras medidas validadas, y del constructo teórico subyacente. La evidencia de la validez de una medida generalmente se encuentra por la inspección del contenido, la validez relacionada con criterios, y la validez del constructo.

La validez de una prueba es requisito para la fiabilidad de una prueba. Si una prueba no es válida, entonces la fiabilidad queda vana. Es decir, si una prueba no es válida, es inútil discutir su fiabilidad pues la validez de la prueba es necesaria para que la fiabilidad tenga algún sentido.

Implicaciones Educativas

En cuanto a los programas de intervención que se diseñan para rehabilitar las deficiencias de estudiantes de riesgo, los positivos falsos no son críticos, aunque sí indeseables. Estos niños recibirán un entrenamiento que realmente no necesitan. En algunos casos la instrucción puede beneficiar el rendimiento del niño. Pero hay preocupación porque los positivos falsos incrementan la carga sobre escasos recursos (Fletcher et al. 2002).

Por otro lado, un error de negativo falso es más grave porque estos niños no reciben la ayuda adicional que requieren en el primer momento posible, dificultando que se rehabiliten sus problemas más adelante (Fletcher et al. 2002). Una clasificación falsa de negativo más probablemente les prive a los niños de los beneficios de una temprana intervención, pues sus resultados de pruebas sugieren incorrectamente que no tienen riesgos de dificultades de aprendizaje. En tales casos, el coste para los niños puede ser desastroso, pues fácilmente experimenten fracasos y frustraciones repetidos en sus tareas académicas antes de ser identificados y redirigidos apropiadamente (Mantzicopoulos y Morrison 1994).

¿Es posible que una medida identificadora tenga un índice de 0 para negativos falsos? Hurford et al. (2002) contestaron que no. Sus explicaciones se basan en los distintos niveles de preparación de los niños al acceder a la escuela. En todo caso, se continuarán los esfuerzos científicos para disminuir los índices de identificación falsos.

Consideraciones Metodológicas

Hay evidencia clara que la temprana identificación es un proceso viable, pero que este esfuerzo sólo dará fruto si las investigaciones se llevan a cabo con el apropiado rigor. Satz y Fletcher (1988) argumentaron que toda validación de un instrumento de temprana identificación debe incorporar (a) un diseño longitudinal, (b) valoraciones independientes del rendimiento en el *kindergarten* y de la capacidad de aprender, separadas por un intervalo de por los menos 3 años, (c) muestreo aleatorio de niños en un diseño de validación/validación cruzada, y (d) valoración sistemático de utilidad predictora y validez.

Bajo esta consideración, una revisión de estudios de identificación temprana descubre que se utilizan tres diseños principales. Uno muy frecuente consiste en administrar un instrumento de identificación (es decir, predicción) en el *kindergarten* y un instrumento de criterio (es decir, rendimiento) en una fecha posterior (Grogan, 1995, Glascoe y Byrne, 1993, Sears y Keogh, 1993, Catts, 1991, Nicolson y Fawcett, 1997, Badian, et al 1990, Wenner, 1995, Näslund, 1990). Las correlaciones que resultan entre estas medidas se evalúan como evidencia de la utilidad de la prueba o el instrumento.

Una segunda clase de estudio de validación de un instrumento consiste en la administración simultánea de un instrumento de predicción y un instrumento de validación. Las puntuaciones de las dos pruebas se correlacionan para “validar” el instrumento de predicción (Fawcett y Nicolson, 1996, Horn y O’Donnell, 1984, Hurford et al. 1994, Rafoth, 1988). Sin embargo, la utilidad de esta práctica está limitada por la validez y la fiabilidad del instrumento de validación. Una tercera clase de estudio de predicción establece información predictora (es decir, puntuaciones en un instrumento predictor) y, después de un período de intervención, obtiene información de criterio (o sea, datos de rendimiento).

Como notaron Horn y Packard (1986), aunque muchos estudios predictores tenían buen diseño, presentando predicción y no asociaciones entre los predictores y la capacidad lectora posterior, éstos no mencionaron el porcentaje de clasificación correcta entre los grupos examinados. Ejemplos de tales estudios son Näslund, (1990), Sears y Keogh, (1993), y Rafoth, (1988).

Según Coleman y Dover (1993), el principal problema metodológico en crear medidas de identificación temprana es cómo mejor valorar la validez predictora. Normalmente, los investigadores recogen diversas medidas durante el *kindergarten*, que se usan posteriormente para predecir rendimiento lector durante primero y segundo de primaria, basado en los resultados de pruebas normalizadas. Los resultados se resumen por enfoques o de correlación o de clasificación.

El enfoque de correlación produce varias correlaciones entre variables predictoras y de criterio, indicando cuánta varianza en las puntuaciones lectoras se puede explicar con las medidas de identificación. Este enfoque proporciona evidencia de la relación entre las herramientas de identificación con los niveles lectores posteriores, para todo nivel de capacidad

lectora, pero aporta poco para indicar qué niños en concreto tienen riesgo de fracaso escolar (Lefly y Pennington, 2000; Gottesman et al. 1991).

En cuanto a la sensibilidad y la especificidad, estos índices ofrecen una mejor interpretación de los resultados de una prueba identificadora, que va más allá de la información relativamente no específica que ofrecen las correlaciones. Por ejemplo, una relación altamente significativa puede descubrirse a través de correlaciones simples, pero este hallazgo dice poco sobre la capacidad de la prueba de clasificar a los individuos correctamente según sean de riesgo o no de riesgo (Limbos y Geva, 2001).

Suponiendo que las pruebas identificadoras tienen el propósito explícito de atribuirles a los individuos un estado (de riesgo o de no riesgo), los enfoques de validez predictora de clasificación establecen una puntuación límite de la medida de criterio, por debajo de la cual se dice que es un niño de riesgo. Luego intentan utilizar los resultados de la identificación para seleccionar los sujetos que finalmente entran en el grupo de riesgo. Las predicciones se suelen generar a través de variables identificadoras de función discriminante, para llevar al máximo las diferencias entre los grupos de riesgo y no de riesgo en un vector lineal de los ítems originales. La validez predictora se calcula después en términos de la proporción de sujetos cuya pertinencia de grupo (de riesgo o de no riesgo) se identifica correctamente, y también por el patrón de identificaciones de positivo falso y negativo falso.

Aunque las matrices de clasificación proporcionan información útil sobre la validez predictora de las medidas identificadoras, hay que analizarlas con cuidado. Muchos estudios presentan índices de alta precisión que son engañosos en cuanto al valor del instrumento. Ya que el número de niños con riesgo de dificultades educativas representa una pequeña proporción de la población escolar en total, es posible que una medida de identificación que nunca identifique a ningún niño como de riesgo, todavía tendría una respetable precisión de predicción general.

Una segunda preocupación con el uso de enfoques de predicción de funciones discriminantes es la estabilidad de los pesos que se asignan a las variables a la hora de determinar la relación de predicción. Para asegurar la validez de la relación de predicción, hay que emplear diversas muestras. Una muestra sirve para calibrar la relación, y los pesos resultantes se utilizan después para hacer predicciones sobre una segunda muestra. Solamente cuando la pre-

cisión de la relación de predicción sea comparable entre las dos muestras independientes, se podrá decir que tiene validez de población (Lefly y Pennington, 2000, Coleman y Dover, 1993).

Estudios Recientes de Predicción

Un estudio bien diseñado para medir la validez y la fiabilidad fue realizado por Coleman y Dover, (1993). Para determinar que de cinco factores de riesgo todos se relacionaban significativamente con las decisiones de colocación escolar, se realizó una serie de análisis de función discriminante, para valorar la validez predictora del inventario. Estos análisis permitieron la construcción de una matriz a través de la cual se podía calcular la precisión de predicciones de riesgo frente a los resultados finales de los estudiantes (colocación en clases modificadas o clases normales). El establecimiento de una función discriminante estable requiere la validación consensual; o sea, la función debe ser calibrada en una muestra, y después ajustada a una segunda muestra para determinar si tiene generalidad. Con este propósito, los cuatro compañeros de *kindergarten* se dividieron en dos grupos. Un grupo servía como la muestra de calibración, y el otro fue la muestra objetivo. Por último, se utilizó la carga de la función discriminante del calibrado, con la muestra entera, unida en un solo grupo.

Bishop (2003) encontró que tanto la conciencia fonológica y la identificación de letras producían los resultados generales mejores, confirmando los hallazgos que se han informado a lo largo de la última década. Además, los índices de precisión de todos los constructos eran prometedores. El índice de positivos falsos varía entre 13% y 27%, dependiendo del constructo, mientras el índice de negativos falsos varían entre .06% y .21%.

Havey et al. (2002) estudiaron la validez convergente y concurrente de dos medidas recién elaboradas del procesamiento fonológico: la TOPA y la CTOPP. Los dos instrumentos, por tanto, parecerían ser útiles en la temprana identificación de niños con riesgo de dificultades en el aprendizaje de la lectura. No obstante, los resultados no apoyan el uso de ninguno, ni de los dos instrumentos, como predictores aislados del resultado lectora.

Hintze et al. (2003) estudiaron la validez concurrente y la precisión diagnóstica de la prueba publicada DIBELS, comparada con otra prueba publicada bien documentada, la CTOPP. Los resultados indican que la DIBELS se correlaciona estrechamente con la puntuación com-

puesta de la CTOPP y las puntuaciones de las sub-tests diseñadas para medir la conciencia fonológica y la memoria, y menos estrechamente con tareas de *naming* rápido.

Utilizando la misma prueba (CTOPP), Sofie y Riccio (2002) estudiaron las relaciones entre pruebas normalizadas de lectura, medidas de conciencia fonológica e índices de fluidez (CBM, subtest de Woodcock-Johnson Tests of Achievement-Revised, WJ-R) y la relación de estas medidas con las valoraciones de los maestros. Los autores sostenían que, además de las medidas tradicionales de nivel lector referenciadas por normas, las medidas de conciencia fonológica y de la fluidez lectora aportan más información y pueden ser incluidas como parte de la valoración lectora. El índice de clasificación fue basado en los intereses de estudio, así que no había evidencia sobre la precisión de identificación.

Es estudio de Hurford et al. (2002) indica que la precisión de la discriminación era alta, 89.7%, con un 6.2% de negativos falsos. Cuando se utilizaron los datos de calibrado del grupo de referencia para identificar estado de riesgo en una muestra distinta, la precisión bajó a un 80.2%, con un 10.2% de negativos falsos.

Lefly y Pennington, (2000) encontraron que el *Adult Reading History Questionnaire* (ARHQ) era válido, así demostrado por la alta correlación entre el ARHQ y las medidas diagnósticas para adultos ($r_s = .57-.70$). Sin embargo, el ARHQ no detecta perfectamente cada caso familiar. Por lo tanto, los profesionales y los investigadores deben utilizar este cuestionario como instrumento de identificación y no como herramienta diagnóstica. Por otro lado, los hallazgos de Pennington y Lefly (2001) - sensibilidad de .49 y especificidad de .76 -, respaldaron que el conocimiento de nombres de letras y el rápido *naming* en serie son lo más importante en predecir dificultades lectoras posteriores.

El estudio de Taylor et al. (2000) consideró la precisión de valoraciones de los maestros. Como resultado, los niños de *kindergarten* que fueron identificados por sus maestros como que progresaban de forma inferior hacia uno o más objetivos académicos, puntuaron significativamente peor que un grupo igualado de niños no identificados en pruebas de lectura de palabras, ortografía, matemáticas, y conocimiento de nombres de letras y sonidos de letras. Además, una mayor proporción de niños identificados ya recibían ayudas especiales de aprendizaje para el final de su tercer curso escolar.

Otro estudio que consideró las valoraciones de los maestros fue el de Teisl et al. (2001). Maestros de *kindergarten* parecen predecir mejor qué estudiantes no manifestarán dificultades académicas, como los valores predictores negativos eran constantemente altos, sin tener en cuenta la variable predictora. Las variables asociadas al aprendizaje pueden ser mejores indicadores de futuro rendimiento académico que las variables conductuales o sociales. Los autores proponen que unas medidas identificadoras académicas eficaces pueden ser utilizadas juntamente con las valoraciones de los maestros para maximizar la especificidad en la identificación de niños con riesgo de dificultades de aprendizajes en una etapa temprana de sus años escolares.

Tzivnikou (2002) elaboró una lista de control para informes de los padres, incluyendo gran cantidad de información sobre la historia evolutiva del niño y de problemas que se citan con frecuencia en la literatura, como indicadores de dificultad lectora. El autor sostenía que esta lista de control era válida y fiable y que podía distinguir entre niños con dificultad lectora (*RD*) y niños sin dificultad (*NRD*) con una precisión discriminatoria de 97.2%.

Conclusiones

Resumiendo los aspectos considerados en este artículo, se puede notar que las pruebas de identificación se las pueden aceptar como eficaces si tienen ciertas características específicas, como una muestra de referencia normativa, contenido apropiado, validez y fiabilidad validadas, que sean fáciles de administrar e interpretar, y también rápidas y rentables. Otros criterios tienen que ver con su precisión discriminatoria, con énfasis en los índices de negativos falsos y positivos falsos (Cadman et al. 1984; Carran, Scott 1992; Mercer et al 1988; Messick, 1991).

Los instrumentos de identificación tienen el propósito de detectar a los niños con riesgo de condiciones de deficiencia lo suficientemente pronto para hacer una diagnóstica definitiva de la condición subyacente, y para iniciar una pronta intervención. Algunos estudios cuestionan la precisión de instrumentos identificadores como para clasificar a los alumnos para programas de educación especial. La mala identificación se evita cuando el procedimiento de identificación correctamente selecciona y remite a los niños de riesgo a un programa de intervención temprana, y cuando correctamente excluye de la intervención aquellos niños que no son de riesgo (Wenner, 1995).

Las pruebas identificadores de la evolución del niño son utilizadas extensamente para la temprana identificación, pero no todas se las estudian por su precisión. No siempre se sabe el porcentaje de niños detectados correctamente con o sin problemas. La falta de tales datos hace difícil que los profesionales elijan las medidas con prudencia y que eviten las que detecten de forma insuficiente o que remitan de forma excesiva.

Sugerencias para futuras investigaciones

Las investigaciones publicadas muestran la eficacia de la intervención temprana, y por tanto la necesidad de medidas identificadoras con buen diseño y buena precisión. A pesar del reciente interés e investigación sobre la identificación de dificultades lectoras, las investigaciones sobre la eficacia de estas medidas siguen siendo problemáticas a nivel metodológico, y los hallazgos son escasos. Así que permanece el reto científico de desarrollar una identificación rentable y equitativa, un método que diagnostique y apoye, aceptable al gobierno, a las autoridades escolares, a la escuela, a los niños y a los padres.

Referencias

- Badian, N.A., McAnulty, G.B., Duffy, F. y Als, H. (1990). Prediction of dyslexia in kindergarten boys. *Annals of dyslexia*, 40, 152-169.
- Bishop, A. G. (2003). Prediction of first-grade reading achievement: a comparison of fall and winter kindergarten screenings. *Learning Disability Quarterly*, 26, 189-200.
- Cadman, D., Chamber, L., Feldman, W., y Sackett, D. (1984). Assessing the effectiveness of community screening programs. *Journal of the American Medical Association*, 251, 1580-1585.
- Carran, D. T., Scott, K. G. (1992). Risk assessment in preschool children: Research implications for the early detection of educational handicaps. *Topics in Early Childhood Special Education*, 12 (2), 196-222.
- Catts, H.W. (1991). Early identification of dyslexia: Evidence from a follow up study of speech-language impaired children. *Annals of dyslexia*, 41, 163-177.
- Coleman, M.J. y Dover, M.G. (1993). The RISK Screening Test: Using Kindergarten Teachers' Rating to Predict Future Placement in Resource Classrooms. *Exceptional Children*, 59 (5), 468-477.

- Fawcett, A. J., y Nicolson, R. I. (1996). *Dyslexia Early Screening Test*. London: The Psychological Corporation.
- Fletcher J. M., Foorman B. R., y Boudousquie A., Barnes M A., Schatschneider C.R. y Francis D. J. (2002) Assessment of Reading and Learning Disabilities. A Research-Based Intervention-Oriented Approach. *Journal of School Psychology*, 40(1), 27–63.
- Glascoe, F.P. y Byrne, K.E. (1993). The Accuracy of Three Developmental Screening Tests. *Journal of Early Intervention*, 17(4), 368-379.
- Gottesman, R.L.; Cerullo, F.M.; Bennett, R.E. y Rock, D.A. (1991). Predictive Validity of a Screening Test for Mild School Learning Difficulties. *Journal of School Psychology*, 29, 191-205.
- Gredler G R. (1997). Issues in early childhood screening and assessment. *In Psychology in the Schools*, 34(2), 99-106.
- Grogan, S.C. (1995). Which cognitive abilities at age four are the best predictors of reading ability at age seven? *Journal of Research in Reading*, 18(1), 24-31.
- Havey, J.M., Story, N., y Buker, K. (2002). Convergent and concurrent validity of two measures of phonological processing. *Psychology in the Schools*, 39(5), 507-514.
- Hintze, J. M., Ryan, A. L. y Stoner, G. (2003). Concurrent Validity and Diagnostic Accuracy of the Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills and the Comprehensive Test of Phonological Processing. *School Psychology Review*, 32(4), 541-557.
- Horn, W.F. y O'Donnell, J.P. (1984). Early Indication of Learning Disabilities: A comparison of two methods. *Journal of Educational Psychology*, 76(6), 1106-1118.
- Horn, W.F. y Packard, T. (1986). Early Identification of Learning Problems: A Meta-Analysis. *Journal of Educational Psychology*, 77(5), 597-607.
- Hurford, D. P., Potter, T. S. y Hart, G. S. (2002). Examination of three techniques for identifying first-grade children at risk for difficulty in word identification with an emphasis on reducing the false negative error rate. *Reading Psychology*, 23, 159–180.
- Hurford, D.P., Schauf, J.D., Bunce, L., Blaich, T. y Moore, K. (1994). Early identification of children at risk for reading disabilities. *Journal of learning disabilities*, 27, 371-382.
- Last, J.M. (1983). A dictionary of epidemiology. New York: Oxford University Press.
- Lefly, L. y Pennington, B. F. (2000). Reliability and Validity of the Adult Reading History Questionnaire. *Journal of Learning Disabilities*, 33(3), 286-297.
- Limbos, M.M. y Geva, E. (2001). Accuracy of teacher assessments of second-language students at risk for reading disability. *Journal of Learning Disabilities*, 34(2), 136-151.

- Mantzicopoulos, P., y Morrison, D. (1994). Early prediction of reading achievement: Exploring the relationship of cognitive and noncognitive measures to inaccurate classifications of at risk status. *Remedial and Special Education, 15*(4), 244-251
- Mattison, R.E., Cantwell, D.P., y Baker L. (1982). A Practical Method for Screening Psychiatric Disorder in Children with Speech and Language Disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology, 10*(1), 25-32.
- Meisels, S. (1991). Dimension of early identification. *Journal of Early Intervention, 15*, 26-34.
- Meisels, S. (1993). Remaking classroom assessment with the work sampling systems. *Young Children, 28*, 34-40.
- Mercer, C.D., Algozzine, B., y Trifiletti, J. (1988). Early identification: An analysis of the research. *Learning Disability Quarterly, 11*, 176-188.
- Messick, S. (1989). Validity. En R.L. Linn (Ed.), *Educational measurement* (3rd ed., p. 13-103). New York: Macmillan.
- Näslund, J.C. (1990). The interrelationships among Preschool Predictors of Reading Acquisition for German children. *Reading and Writing, 2*, 327-360.
- Nicolson, R. y Fawcett, A.J. (1997). Development of objective procedures for screening and assessment of dyslexic students in higher education. *Journal of Research in Reading, 20* (1), 77-83.
- Pennington, B.F. y Lefly, D.L. (2001). Early reading development in children at family risk for dyslexia. *Child Development, 72* (3), 816-833.
- Rafoth, M.A. (1988). Early identification of learning disabilities using the Meeting Street School Screening. *Journal of Learning Disabilities, 21*, 186-188.
- Satz, P. y Fletcher, J.M. (1988). Early Identification of Learning Disabled Children: An Old Problem Revisited. *Journal of Consulting Clinical Psychology, 56* (6), 824-829.
- Scarborough, H.S. (1998). Predicting the future achievement of second graders with reading disabilities: Contributions of phonemic awareness, verbal memory, rapid naming and IQ. *Annals of Dyslexia, 47*, 115-136.
- Sears, S. y Keogh, B. (1993) Predicting reading performance using the Slingerland procedures. *Annals of dyslexia, 43*, 78-89.
- Singleton, C.H; Thomas, K.V. y Leedale, R.C. (1995). *CoPS 1: Cognitive Profiling System for the diagnosis of dyslexia and assessment of special educational needs*. Un fragmento del *Final Report on the Humberside Early Screening Research Project*, Department of Psychology. Hull: University of Hull.

- Snow, C., Burns, M.S., y Griffin, P. (1998). Preventing reading difficulties in young children. Washington, DC: National Academy Press.
- Sofie, C. A. y Riccio, C. A. (2002). A Comparison of Multiple Methods for the Identification of Children with Reading Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 35 (3), 234-244.
- Strag, G.A. (1972). Comparative Behavioral Ratings of Parents with Severe Mentally Retarded, Special Learning Disability and Normal Children. *Journal of Learning Disabilities*, 5(10), 631-635.
- Taylor, H.G. Anselmo, M., Foreman, A.L., Schatschneider, C. y Angelopoulos, J. (2000). Utility of kindergarten teacher judgments in identifying early learning problems. *Journal of Learning Disabilities*, 33(2), 200-210.
- Teisl, J.T., Mazzocco, M.M.M. y Myers G.F. (2001). The utility of kindergarten teacher ratings for predicting low academic achievement in first grade. *Journal of Learning Disabilities*, 34(3), 286-293.
- Thomson, M.E. (1980). *The Development of Written Language Skills in Dyslexic Children: A Reading and Spelling Error Analysis*. Trabajo presentado a la *British Psychological Society, Development Section Annual Conference*, Edinburgh. Sept. 5th - 7th 1980.
- Torgesen, J.K. (1998). Catch them before they fall: Identification and Assessment to Prevent Reading Failure in Young Children, *American Educator*, vol. Spring/Summer, 32-39.
- Tzivinikou, S. (2002). *Potential Discriminative factors for Dyslexia: A predictive statistical model based on the Pavlidis questionnaire distinguishing 8-9 year-old dyslexic and non-dyslexic-control Greek children. Considerations of validity and potential predictive efficiency*. Tesis doctoral no publicada.
- Wenner, G. (1995). Kindergarten screens as tools for the early identification of children at risk for remediation or grade retention. *Psychology in the schools*, 32, 249-254.