

evaluación del potencial de aprendizaje de la lectura en síndrome de down

m^a auxiliadora robles y m^a dolores calero* ■■■
asociación de síndrome de down de jaén y provincia,
y facultad de psicología de granada

resumen

La evaluación del Potencial de Aprendizaje parece estar especialmente destinada para personas con necesidades educativas especiales, y por ello en personas con Síndrome de Down. En este trabajo hemos aplicado por primera vez un test de Potencial de Aprendizaje específico de lectura, llamado "El juego del dibujo y la palabra" o JDP (Calero y Márquez, 1996), a una muestra de personas con Síndrome de Down. La razón de que se haya elegido esta prueba, ha sido porque el aprendizaje de la lectura de las personas con Síndrome de Down constituye un objetivo educativo fundamental.

En este sentido, el JDP demostró en población preescolar (Calero y Márquez, 1998), su capacidad predictiva del aprovechamiento futuro que los niños hacían de los programas de lectura, y esto es lo que hemos querido comprobar con personas con Síndrome de Down. Efectivamente comprobamos que el JDP sirve para predecir el rendimiento en lectura en personas con Síndrome de Down que asisten a programas de entrenamiento en esta habilidad.

Palabras clave: Evaluación del Potencial de Aprendizaje, Síndrome de Down, lectura.

summary

The Learning Potential Assessment seems to be specially dedicated for people with special educational necessities, and for it in people with Down's Syndrome. In this work we have applied a test of Potential of specific Learning of reading for the first time, call "The game of the drawing and the word" or PWG (Calero y Márquez, 1996), to a sample of people with Down's Syndrome. The reason that this test has been chosen, it has been because the learning of the reading of people with Down's Syndrome constitutes a fundamental educational objective.

In this sense, the PWG demonstrated in preschoolers (Calero y Márquez, 1998), its capacity predictiva of the future use that the children made of the reading programs, and this is what we wanted to check with people with Down's Syndrome. Indeed we check that the PWG is good to predict the yield in reading in people with Down's Syndrome that attend programs of training in this ability.

Keywords: Learning potential assessment, Down's Syndrome, reading.

introducción ■ ■ ■

Las raíces del constructo "Potencial de Aprendizaje" se remontan a comienzos del siglo XX, y se relacionan con posturas críticas sobre la definición de la inteligencia y su evaluación,

debido a que en la definición de este concepto, se omitía cualquier referencia a la capacidad para aprender. Estas posturas defendían que la medida de la capacidad para aprender reflejaría mucho mejor la inteligencia de los sujetos evaluados. Afines a esta idea aparecen autores tales

como Buckingham, DeWeerd, Dearbon, Penrose, etc., entre los años 1920 y 1930 (Fernández-Ballesteros y Calero, 1992).

A pesar de los diferentes intentos de creación y manipulación de los procedimientos de aplicación en los tests para conseguir la evaluación de la mejora en los rendimientos de los sujetos, no es hasta entrados los años 70 cuando surge la evaluación del Potencial de Aprendizaje como una alternativa independiente y explícita a la evaluación de la inteligencia (Calero, 1995), por la convergencia simultánea de distintas aproximaciones de grupos de investigación (Budoff, Feuerstein, Campione y Brown, Carlson y Wield, Guthke, etc.), que intentaron desarrollar el concepto de Zona de Desarrollo Próximo de Vigotsky (1978).

Para Fernández-Ballesteros, Calero, Camplonch, y Belchí (1987/1997) "Teóricamente, el concepto Potencial de Aprendizaje procede del formulado por Vygotsky como Zona de Desarrollo Próximo, definido como la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución del problema bajo la guía de un adulto o en colaboración de otro compañero más eficaz" (pag. 9).

R. Feuerstein y cols. (1974) representan una influencia clave sobre el Potencial de Aprendizaje al desarrollar una teoría base de la Modificabilidad Cognitiva, junto con la idea de la Experiencia de Aprendizaje Mediado, con la que se proporciona al organismo instrumentos de adaptación y aprendizaje a fin de hacer a la persona capaz de utilizar eficientemente la exposición directa al aprendizaje.

Esta idea sigue siendo considerada y ha sido reformulada por Fernández-Ballesteros, Espinosa, Colom y Calero, (1997) cuando hablan de la "la mediación contextual". El contexto también se incluye en los procesos cognoscitivos, no porque las demandas del ambiente requieran ciertas habilidades (y/o procesos), sino porque el contexto soporta todo el proceso de socialización con el que la sociedad, a través de la familia, la escuela, etc., media en el aprendizaje. Se

puede decir entonces que se asume que las habilidades intelectuales son producto de la interacción ente la persona y el contexto en el que vive.

El Potencial de Aprendizaje viene a ser una alternativa que sustituye y/o complementa al concepto de inteligencia, y a su medición tradicional (Haywood, Filler, Shiffman y Chatelant, 1975, citado en Fernández-Ballesteros y cols, 1997), que se basa en una conceptualización de la inteligencia centrada en la entrenabilidad, entendida ésta como "la capacidad para aprovecharse de experiencias de aprendizaje directamente relacionadas con la tarea" (Márquez, 1995, pag. 84).

El paradigma metodológico que se aplica a la evaluación del Potencial de Aprendizaje es el de PRETEST-ENTRENAMIENTO-POSTTEST, es decir, se administra una prueba en su condición estándar, más tarde se entrena al sujeto en la resolución de una tarea similar (nunca idéntica), y por último se administra de nuevo una prueba paralela a la primera. La diferencia obtenida ente el postest y el pretest es considerada como una medida de Potencial de Aprendizaje (Fernández-Ballesteros y Calero, 1992).

Para Calero y Márquez (1998) la evaluación del Potencial de Aprendizaje, se refiere a la evaluación de la capacidad general para aprender en respuesta a la instrucción de una tarea dada; o dicho de otro modo, la capacidad de un sujeto para sacar provecho de un entrenamiento dirigido a la enseñanza de resolución de problemas más o menos complejos en los que en un principio fracasa.

Calero (1995) considera que en España la evaluación del Potencial de Aprendizaje es la alternativa actual a la evaluación de la inteligencia, o dicho de otro modo "la tecnología de evaluación de la inteligencia cuando ésta es definida no como un constructo psicométrico, sino como la capacidad de aprendizaje de un sujeto". Esta sería una definición entendiendo la evaluación del Potencial de Aprendizaje desde un dominio general pero desde un dominio específico habría que incluir en esa definición que podría también encaminarse hacia la evaluación de áreas específicas de aprendizaje.

Otra postura alternativa es la de Lidz (1997), ya que a pesar de todas las evidencias en contra de la evaluación tradicional todavía es la que prevalece, y es la que se sigue utilizando a la hora de realizar evaluaciones psicopedagógicas en los colegios. Esta autora considera que la evaluación del Potencial de Aprendizaje comienza donde la evaluación tradicional psicométrica acaba (Lidz, 1997).

Las características comunes que definen las diferentes aproximaciones que siguen este diseño son (Calero, 1995):

- 1) **La tarea:** es analizada gracias a los modelos de procesamiento de la información. En este sentido, según Lidz (1997, pag. 281): "poseer una noción coherente de las funciones cognitivas, que se esperan estén implicadas en la solución de las tareas elegidas, supone un requisito previo a la evaluación del Potencial de Aprendizaje".
- 2) **El entrenamiento, la mediación o la interacción entre el examinador y el sujeto aprendiz:** Según Haywood y Wingenfeld, (1992) desde el Potencial de Aprendizaje se realiza un esfuerzo para intentar cambiar la situación en que se aplica la prueba, así, después de administrar el test, el examinador interactúa con el sujeto utilizando la "mediación", definida por Haywood y cols. (1992) como un diálogo orientado al proceso y dirigido a lo generalizable, que se caracteriza por poseer: a) Intencionalidad, que se dirige a producir un cambio cognitivo; b) Transcendencia, que pretende un cambio estructural, capaz de ser generalizado a otras situaciones; c) Comunicación de un significado y un propósito, que indica el significado y valor de cada actividad realizada; d) Transmisión del sentimiento de competencia, mostrando a cada sujeto qué aspectos de su comportamiento son eficaces; e) Regularización del comportamiento, mediante reglas, primero externas al mismo, para luego interiorizarlas; f) Participación compartida, que se entiende como un equipo resolviendo una tarea.
- 3) **Énfasis en la evaluación del proceso,** de

aprendizaje, de solución de problemas, etc., en vez de en la evaluación de los productos (Lidz, 1991, 1997). Su focalización sobre el proceso de aprendizaje durante la evaluación para optimizar la ejecución y las ganancias del aprendiz esperando que proporcionen información diagnóstica adicional. Lo que permite hacer diagnósticos diferenciales más fiables y válidos que con los tests tradicionales de inteligencia, también realizar predicciones más exactas sobre el desarrollo mental de los sujetos, y por último, derivar sugerencias para intervenciones psicoeducativas desde la misma evaluación (Guthke y Wingenfeld, 1992, pag. 64).

- 4) **El funcionamiento observado en los sujetos:** El examinador puede observar cómo funciona el sujeto durante las sesiones de test-entrenamiento-postest, y obtener puntuaciones en el pretest y postest. Los indicadores comúnmente utilizados son los siguientes: a) La diferencia en ejecución entre post-pretest o puntuación de ganancia; b) La ejecución en el postest o puntuación de postest; c) El número de ensayos durante el entrenamiento; d) Número y tipo de ayudas necesitadas y administradas por el examinador; e) El grado de transferencia a otros test/pruebas/problemas.
- 5) **La conducta del evaluador o mediador:** que se refiere al papel activo del evaluador o mediador según Haywood y Wingenfeld (1992). Se basa en un doble papel de observador-mediador. Se supone que el entrenamiento, intensivo sobre la tarea, se basa en una interacción entre adulto-niño. Se trata de poner bajo control verbal la conducta del sujeto.

Si nos centramos en los tests de dominio específico que se dedican a evaluar desde el Potencial de Aprendizaje un aspecto muy concreto del currículum académico como es la lectura, encontramos que los trabajos realizados al respecto son referentes a la evaluación de la lectura en lengua inglesa.

Según Carney y Cioffi (1990) una aproxima-

ción a la lectura desde la evaluación del Potencial de Aprendizaje nos proveía de la oportunidad de evaluar sistemáticamente los factores instruccionales que influyen en la ejecución de la lectura y de esta manera serviría para descubrir las condiciones bajo las cuales el alumno obtendrá éxito en este aprendizaje. Así desde Durrell (1955), pasando por Paratore e Indrisano (1986), Clay (1985) y Johnston (1987), todos ellos coinciden en observar que el diagnóstico tradicional de la lectura falla con frecuencia para proveer a los maestros de la información necesaria para intervenir de manera provechosa, sugiriendo que la información diagnóstica puede ser mejorada mediante observaciones durante la instrucción.

Una medida específica de Evaluación de Potencial de Aprendizaje de lectura el test "El Juego del Dibujo y la Palabra" (JDP), adaptación del test PWG de Budoff y Corman (1974), a la población española, de María Dolores Calero y José Márquez, 1996.

El JDP consta de dos cuadernillos, uno de entrenamiento y otro de evaluación. El primero, al igual que el original, consta de 40 ítems, la mitad de ellos exige la traducción de dibujo a símbolo, y la otra mitad de símbolo a dibujo. Se acompaña de una hoja código en la que se recogen todos los símbolos utilizados.

El cuadernillo de evaluación consta de 37 ítems, con similares formatos, aunque de mayor complejidad que el anterior. También se acompaña de una hoja código, en la que se recogen los símbolos utilizados. Ambos cuadernillos son de trabajo para el niño por lo que éste irá contestando a lápiz.

En la hoja de respuestas que acompaña al test, se anotan aciertos y errores, según los criterios de evaluación.

Por todo ello la Evaluación del Potencial de Aprendizaje parece estar especialmente destinada para personas con necesidades educativas especiales, siendo muy interesante por ello su aplicación en personas con Síndrome de Down, sobre todo cuando estamos interesados en dirigirnos a un ámbito específico de actuación.

Aún así no tenemos conocimiento de que se

ha utilizado una prueba de evaluación del Potencial de Aprendizaje específico de manera formal con población Síndrome de Down, es por ello que vemos la necesidad de comenzar esta línea de trabajo.

En este trabajo hemos aplicado por primera vez un test de Potencial de Aprendizaje específico de lectura, llamado "El juego del dibujo y la palabra" o JDP (Calero y Márquez, 1996), a una muestra de personas con Síndrome de Down.

La razón de que se haya elegido esta prueba, ha sido porque el aprendizaje de la lectura de las personas con Síndrome de Down constituye un objetivo educativo fundamental, por varios motivos (Navarro y Candel, 1992): 1) Les ayuda a aumentar el concepto de sí mismo o autoestima. 2) Les facilita otros aprendizajes y el acceso a la información. 3) La lectura puede ser, en sí misma, una actividad placentera, y les ayuda a desenvolverse en la vida diaria, ya que gran parte de los mensajes de esta sociedad en la que vivimos aparecen de manera escrita. 4) La lectura les ayuda a integrarse en el colegio y en la sociedad, les permite una mejora de sus aprendizajes académicos.

En la práctica nos encontramos con grandes diferencias en el aprovechamiento que las personas con Síndrome de Down hacen de los entrenamientos de lectura utilizados. Llegar a establecer las causas del mal aprovechamiento, y poder llevar a cabo intervenciones paliativas, nos parecen objetivos educativos prioritarios.

En este sentido, el JDP demostró en población preescolar (Calero y Márquez, 1998), su capacidad predictiva del aprovechamiento futuro que los niños hacían de los programas de lectura, y esto es lo que hemos querido comprobar con personas con Síndrome de Down.

No conocemos estudios en los que se haya evaluado la lectura en personas con Síndrome de Down utilizando una prueba de Potencial de Aprendizaje. Hemos de decir que son muy pocos los estudios en los que se evalúe de manera general el Potencial de Aprendizaje de las personas con Síndrome de Down, entre ellos por ejemplo encontramos a Molina, Arraiz, y Garrido (1993) que utilizan un test de Potencial

de Aprendizaje como es la Batería BEDPAEC: "Batería para la evaluación dinámica del Potencial de Aprendizaje y de estrategias cognitivas".

El objetivo fundamental de esta investigación consiste en comprobar si el JDP sirve para predecir el rendimiento en lectura en personas con Síndrome de Down que asisten a programas de entrenamiento en este tipo de habilidad.

Por ello proponemos las siguientes hipótesis de trabajo:

1. Las personas con Síndrome de Down tienen Potencial de Aprendizaje para la lectura, es decir, mejorarán significativamente su ejecución en el posttest del JDP.
2. La Evaluación del Potencial de Aprendizaje en personas con Síndrome de Down es independiente de su C.I., es decir, no existe correlación entre el C.I. y la puntuación de los sujetos obtenida en el posttest del JDP.
3. La Evaluación del Potencial de Aprendizaje predice significativamente el rendimiento en lectura en personas con Síndrome de Down.

metodología ■ ■ ■

Descripción de la muestra

La muestra se ha seleccionado de la población de sujetos con Síndrome de Down que asisten periódicamente a la Asociación Síndrome de Down "Ciudad de Jaén".

Del total de asistentes a esta Asociación seleccionamos a 45 personas con Síndrome de Down siguiendo los siguientes criterios: Poseer unos requisitos atencionales necesarios para el seguimiento de la prueba; estar dentro de un programa de enseñanza de lectura en la Asociación. La metodología utilizada, en la enseñanza de la lectura a personas con Síndrome de Down, es global (Troncoso y del Cerro, 1998); tener más de 4 años de edad cronológica; poseer un C.I. mayor de 40.

La muestra definitiva estuvo formada por 33 personas con Síndrome de Down de diferentes edades que oscilan entre 5 años y 11 meses, y 25

años, siendo la edad media de 12 años y 2 meses (DT= 4,6).

Treinta de ellos estaban escolarizados, el período de escolarización en el que se encontraban durante el curso escolar 2000-2001, en el que se pasaron las pruebas evaluativas, va entre segundo de infantil y segundo de Enseñanza Secundaria Obligatoria. Tres de ellos estaban desescolarizados.

En lo que se refiere a la distribución según el sexo, la proporción en ambas categorías es similar, es decir, el 42,4 % corresponde a varones y el 57,6% son mujeres.

Instrumentos utilizados

Hemos utilizado el PEREL: "Prueba de evaluación del retraso en la lectura" de Soto, Maldonado y Sebastián, 1992. También el K-BIT o Test Breve de Inteligencia de Kaufman (1997). Y por último, el Test "El juego del dibujo y la palabra" (JDP), de Calero y Márquez (1996).

procedimiento ■ ■ ■

Las primeras pruebas se realizaron a finales del curso 1999-2000, período en el que se decidió variar el tamaño y presentación de las viñetas del test de Potencial de Aprendizaje JDP. Tuvimos que adaptar el tamaño de la viñetas y la presentación, el tamaño se aumentó pero no superó las dimensiones de ancho de un folio A4, y la presentación se varió de tal modo que se individualizaron las viñetas, así cada presentación era una viñeta en vez de un folio lleno de ellas.

Esta adaptación se debe principalmente a la necesidad de hacer los dibujos más claros a un golpe de vista, ya que en un estudio previo observamos que confundían con frecuencia los dibujos, y que su atención no se dispersaba si se les presentaba de uno en uno los dibujos en vez de muchos juntos.

En cuanto al número de sesiones de aplicación del JDP realizamos una variación, ya que en las normas del test se recomiendan dos sesiones espaciadas entre 24 y 72 horas, sin embargo debido a las características de las personas a las

que se aplica la prueba, las sesiones se han espaciado más en el tiempo.

Cada sesión se espació una de otra en una semana de tiempo, y en muy pocos casos en 15 días, debido a que la asistencia de la mayoría de las personas con Síndrome de Down a la Asociación tiene esa periodicidad, momento que se aprovechó para la aplicación de las pruebas.

En lo que se refiere al PEREL, no hemos obtenido la puntuación de lectura, pero sí de descifrado. No podemos pedirles una lectura sin errores, como demanda la puntuación de lectura, mientras que la puntuación de descifrado aporta un criterio menos exigente. Esto la hace ser especialmente indicada para nuestra muestra, además de que su tiempo de aplicación es muy reducido.

diseño y análisis estadístico ■ ■ ■

El diseño seguido ha sido cuasiexperimental correlacional.

La variable independiente es la puntuación directa del posttest sin ayuda del JDP. Las variables dependientes son las puntuaciones obtenidas en PEREL, como medida de lectura, y K-BIT como medida de inteligencia.

Los cálculos y análisis de datos se han realizado utilizando el paquete estadístico SPSS 10.0.

resultados ■ ■ ■

Análisis Descriptivo

En primer lugar se realiza un análisis de los estadísticos descriptivos para observar la distribución de la muestra en cada una de las medidas de las diferentes variables.

Se puede observar (ver Tabla 1) que nuestra muestra obtiene unas medias, en puntuaciones directas, que no son comparables con los intervalos normales en relación con las normas establecidas por los tests.

En el caso del K-BIT, la media alcanzada por nuestra muestra (47,3) es mucho más baja, como cabría esperar, que cualquiera de las medias normales para cualquier edad de la prueba de inteligencia.

La puntuación media hallada en el PEREL de Descifrado es de 46,3 y una desviación típica de 40,9, que se corresponde con primero de primaria. La puntuación media en la prueba JDP es de 14,3 con una desviación típica de 9,08, mientras que la de los preescolares (muestra de la prueba original) es de 19,9 y desviación típica 8,4.

Tabla 1: Puntuaciones directas y desviación típica de los tests.

	K-BIT	PEREL DESCIFRADO	PA JDP
MEDIA	47,3	46,3	14,3
DESVIACIÓN TÍPICA	6,6	40,9	9,08

Si observamos las puntuaciones del JDP, en la fase de test que sigue a la de entrenamiento, los datos demuestran que las personas con Síndrome de Down responden positivamente, aunque su puntuación final sea previsiblemente menor. Este hecho nos permitiría realizar comparaciones de los datos que se obtengan con población normal.

Análisis del test

La prueba JDP está formada por 37 ítems que, según los autores (Calero y Márquez, 1996) aumentan linealmente de dificultad. Para comprobar cómo responde nuestra muestra de 33 personas con Síndrome de Down ante la dificultad de los ítems hallamos el Nivel de Dificultad de los mismos.

Tras realizar los cálculos oportunos, encontramos que el nivel de dificultad de cada ítem (ver tabla 2), varía desde 0,97 hasta 0,09. El primero se corresponde con el ítem 1, y el segundo con los ítems 32 y 34.

Vemos que estos dos ítems alteran la distribución del test original. Si analizamos su contenido comprobamos que incorporan unos conceptos que no son entrenados en la fase de entrenamiento (ver tabla 2)

Continuando con este análisis encontramos que efectivamente, los ítems que no se entrenan presentan un nivel de dificultad medio de 0,28, mientras que el de los que se entrenan es de 0,54. Las personas con Síndrome de Down de

nuestra muestra aciertan más ítems que son entrenados, mientras que aciertan menos ítems

que incluyen algún dibujo o símbolo que no es entrenado.

Tabla 2: Nivel de Dificultad de los ítems del JDP con nuestra muestra.

Ítem	N. de Símbolos	N. de Sujetos	Estímulo*	Concepto de Número*	Nombre (caballo)	Verbo Intransitivo (correr)	Verbo Transitivo (llevar)	Dificultad
1	1	32	D					0,97
2	2	29	S					0,88
3	2	26	D			SI		0,79
4	2	25	S					0,76
5	2	27	S					0,89
6	2	15	D					0,45
7	2	22	S		SI	SI		0,66
8	2	21	S					0,64
9	3	17	D					0,52
10	3	25	S					0,76
11	3	15	D		SI			0,45
12	3	23	S					0,7
13	3	17	D				SI	0,52
14	3	5	S	SI				0,15
15	4	5	D	SI			SI	0,15
16	3	14	S	SI				0,42
17	3	12	D	SI				0,36
18	3	20	S				SI	0,6
19	4	10	D					0,3
20	4	8	S	SI				0,24
21	4	8	D	SI	SI			0,24
22	4	6	S	SI			SI	0,18
23	4	8	D		SI			0,24
24	4	8	S	SI				0,24
25	4	5	D	SI				0,15
26	4	10	D					0,3
27	5	5	D	SI				0,15
28	5	6	S				SI	0,18
29	5	5	D		SI			0,15
30	5	6	S	SI				0,18
31	5	4	D	SI				0,12
32	5	3	S	SI				0,09
33	5	7	D					0,21
34	5	3	S	SI	SI	SI		0,09
35	5	5	D	SI			SI	0,15
36	5	4	S					0,12
37	5	6	D					0,18

Análisis correlacional

En la Tabla 3 se muestra la matriz de correlaciones entre las puntuaciones obtenidas en el K-BIT, como medida de inteligencia, el PEREL, como medida de lectura, y el PDJ, como medida de Potencial de Aprendizaje de la lectura, en las que

se puede observar que el C.I. no correlaciona con el PEREL ni con el posttest del PDJ, ni siquiera la parte verbal del K-BIT correlaciona con ninguna de las dos pruebas, y por otra parte que el PEREL y la puntuación de ganancia (posttest) de PDJ sí correlacionan positiva y significativamente.

Tabla 3: Matriz de Correlaciones. Se ha utilizado la correlación de Pearson con significación bilateral.

	K-BIT (compuesto)	K-BIT (Verbal)	K-BIT (Manipulativo)	Perel	JDP
K-BIT (compuesto)		0,712**	0,798**	0,063	-0,095
K-BIT(Verbal)	0,712**		0,441*	0,004	-0,129
K-BIT (Manipulativo)	0,798**	0,441*		0,004	-0,124
Perel	0,063	0,004	0,004		0,630**
JDP	-0,095	-0,129	-0,124	0,630**	

* la correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

** la correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Análisis de varianza

Para comprobar si realmente la puntuación en el JDP discrimina el rendimiento de los sujetos en los programas de lectura (medido mediante su ejecución en el PEREL) realizamos un Anova entre-grupos.

El punto de corte para hacer los grupos ha sido de (1 Desviación Típica por arriba y por debajo de la media del JDP, y obtenemos los siguientes grupos de puntuaciones 1) Grupo con puntuaciones bajas en JDP: 0-5; 2) Grupo con puntuaciones medias en JDP: 6-22; 3) Grupo con puntuaciones altas en JDP: 23-37.

Al comparar estos grupos entre sí podemos

observar que no hay diferencias significativas en la variable dependiente C.I., pero que existen diferencias entre las medias de la segunda variable, el PEREL, lo que se puede observar en la Tabla 4, en la cual también aparecen reflejados los descriptivos de ambas variables.

Aplicamos la prueba de comparaciones múltiples T3 de Dunnet (ver Tabla 5), y encontramos que existen diferencias significativas entre los grupos primero y segundo, y entre el primero y tercero, sin embargo, ente el segundo y el tercero no aparecen diferencias, probablemente debido a que en las desviaciones típicas de ambos grupos presentan una gran variabilidad.

Tabla 4: Análisis de Varianza y Estadísticos Descriptivos.

DESCRIPTIVOS					ANOVA						
	Grupos	N	Media	Desviación Típica			Suma de cuadrados	gl	Medias cuadráticas	F	Sig.
CI	1	5	48,6	10,3	CI	Inter-grupos	106,484	2	53,242	1,226	0,308
	2	14	45,2	4,8		Intra-grupos	1302,486	30	43,416		
	3	14	48,9	6,6		Total	1408,970	32			
	Total	33	47,3	6,6							
PEREL	1	5	6	6,6	PEREL	Inter-grupos	17027,065	2	8513,532	6,966	0,003
	2	14	37,3	36,7		Intra-grupos	36662,571	30	1222,086		
	3	14	69,8	38,2		Total	53689,636	32			
	Total	33	46,4	40,9							

Tabla 5: Comparaciones Múltiples.

Variable dependiente		Ganancia (I)	Ganancia (J)	Diferencias de medias (I-J)	Error típico	Sig.
PEREL	T3 de Dunnett	1	2	-31,2857*	18,2129	0,023
			3	-63,8571*	18,2129	0,000
		2	1	31,2857*	18,2129	0,023
			3	-32,5714	13,2130	0,085
		3	1	63,8571*	18,2129	0,000
			2	32,5714	13,2130	0,085

*La diferencia entre las medias es significativa al nivel 0,05.

Análisis cualitativo

En el test original las puntuaciones finales se ubican en un baremo (Calero y Márquez, 1996) que nos sitúa a cada sujeto en una Zona de Riesgo (ZR), en una Zona Media (ZM), y en una Zona de Éxito (ZE). Los sujetos que estén situados en la Zona de Riesgo, a juicio de los autores, requieren de una atención complementaria para superar con éxito los programas de aprendizaje de lectura.

Cuando se aplican los criterios de distribución del baremo de la prueba de Potencial de Aprendizaje de la lectura JDP a nuestra muestra de personas con Síndrome de Down (media 14,3 y desviación típica 9,08) encontramos la siguiente distribución por zonas que podemos observar en la Tabla 6. Efectivamente, el 63,63% de las personas con Síndrome de Down se hallan en la Zona de Riesgo, es decir, presentan serios problemas para el aprendizaje de la lectura.

Tabla 6: Número de sujetos que se sitúan en cada zona del baremo del PDJ.

	N. de Sujetos	%
ZR	21	63,63
ZM	7	21,21
ZE	5	15,15

Para completar el análisis cualitativo (Calero y Márquez, 1996), se debe realizar el perfil que aparece en la hoja de análisis de respuestas, con el fin de observar en qué tipo de conceptos: nombre, verbo intransitivo, verbo transitivo, número más verbo, sujeto y complemento más verbo, dos verbos y distintas combinaciones; qué nivel de dificultad (entendido como el número de conceptos manejados en un ítem), y en qué dirección, si como lectura (D-S) o Descifrado (S-D), presenta dificultades una persona en particular de nuestra muestra.

Tras realizar un análisis para ver cómo se comportan los sujetos de nuestra muestra en los diferentes conceptos del test de Potencial de Aprendizaje JDP (ver Tabla 7). La menor respuesta se encuentra para aquellos ítems que implican el concepto de Número+Verbo y los ítems que poseen distintas combinaciones tanto para lectura como para descifrado. Además observamos que para Descifrado, en todos los casos excepto uno (Número +Verbo), los aciertos son mayores que en Lectura, lo cual se halla en consonancia con los resultados que obtuvieron Budoff y Corman (1974) y Márquez (1995).

Tabla 7: Porcentajes de aciertos de los sujetos en cada concepto del perfil de ejecución para Lectura y Descifrado.

CONCEPTO	ITEMS	
	LECTURA (D-S)	DESCIFRADO (S-D)
Nombre	90,9%	90,9%
Verbo Intransitivo	84%	85,8%
Verbo Transitivo	60,6%	75,75%
Número+Verbo	38%	37%
Suj. Comp.+Verbo	42%	
Dos Verbos	42%	54,54%
Distintas		
Combinaciones	30%	30,03%

discusión ■ ■ ■

Podemos afirmar que se han satisfecho los objetivos propuestos al inicio de este trabajo de investigación y que se han confirmado de manera adecuada cada una de las hipótesis planteadas.

En relación con los resultados obtenidos del análisis de los ítems del test JDP, encontramos resultados similares en cuanto a los índices de dificultad de los ítems, que siguen en general los mismos criterios que los de la prueba original.

Con respecto a la primera hipótesis, si observamos los resultados podemos confirmar que las personas con Síndrome de Down al contestar positivamente en la fase de test ya están mostrando ganancia en su puntuación, ya que se les está entrenando en una habilidad, la lectora, que no poseen con anterioridad, por lo tanto podemos decir que poseen Potencial de Aprendizaje para la lectura.

Además, tienen Potencial de Aprendizaje porque aprenden aquello que se les entrena, como indica el hecho de que aciertan más ítems entrenados que no entrenados, lo cual era esperable en la población Síndrome de Down debido a los problemas que presentan en transferencia de aprendizaje, es decir, tienen dificultad en solucionar problemas nuevos, aunque éstos sean parecidos a los estudiados anteriormente.

En lo que se refiere a la hipótesis segunda, los resultados obtenidos en las correlaciones y en el

análisis de varianza podrían ser interpretado como que el Potencial de Aprendizaje para la lectura de los sujetos es independiente de su nivel intelectual, seguramente (pensamos nosotros) porque se trata de una habilidad muy específica.

Esto estaría de acuerdo también con los datos obtenidos en las correlaciones, pues como se ha podido observar las puntuaciones C.I. tampoco correlacionan con el PEREL.

Todo esto nos lleva a la idea de que una persona con Síndrome de Down tiene Potencial de Aprendizaje de lectura independientemente de su C.I., lo cual está en consonancia con los autores que consideran que una persona con Síndrome de Down puede empezar a aprender a leer sin esperar a que alcance un cierto grado de madurez, o un determinado C.I.

En relación con la tercera hipótesis, encontramos, tras el análisis de las correlaciones, que efectivamente la medida de la capacidad lectora como es el PEREL correlaciona de manera significativa con la puntuación post sin ayuda. Por lo que si el PEREL es una medida de lectura, el JDP se muestra también como un indicador de competencias relacionadas con la misma.

Tras el análisis de Varianza se observa que han existido diferencias significativas en lo que al rendimiento lector se refiere (puntuación en PEREL), entre las tres categorías resultantes de la puntuación del JDP. Y que al analizar las diferencias entre-grupos las mayores se obtienen entre los grupos primero y segundo, y entre el primero y tercero, es evidente por tanto que el grupo primero (formado por los sujetos que según el JDP se encuentran en la zona de riesgo) se diferencie de los otros grupos en su rendimiento en lectura.

Debemos hacer extensivas las conclusiones de Budoff y Corman (1974) al Síndrome de Down, ya que este procedimiento, que implica la evaluación del Potencial de Aprendizaje de la Lectura, de entrenamiento-test supone una gran ventaja para evaluar habilidades relacionadas con la lectura en personas con Síndrome de Down, debido a que el entrenamiento les proporciona un contexto más motivador que una

prueba tradicional, demostrando una óptima ejecución. Así pues, este tipo de evaluación facilita la mejora en la ejecución en tareas verbales en las que tradicionalmente las personas con Síndrome de Down obtienen peores puntuaciones si se comparan con tareas de tipo manipulativo (Ruiz, 2001)

Vemos que evidentemente sirve para predecir el rendimiento en lectura en personas con Síndrome de Down. Así, los resultados obtenidos muestran, como se esperaba, que existe un mayor número de personas con Síndrome de Down en la zona de riesgo de la prueba JDP, en comparación con niños preescolares, pero que independientemente de su C.I. todos poseen Potencial de Aprendizaje para la lectura, lo que nos lleva a unirnos a las recomendaciones de Comes, Aznar, Contijoch y Vives (2001), en cuanto a que la enseñanza de la lectura debe ser temprana, no importa que se inicie antes que sus compañeros de clase.

Las pruebas de Evaluación de Potencial de Aprendizaje se perfilan como las más eficaces a la hora de proporcionar información para confeccionar una programación educativa, además de que su aplicación permite cierta flexibilidad en proporcionar las instrucciones. Una aplicación de este tipo permite observar cómo se desenvuelve la persona con Síndrome de Down, nos aporta una información cualitativa muy importante en lo que se refiere a su conducta, atención, interés, colaboración, estilo de aprendizaje, su nivel de lenguaje, etc. (Ruiz, 2001).

En definitiva, es hora de que empecemos a utilizar pruebas que nos proporcionen una información en pro de mejorar el aspecto académico que nos interese, y que dejemos de utilizar pruebas (y si no lo hacemos al menos que las completemos con otras) que se usan con fines de selección y clasificación, y que nos pueden llevar a precipitadas conclusiones sobre sus posibilidades futuras.

bibliografía

- Budoff, M., y Corman, L. (1974). The Picture word Game: A non verbal test of the ability to use language-related symbols. *Studies in learning potential*. Cambridge. Mass. Research institute for education 4 (77).
- Calero, M.D. (coord.) (1995). *Modificación de la Inteligencia. Sistemas de evaluación e intervención*. Madrid: Pirámide.
- Calero, M.D. y Márquez (1996). El Juego del Dibujo y la Palabra. Test de Potencial de Aprendizaje para la Lectura. Granada.
- Calero, MD y Márquez J. (1998). Psychometric Properties of a Learning Potential Test for Reading: The Picture Word Game. *European Journal of Psychological Assessment*. 14 (2), 124-133.
- Carney, J.J. y Cioffi, G. (1990) Extending traditional diagnosis: The dynamic assessment of reading abilities. Special issue: comprehension. *Reading-Psychology*, 11 (3), 177-19).
- Clay, M. (1985). *The early detection of reading difficulties*. Acukland, NZ: Heinemann.
- Comes, G., Aznar, C., Contijoch, T. y Vives, M. (2001). Enseñanza inicial de la lectura en niños y niñas con Síndrome de Down. *Bordón*, 53 (1), 21-28.
- Durrell, D.D. (1955). *Analysis of reading difficulty* (rev.ed.). New York: Harcourt, Brace y World, Inc.
- Fernández-Ballesteros, R., Calero, M.D., Campllonch J.M., Belchi J. (1987/1990). *Instrumento para la Evaluación del Potencial de Aprendizaje: EPA*. Madrid: MEPSA.
- Fernández-Ballesteros, R., y Calero, M.D. (1992). Nuevos enfoques en la medida de la inteligencia: la Evaluación del Potencial de Aprendizaje. En *Inteligencia y Cognición: Homenaje al Profesor Yela* (546-590). Madrid: Ed. Complutense.
- Fernández-Ballesteros, R., Juan-Espinosa, M. de, Colom, R. y Calero, M. D. (1997). Contextual and personal sources of individual differences in intelligence: some empirical results. *Advances in cognition and educational practice*. 4, 221-274.
- Feuerstein, R., y Rand, Y. (1974). Mediated learning experiences: an outline of the proximal etiology for differential development of cognitive functions. *International Understanding*, L. Gold Fein (ed), 9/10, 7-37.
- Guthke, J. Y Wingenfeld, S. (1992). The Learning Test Concept: Origins, state of the art and trends. En H.C.

Haywood y D. Tzuriel (Eds). *Interactive Assessment* (pag. 64-93). NY: Springer-Verlag.

Haywood, H.C. y Wingenfeld, S. (1992). The Learning test Concept: Origins, State of the Art and Trends. En H. C. Haywood y D. Tzuriel (Eds). *Interactive Assessment* (64-93). NY: Springer-Verlag.

Haywood, H.C., y Wingenfeld, S. (1992). *Interactive Assessment as a Research Tool. The Journal of Special Education*, 26 (3) 235-268.

Johnston, P. (1987). Teachers as evaluation experts *The reading teacher*, 40, 744-478.

Kaufman, A.S., y Kaufman N.L. (1997). *K-Bit: Tests breve de inteligencia de Kaufman*. Madrid: TEA ediciones.

Lidz, C.S. (1991). *Practitioner's Guide to Dynamic Assessment*. NY: the Guilford Press.

Lidz, C.S. (1997). *Dynamic assessment Approach*. En D.P. Flanagan, J.L. Genshaft, P.L. Harrison. *Contemporary Intellectual Assessment. Theories Test and Issues* (pag. 281-296). NY: Guilford Press.

Márquez, J. (1995). *Validación del P.W.G.: un test de Potencial de Aprendizaje para la lectura*. Tesis Doctoral. Facultad de Psicología. Universidad de Granada.

Molina M., Arraiz A., Garrido, M.A. (1993). *Batería para la evaluación dinámica del Potencial de Aprendizaje y de estrategias cognitivas (BEDPAEC)*. Madrid: CEPE.

Navarro, F., Candel, I. (1992). Un programa de lengua-lectura para niños con Síndrome de Down. En

Candel, I., Turpin, A. Síndrome de Down. *Integración escolar y laboral*. Murcia: Assido.

Paratore, J. e Indrisano, L. (1986). Intervention assessment of reading comprehension. *The reading teacher*. 40, 778-783.

Ruiz, (2001). Evaluación de la capacidad intelectual en personas con Síndrome de Down. *Revista de Síndrome de Down*, (18), 80-88.

Troncoso M.V., del Cerro M. (1998). *Síndrome de Down: lectura y escritura*. Ediciones Masson.

Soto, P., Maldonado, A. Sebastián, E. (1992). Prueba de Evaluación del retraso en lectura (PEREL). En A. Maldonado, y. Sebastián, e. Y P. Soto, *Retraso en Lectura; Evaluación y Tratamiento Educativo* (33-64). Madrid: Ediciones Universidad Autónoma.

Vygotsky, L.S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.

*Queremos mostrar nuestro agradecimiento a la Asociación de Síndrome de Down por la ayuda prestada para la realización de este trabajo.
(Los items marcados con "D" requieren traslación de dibujo a símbolo (D-S), y los marcados con "S" requieren traslación de símbolo a dibujo (S-D).
(Items que no se entrenan en el test (el concepto de número, caballo, correr y llevar).

María Auxiliadora Robles Bello