

Baremación de una batería de aptitudes para el aprendizaje escolar: zona metropolitana de la ciudad de México

Mucio Alejandro Romero Ramírez, Laura Edna Aragón Borja y Arturo Silva Rodríguez
Universidad Nacional Autónoma de México

En nuestro país, entre los principales problemas socioeducativos actuales destacan la repetición y la deserción escolar temporal y definitiva. Según datos reportados por el Programa Nacional para la Modernización Educativa (1989-1994), el 45% de los niños inscritos en el nivel de enseñanza primaria no concluyen sus estudios en el periodo reglamentario de seis años (esto representa más de 6.6 millones de alumnos); asimismo, se estima que alrededor de 500 mil niños abandonan anualmente la escuela durante los tres primeros grados escolares y 380 mil más lo hacen en los últimos tres años de enseñanza primaria. La deserción escolar se debe, entre otras cosas, al bajo rendimiento académico y los problemas de aprendizaje. De lo anterior se deduce la importancia de poder contribuir a la solución de este tipo de problema; el conocimiento de las dificultades que el niño presenta al ingresar a la etapa escolarizada, podría ayudar a determinar medidas preventivas para impedir que esas dificultades conduzcan al fracaso escolar. Resulta evidente entonces la necesidad de evaluar el repertorio de habilidades académicas básicas con que cuenta un niño y estimar si éstas son suficientes para enfrentar las demandas que la situación escolarizada le impondrá; esto es, evaluar sus aptitudes para el aprendizaje escolar, con miras a subsanar sus deficiencias e impedir que ese niño a la larga presente bajo rendimiento académico y fracaso escolar. En la Unidad de Evaluación Psicológica Iztacala, hemos estado utilizando para tal fin la Batería de Aptitudes para el Aprendizaje Escolar de De la Cruz (1989), ya que es una prueba que proporciona información útil sobre las aptitudes básicas de los niños al ingresar a la educación primaria, amén de que es de fácil y rápida aplicación. Sin embargo, nos cuestionábamos si los resultados para México podrían considerarse confiables ya que la prueba fue baremada en España; este fue el motivo por el cual se decidió baremar esta prueba en la zona metropolitana de la Ciudad de México. Para llevar a cabo la baremación, se utilizó una muestra de 1209 niños de primero de primaria provenientes de 45 escuelas públicas y de 11 diferentes delegaciones y municipios de la zona metropolitana de la Ciudad de México, 643 fueron niños contra 566 niñas. En el presente estudio se presentan los resultados obtenidos en la población total para cada una de las subpruebas y para la prueba total. Al igual que con la población española, no se encontraron diferencias en cuanto a sexo. En cuanto a las diferentes subpruebas, en aptitud numérica y comprensión verbal tampoco existieron diferencias significativas entre las poblaciones española y mexicana, pero sí las hubieron en la aptitud perceptiva y en la puntuación total.

Description of a test battery for assessing school learning in mexican children. In Mexico, repetition of the same grade and dropping school are some of the main scholar problems, both of them are consequence of low academic achievement and learning difficulties; hence, it is important try to contribute to the solution of these problems. Knowing the difficulties the children have when they enter to school, may help us to take preventive measures in order to impede school failure. Then it is necessary to assess the basic academic abilities the children possess in order to estimate if they are enough to afront scholar requests, that is, assess the children aptitudes. For evaluate children aptitudes, in the *Unidad de Evaluación Psicológica Iztacala (UEPI)*, we have applied the *Batería de Aptitudes para el Aprendizaje Escolar* (De la Cruz, 1989), because it is a test that it is useful to give us information about the aptitudes the children in first grade of primary school and 6 or 7 years old have and it is of easy and quick application. However, the punctuations of this test are spanish and therefore they are not appropriate for mexican children, this is the reason for we decided to obtain punctuations of this test from a mexican sample. The sample of this study were 1209 children of the first grade of primary school; they were taken of 45 diferent public schools and 11 diferent politic delegations of Mexico City, 643 boys against 566 girls. As the spanish sample, there were not significant diferences respect sex in the mexican children, neither in the numerical aptitude and verbal comprehension subtests between the spanish sample against the mexican sample; however, in the perceptual aptitude subtest and in the punctuation of the total test there were significant differences between spanish and mexican children.

asociada con la inadecuada ejecución en lectoescritura y matemáticas.

En México, los problemas educativos abarcan tanto el bajo rendimiento académico como las dificultades específicas de aprendizaje; en ambos existen puntos de coincidencia: el desempeño deficiente en las áreas académicas básicas como la lectura, la escritura y las matemáticas.

El conocimiento de las dificultades que el niño pudiera presentar en el aprendizaje de la lectoescritura y las matemáticas, ayudarían a determinar tanto remedios como medidas preventivas para enfrentarlas. Resulta evidente entonces la necesidad de evaluar el repertorio de conductas con que cuenta el niño relacionado con el dominio de las áreas académicas básicas; esto es, evaluar sus «aptitudes para el aprendizaje escolar».

Se considera a las aptitudes para el aprendizaje, como el dominio de los requisitos previos esenciales para ingresar a la escuela. Tales habilidades se refieren al desarrollo de conocimientos que son prerrequisitos para la enseñanza inicial tales como: atención, seguimiento de instrucciones, percepción, comprensión y manejo del lenguaje, comprensión y manejo de conceptos numéricos, copia de símbolos textuales, entre otros. Si estas habilidades están bien desarrolladas, podemos considerar que el niño está preparado para aprender.

En nuestro país, entre los principales problemas socioeducativos actuales destacan la repetición y la deserción escolar temporal y definitiva. Según datos reportados por el Programa Nacional para la Modernización Educativa (1989-1994), el 45% de los niños inscritos en el nivel de enseñanza primaria no concluyen sus estudios en el periodo reglamentario de seis años (esto representa más de 6.6 millones de alumnos); asimismo, se estima que alrededor de 500 mil niños abandonan anualmente la escuela durante los tres primeros grados escolares y 380 mil más lo hacen en los últimos tres años de enseñanza primaria. La deserción escolar se debe, entre otras cosas, al bajo rendimiento académico y los problemas de aprendizaje.

El conocimiento de las dificultades que el niño presenta al ingresar a la etapa escolarizada, podría ayudar a planear las medidas preventivas pertinentes que conduzcan a evitar el fracaso escolar. De lo anterior se deduce la importancia de poder contribuir a la solución de este tipo de problema y de la necesidad de evaluar el repertorio de habilidades académicas básicas con que cuenta un niño y estimar si éstas son suficientes para enfrentar las demandas que la situación escolarizada le impondrá; esto es, evaluar sus aptitudes para el aprendizaje escolar, con miras a subsanar sus deficiencias e impedir que ese niño a la larga presente bajo rendimiento académico y fracaso escolar. Los propósitos de las pruebas de aptitud se ubican a dos niveles: 1) predecir quién no está apto para un ingreso formal a la enseñanza académica y 2) predecir quién se beneficiará de los programas educativos equivalentes o correctivos, en los que se desarrollen estas aptitudes o habilidades.

En la Unidad de Evaluación Psicológica Iztacala (UEPI), hemos estado utilizando para tal fin la Batería de Aptitudes para el Aprendizaje Escolar de De la Cruz (1989), ya que es una prueba que proporciona información útil sobre las aptitudes básicas de los niños al ingresar a la educación básica, amén de que es de fácil y rápida aplicación. La Batería de Aptitudes para el Aprendizaje Escolar (BAPAE) es una prueba que se aplica a niños de seis a siete años de edad que estén cursando el primer grado del ciclo básico; está formada por cinco subpruebas que son: comprensión verbal (vocabulario), aptitud numérica (conceptos cuantitativos y manejo

de números), relaciones espaciales, constancia de forma y orientación espacial (estas tres últimas subpruebas conforman la aptitud perceptiva). Es una prueba sencilla y fácil de aplicar, tanto a nivel individual como colectiva, que evalúa las aptitudes básicas requeridas para el aprendizaje en los primeros cursos escolares.

De la Cruz (1989) parte del supuesto de que las subpruebas que constituyen la BAPAE se han concebido como un instrumento que ayuda a detectar a los niños que no alcanzan, en los aspectos evaluados, el nivel que se podría considerar «básico». Además, considera que las aptitudes que aprecian estas subpruebas tienen un carácter de «adquiridas», lo cual significa que son susceptibles de desarrollo. La intención básica es detectar a los niños con retrasos o problemas en determinados aspectos, para ayudarles a alcanzar el nivel normal mediante actividades o programas de desarrollo de estos aspectos, con el fin de preparar al niño para el ciclo de enseñanza básica. Sin embargo, en nuestra Unidad de Evaluación, nos cuestionábamos si los resultados obtenidos al aplicar la prueba en México podrían considerarse confiables ya que la prueba fue baremada en España; este fue el motivo por el cual se decidió baremar esta prueba en la zona metropolitana de la Ciudad de México.

Método

Obtención de la muestra

Por cada una de las once delegaciones políticas del Distrito Federal y de los cuatro municipios del Estado de México elegidos para conformar la muestra, se escogieron aleatoriamente tres escuelas: dos del turno matutino y una del turno vespertino; de cada escuela, se seleccionó un grupo de primer año, considerando que cumplieran con la edad de seis a siete años de acuerdo a los criterios especificados en el manual de la prueba; por tanto, el número de niños seleccionado por grupo dependió del turno, de la escuela y de la ubicación de ésta. La muestra final estuvo conformada por 1209 niños de seis a siete años de edad, provenientes de 45 escuelas públicas de la zona metropolitana de la Ciudad de México; 643 niños y 566 niñas (53.2% y 46.8% respectivamente del total).

Procedimiento

La BAPAE consta de un ejemplar con las cinco partes de la prueba, un manual de instrucciones de aplicación y calificación, y un modelo corrector. La aplicación se realizó en los mismos salones de clases ocupados por los alumnos, con el fin de que no se diera algún cambio e influyeran otras condiciones medio ambientales en los resultados. Ya con los niños en el salón, se procedió a explicarles las instrucciones específicas de cada uno de los componentes o subpruebas conforme se iban aplicando y de cómo deberían contestar los diferentes reactivos, de acuerdo a las instrucciones mencionadas en el manual.

Resultados

A continuación, analizaremos los resultados obtenidos en este estudio en base al sexo de los niños, a la comparación con los puntajes obtenidos por la población española, a la distribución de las puntuaciones obtenidas por la muestra en las diferentes subpruebas y la prueba total y a la elaboración de baremos para la población de niños mexicanos.

Sexo

En la Tabla 1 se presenta la ejecución media y la desviación estándar de los niños, de las niñas y de la población total de la muestra mexicana, en cada una de las subpruebas. En esta variable, aunque la ejecución de los niños fue superior a la de las niñas en aptitud perceptiva por siete décimas, por una centésima en comprensión verbal y por seis décimas para la prueba total, y la ejecución de las niñas fue mejor a la de los niños en aptitud numérica por ocho centésimas, al igual que lo que ocurrió con la población española, estas diferencias no fueron significativas y esto originó que por tanto no se elaboraran baremos por sexo, sino que se calcularan únicamente baremos para la población total. Cabe hacer notar que las puntuaciones máximas posibles por subprueba son: para Comprensión verbal 20 puntos, para aptitud numérica 20 puntos y para aptitud perceptiva 50 puntos, lo cual hace un total máximo posible de 90 puntos.

Comparación con la población española

En la siguiente Tabla, se presenta la ejecución promedio en cada una de las subpruebas y el puntaje total, de las poblaciones mexicana y española. Como podemos observar, las puntuaciones de la población de niños españoles son sistemáticamente más altas que la de los niños mexicanos. Sin embargo, hay que hacer notar que en comprensión verbal y aptitud numérica estas diferencias son mínimas (0.62 y 1.16, respectivamente), mientras que donde sí es bastante grande la diferencia es en aptitud perceptiva; que es del orden de 15.76 puntos y en la prueba total, la diferencia es de 18.36 puntos. Se comprenderán mejor las repercusiones de estas

Sub-prueba	NIÑOS		NIÑAS		POBLACIÓN TOTAL	
	Media	D. E.	Media	D. E.	Media	D. E.
Comprensión verbal	13.23	3.94	13.22	4.01	13.22	3.94
Aptitud numérica	10.04	4.7	10.12	5.01	10.8	4.89
Aptitud perceptiva	20.6	12.6	19.9	12.3	20.25	12.5
Puntuación total	43.9	18.5	43.3	18.3	43.6	18.4

	SUB-PRUEBAS							
	Comprensión verbal		Aptitud Numérica		Aptitud Perceptiva		Prueba Total	
	Mex.	Esp.	Mex.	Esp.	Mex.	Esp.	Mex.	Esp.
Media	13.22	13.84	10.08	11.24	20.25	36.01	43.6	61.96
Desv. Est.	3.94	3.40	4.89	3.84	12.47	10.23	18.44	14.10
Población Mexicana N = 1209 Población Española N = 1589								

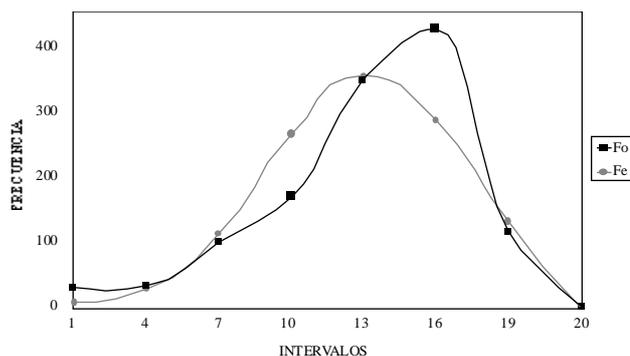


Figura 1. Distribución de frecuencias observada y esperada en la sub-prueba Comprensión Verbal: CV

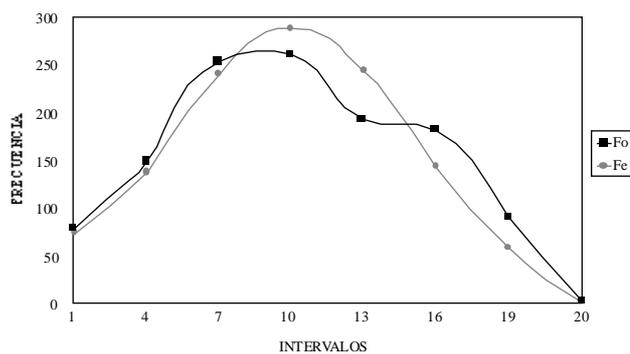


Figura 2. Distribución de frecuencias observada y esperada en la sub-prueba Aptitud Numérica: AN

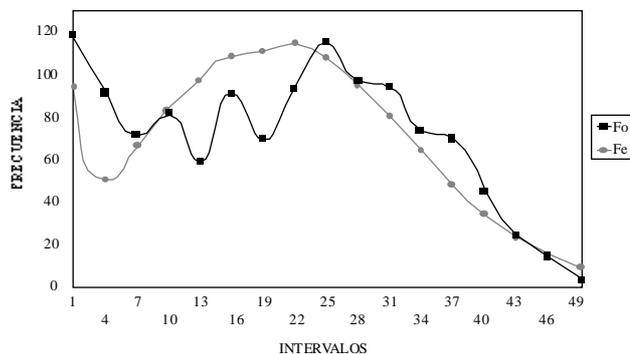


Figura 3. Distribución de frecuencias observada y esperada en la sub-prueba Aptitud Perceptiva: AP

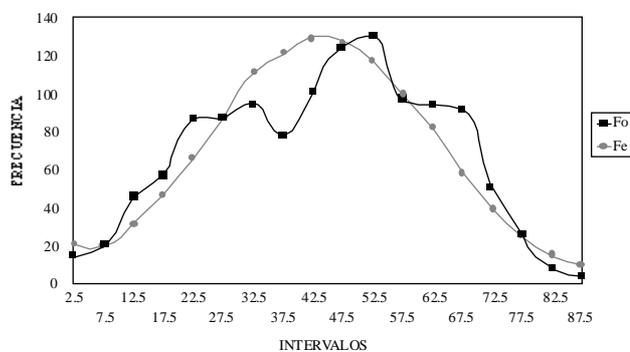


Figura 4. Distribución de frecuencias observada y esperada en la prueba total

diferencias más adelante, en la comparación de los baremos. Por otra parte, también se puede notar que la dispersión de los datos alrededor de los puntajes medios es mayor para la población mexicana comparada con la española.

Enseguida, para la población de estudio, se presentan las gráficas de la distribución de las puntuaciones observadas y esperadas para cada una de las subpruebas y la puntuación total. La abscisa representa los intervalos de las puntuaciones y la ordenada la frecuencia o número de sujetos que obtuvieron dichas puntuaciones. En cada gráfica observamos la frecuencia de sujetos observada en la línea con cuadros y la esperada en la línea con círculos.

Finalmente, presentamos la Tabla de Baremos, en puntuaciones centiles, para la población total. En esta tabla, para poder comparar, se presentan tanto los baremos originales de la población española como los elaborados en este estudio para la población mexicana.

Conclusiones

Al igual que ocurrió con la población española de niños, al aplicar la Batería de Aptitudes para el Aprendizaje Escolar, no se encon-

traron diferencias significativas entre el sexo de los niños, por lo cual únicamente se tomaron en cuenta para la elaboración de las gráficas y la tabla de baremos, la puntuación de los niños en su totalidad.

Al observar detenidamente la tabla de baremos resultante de la aplicación a la población de niños mexicanos, nos percatamos más detalladamente aquello que nos mostraba la Tabla 2, con respecto a la superioridad de las puntuaciones de los niños españoles. Si analizamos el límite inferior permitido de las puntuaciones centil, que es el centil 25, observamos que para comprensión verbal, el niño español con 12 aciertos obtiene el centil 25, mientras que el niño mexicano alcanza este nivel teóricamente con 11.3 aciertos, la diferencia es mínima; en aptitud numérica, el niño español necesita 9 aciertos y el mexicano 6.5, la diferencia es pequeña; sin embargo, donde sí se nota gran diferencia es en aptitud perceptiva, ya que el niño español necesita obtener 32 aciertos mientras que el niño mexicano con sólo 10 alcanza este centil, lo que hace que en la prueba total también la diferencia sea considerable, de 25 puntos. Es decir, con 32 de 50 aciertos la ejecución del niño español es considerada aceptable en aptitud perceptiva, mientras que el niño mexicano necesita para esto mismo sólo 10 aciertos, esto repercute en la puntuación total, con un puntaje de 54 a 29 a favor del chico español.

Por otro lado, en el límite superior, en el centil 75, para comprensión verbal el niño español necesita 16.5 aciertos y el niño mexicano 16.3, diferencia despreciable; para aptitud numérica, la puntuación en ambos niños es la misma: 14 aciertos; sin embargo, nuevamente donde las diferencias se notan grandemente es en aptitud perceptiva, en donde el niño español alcanza el centil 75 con 43.5 aciertos y el niño mexicano con 30. Igualmente, para que la ejecución del niño mexicano en aptitud perceptiva sea considerada notable, sólo necesita 30 puntos, mientras que para la misma circunstancia, el niño español necesita 43.5 puntos; esto repercute en la puntuación total, que es de 72 aciertos para el niño español y de 58 para el mexicano, con una diferencia de 14 puntos.

Nuestra intención no era comparar culturalmente las aptitudes de los niños españoles versus los niños mexicanos, pero las diferencias encontradas nos sirvieron para fortalecer el objetivo de este estudio. Debemos siempre ser cuidadosos cuando aplicamos pruebas baremadas en una población que no es la nuestra, aun pensando, como nos ocurre muchas veces, que tenemos similitudes por hablar el mismo idioma. En nuestro caso particular, aunque al evaluar comprensión verbal y aptitud numérica no hubieron diferencias significativas, sí se encontraron éstas en aptitud perceptiva y en la puntuación total.

Esta es una prueba que nos ha reportado mucha utilidad para detectar aquellos niños que ingresan a la enseñanza básica con ciertas deficiencias que quizás les impidan desarrollarse óptimamente en esta etapa escolar; ahora con nuestros propios baremos, la utilidad crece, ya que nos permite contar con normas interpretativas más realistas a nuestro contexto y así poder diseñar programas adecuados para cada niño.

Finalmente, podemos decir que las enormes diferencias encontradas en el repertorio de aptitudes perceptivas nos conduce a indagar el por qué de esas diferencias, sobre todo si se compara con las muy pequeñas diferencias en las otras dos subpruebas, la de comprensión verbal y la de aptitud numérica. De esta manera, quizás una siguiente línea de investigación derivada de estos resultados sería el tratar de investigar a qué se deben estas diferencias, cómo están conformados los programas del sistema preescolar de ambos países, cómo favorecen uno y otro a la enseñanza de la lectoescritura, etcétera.

Tabla 3
Tabla de baremos del BAPE. Puntuaciones directas

Centiles	Comprensión verbal		Aptitud numérica		Aptitud perceptiva		Total	
	ESP.	MEX.	ESP.	MEX.	ESP.	MEX.	ESP.	MEX.
99	20	20	20	20	50	46-50	86-90	80-90
97	—	19	19	19	49	42	82	75
96	19	—	18	—	48	41	81	—
95	—	18	17	18	—	40	80	72
90	18	—	16	—	47	37	79	—
89	—	—	—	17	46	36	78	67
85	—	17	15	16	45	34	76	64
80	17	—	—	15	44	32	74	61
77	—	—	—	—	—	31	73	59
75	16.5	16.3	14	14	43.5	30	72	58
70	16	16	—	13	43	28	70	55
65	—	—	13	12	42	26	68	53
60	15	—	—	11	41	25	67	50
55	—	—	—	—	40	23	65	48
50	14	14.8	12	10	39	21	64	45
45	—	14	11	—	38	19	62	43
40	—	—	—	9	37	17	60	40
35	13	13	10	8	35	15	59	36
30	—	12	—	7	34	12	57	32
25	12	11.3	9	6.5	32	10	54	29
23	—	11	—	—	30	8	53	28
20	11	10	8	6	29	7	52	25
15	—	9	—	5	25	4	48	23
11	10	—	7	—	23	—	43	19
10	9	8	6	4	22	3	42	18
5	8	6	5	—	14	—	33	13
4	7	5	4	2	12	1	32	12
1	0-4	1	0-2	1	0-4	0	0-18	4
N	ESP.= 1589		MEX.= 1209					
Media	13.84	13.23	11.24	10.08	36.01	20.29	61.96	43.68
Desviac. típica	3.40	3.94	3.84	4.89	10.23	12.47	14.10	18.

Referencias

- Bermúdez, P. (1995). Reporte descriptivo de la comprensión de lectura de un texto narrativo, a partir de la elaboración de un resumen, en niños de tercer grado de primaria. En G. Aclé (Ed.); *Educación Especial. Evaluación, intervención e investigación*. México: Universidad Nacional Autónoma de México .
- De la Cruz, M. V. (1989). *Batería de Aptitudes para el Aprendizaje Escolar*. Publicaciones de Psicología Aplicada. Madrid: TEA Ediciones.
- Ferreiro, E. y Gómez-Palacio, M. (1980). *Investigaciones en trastornos de aprendizaje*. México: Secretaría de Educación Pública, Dirección General de Educación Especial.
- Mialaret, G. (1972). *Aprendizaje de la lectura*. Madrid: Ed. Marova. Programa para la Modernización Educativa, 1989 - 1994. México.