Jardín Infantil y su influencia en el rendimiento de coordinación visomotora, discriminación auditiva y lenguaje, medidos con una prueba de funciones básicas

OLGA BERDICEWSKI*, NEVA MILICIC**

INTRODUCCION. El Jardín Infantil se concibe como una de las agencias de socialización que provee nuestra cultura. Al no formar parte de la enseñanza obligatoria, es una oportunidad a la que no todos los niños tienen acceso.

Cabría esperar, dada la ejercitación de destrezas que posibilita el jardín, algunas diferencias entre niños que han tenido jardín respecto a aquellos que no han pasado por dicha experiencia. Estudios de Wellman (1940) cit. en Salvat (1972) comprueban una elevación de 7 puntos en el coeficiente intelectual en niños que han asistido a la escuela maternal.

La existencia de sectores con problemas de privación psicosocial, o en condiciones desventajosas, determina problemas en la adaptación de estos grupos a las exigencias que plantea la sociedad en su conjunto. Así, por ejemplo, en la educación, las exigencias o patrones que se hacen al niño corresponden más bien a los niños de sectores medios y ello explica que se haya podido comprobar diferencias en el rendimiento escolar en los niños de diferentes estratos socioeconómicos (Milicic-Tshorne, 1974).

En psicología, desde hace tiempo, viene destacándose la importancia de las primeras experiencias en el desarrollo (Spitz, 1966; Bowlby, 1965) y se ha planteado que las carencias de estimulación en los primeros estadios del desarrollo generan déficits difíciles de superar.

Es así como se ha planteado la necesidad de una estimulación precoz, especialmente dirigida a los sectores de la población en condición desventajosa.

En nuestro medio no contamos en este momento con programas masivos de estimulación precoz, si bien algunos autores vienen planteándose el diseño de estos programas (Lira y Rodríguez, 1974). Quizás la única alternativa previa de la enseñanza sistemática la constituyen los jardines infantiles, que no alcanzan a cubrir sino un pequeño porcentaje de la población total.

Dentro de este enfoque, nos interesaba ver en qué medida la asistencia a Jardín Infantil, influiría en el puntaje de los niños en tres funciones básicas para el rendimiento escolar, como son: lenguaje, coordinación visomotora y discriminación auditiva.

Elegimos estas tres funciones por contar con un instrumento de medición construido y analizado experimentalmente en nuestro país.

MATERIAL Y METODO

El instrumento utilizado en esta investigación es la Prueba de Funciones Básicas de Berdicewski-Milicic (1974 a). Es un test de papel-lápiz con ítems de tipo objetivo, que se aplica colectivamente. Mide tres funciones básicas, a saber: Coordinación Visomotora, Discriminación Auditiva y Lenguaje. Dicha prueba, estudiada experimentalmente en una muestra de 370 sujetos tiene una confiabilidad global de 0.82; índice de consistencia interna estimado con el método Kuder-Richardson Nº 20 (1973).

La validez experimental del test se ha estudiado por el momento desde dos puntos de vista; uno referente a la validez predictiva; el otro como estudio de la validez concurrente. En relación a la validez predictiva, la Prueba de Funciones Básicas demostró que se relaciona con rendimiento en lectura y escritura en primer año. Como

* Psicólogo - Master en Educación - Servicio de Neurología y Psiquiatría, Hospital L. Calvo Mackenna, Deptos. Pediatría y Psicología, Sede Oriente U. de Chile - Escuela de Educación, Universidad Católica de Chile.

** Psicólogo - Master en Educación - Depto. Psicología, Sede Oriente U. de Chile - Escuela de Educación, Universidad Católica de Chile. Escuela Psicología U. Católica, Stgo.

TABLA Nº 1

PROMEDIOS Y DESVIACIONES TÍPICAS (STANDARD) EN LA PRUEBA DE FUNCIONES BÁSICAS, DE TRES GRUPOS DE NIÑOS DE NIVEL SOCIOECONÓMICO ALTO, MEDIO Y BAJO, SEGUN HAYAN TENIDO O NO EXPERIENCIA EN JARDÍN INFANTIL

	NIVEL ALTO ¹	NIVEL MEDIO		NIVEL BAJO	
	con experiencia en jardín	con exp. jardín	sin exp. jardín	con exp. jardín	sin exp. jardín
Promedio	36,53	35,50	31,10	29,40	27,80
Desviación típica	6,20	6,30	7,85	8,30	7,20
Número de sujetos	111	109	23	42	68

¹ El nivel alto no tiene subgrupo sin experiencia en jardín.

elemento de validación se utilizó la clasificación hecha por el profesor, seis meses después de haber sido aplicado el test. Así, los niños clasificados por el profesor con rendimiento bueno en lectura y escritura, habían obtenido en la prueba un puntaje promedio significativamente más alto que los niños clasificados con rendimiento "regular" y "deficiencia" en lectura y escritura.

En cuanto a la validez concurrente, el test ha mostrado tener una correlación de 0.62 con la prueba A.B.C. de L. Filho (1960) que como se sabe es una prueba individual que mide madurez escolar. La prueba tiene además validez de contenido.

Para esta investigación la prueba fue aplicada en 353 sujetos, de ambos sexos, entre 5 y medio y 7 y medio años. Los niños pertenecían a tres estratos socioeconómicos¹ con la siguiente proporción en cada uno de ellos: Estrato Alto: 31,44%; Estrato Medio: 37,40% y Estrato Bajo: 31,16%. Todos los sujetos cursaban el comienzo del primer año básico en el momento de la aplicación de la prueba; el test fue aplicado en abril de 1973.

Como se plantea en la introducción, la procedencia o no del jardín infantil era la variable que nos interesaban controlar específicamente en este estudio.

Para ello se pensó elegir en cada estrato socioeconómico, niños con y sin experiencia en jardín. Sin embargo, en el Estrato Alto fue prácticamente imposible encontrar niños en 1.º año básico sin experiencia previa en un Jardín Infantil; sólo contamos con 4 sujetos en ese sub-estrato. En los otros niveles socioeconómicos, la proporción de niños con y sin asistencia a jardín² fue la siguiente: Estrato Medio: 82,58% con experiencia en jardín y 17,42% sin haber asistido a jardín; Estrato Bajo: 38,18% con y 61,82% sin asistencia a jardín respectivamente.

Aplicado el test, cuyo puntaje máximo posible es de 58 puntos, se calculó el promedio de ren-

dimiento y desviación standard de cada subgrupo. La comparación de los promedios no sólo se hizo con el método clásico de la prueba del "t" de Student (Guilford). Se consideró que más que una diferencia de promedios estadísticamente significativa, lo que interesaba era comprobar si los diferentes sub-grupos tenían promedios que diferían entre sí en dos o más errores de medida (Adams, 1964) del instrumento utilizado, ya que en caso contrario las diferencias pueden atribuirse a la varianza error en la medición. En efecto, sucede muchas veces que existen diferencias significativas entre los promedios de dos o más grupos, vale decir, diferencias que no se pueden atribuir al azar, pero la magnitud de estas diferencias en puntaje propiamente tal (ya sea puntaje observado o standard) es un valor que está comprendido en el error de medida del instrumento utilizado. En tal caso, si bien se dan diferencias significativas, éstas sin embargo, pueden atribuirse al error de medida propio del instrumento (error que como se sabe, siempre existe en mayor o menor grado).

Por lo anteriormente expuesto, calculamos el error de medida de la Prueba de Funciones Básicas, valor que resultó ser de 3³. Se esperaba, por lo tanto, que la diferencia entre los promedios fuera de 6 puntos o más para considerar un rendimiento diferencial entre los grupos.

RESULTADOS. Los resultados obtenidos por los diferentes grupos, en la Prueba de Funciones Básicas, se indican en la Tabla Nº 1.

Antes de analizar las diferencias entre los promedios en relación al error de medida del test, tal como se planteó en la metodología de este trabajo, calculamos los valores "t" comparando los promedios de los diferentes subgrupos entre sí.

Estos resultados se indican en la Tabla Nº 2.

De la tabla Nº 2 se puede deducir lo siguiente:

Los niños de nivel socioeconómico alto, que en su totalidad habían tenido experiencia de un año por lo menos en un jardín infantil, rinden igual

¹ De acuerdo a los índices de Barilari y Oxley (1966).

² Se definió "experiencia en jardín" el haber asistido por lo menos un año a una institución encargada de Pre-escolares.

³ Este valor está en relación al puntaje bruto del test ya que las normas recién están en elaboración.

TABLA Nº 2

VALORES "t" DE STUDENT, PROVENIENTES DE LA COMPARACION DE LOS PROMEDIOS ENTRE LOS DIFERENTES GRUPOS

	Nivel Medio con jardín	Nivel Medio sin jardín	Nivel Bajo con jardín	Nivel Bajo sin jardín
Nivel Alto (todos c/jardín)	1,22 (n.s)	3,06 **	5,00 **	8,25 **
Nivel Med. c/jardín	—	2,47 *	4,26 **	7,22 **
Nivel Med. s/jardín	—	—	0,80 (n.s)	1,75 (n.s)
Nivel Bajo con jardín	—	—	—	1,02 (n.s)

* $p < 0,05$.** $p < 0,01$.

(n.s) no significativo.

que los niños de nivel medio con jardín ($t = 1,22$). Comparando el grupo socioeconómico alto, con los de nivel medio sin experiencia en jardín, un primer análisis parece indicar que habrían diferencias de rendimiento ya que el resultado es estadísticamente significativo ($t = 3,06$) favoreciendo al grupo socioeconómico alto. Sin embargo, interpretados los resultados a la luz del error de medida del instrumento utilizado, vemos que la diferencia entre los promedios de estos dos grupos (ver tabla Nº 1) puede atribuirse a la varianza error del test. Por lo tanto habría que concluir en este sentido, que el grupo de niños de nivel alto no se diferencia en su rendimiento, en las tres funciones básicas analizadas del grupo socioeconómico medio, independientemente de la experiencia o no en jardín de estos últimos.

En cambio, comparando el rendimiento de los niños del estrato socioeconómico alto, con aquéllos de nivel bajo (con o sin jardín) vemos que el rendimiento de los primeros en la Prueba de Funciones Básicas es netamente superior ($t = 5,00$ y $t = 8,25$ respectivamente).

Por otro lado, el grupo de niños de nivel socioeconómico medio, con experiencia de un año en jardín, rinde mejor que los niños de nivel bajo tanto con jardín ($t = 4,26$) como sin jardín ($t = 7,22$). En cambio, los niños del estrato medio sin jardín no se diferencian en su rendimiento en el test, del grupo del estrato bajo habiendo éstos últimos asistido o no a una enseñanza preescolar ($t = 0,80$ y $t = 1,75$ respectivamente).

En cuanto a las diferencias de rendimiento entre los niños de un mismo estrato, tomando la variable "experiencia en jardín" como la posible determinante de un rendimiento diferencial, sólo podemos concluir con respecto a los estratos medio y bajo ya que los niños del estrato socioeconómico alto tienen todos asistencia preescolar. Los resultados indican que ni en el estrato medio ni en el bajo, existen diferencias de puntaje entre los grupos que asistieron y los que no asistieron a jardín. En efecto, los niños del nivel medio con experiencia preescolar de un año por lo me-

nos, obtienen 4 puntos más que aquéllos sin jardín. Aun cuando esta diferencia aparece estadísticamente significativa ($t = 2,47$) ello se puede atribuir al error de medida del instrumento. En el nivel bajo la diferencia de puntajes entre los niños con y sin preescolaridad es menor de 2 puntos, resultado no significativo ($t = 1,02$).

Este trabajo tendería a demostrar que el jardín infantil no es una experiencia suficiente para nivelar a los niños de diferentes estratos socioeconómicos, en un aspecto tan importante como sería el desarrollo de ciertas funciones básicas que han demostrado tener relación con rendimiento en lectura y escritura en primer año básico (Berdicewski-Milicic, 1974 a y 1974 b).

Se podría pensar que los jardines elegidos en nuestra muestra tuvieran deficiencias técnicas en relación a la estimulación de estas tres funciones. Sin embargo, como la muestra fue seleccionada de 11 colegios diferentes, es difícil pensar que todos ellos tuvieran problemas en el método de enseñanza.

Los niños de nivel medio, que tienen acceso a colegios con mayores recursos y que en muchos casos asisten al mismo colegio que los niños de nivel alto (de acuerdo a la clasificación utilizada) tampoco se diferenciaron de los niños de nivel medio que no habían asistido a jardín.

Algunos autores han sostenido que las experiencias más tempranas son las más influyentes en el desarrollo. En nuestro grupo de niños, a pesar del jardín infantil, los sujetos del nivel bajo parten en desventaja en su aprendizaje en lectura y escritura; un año de apresto parece no ser suficiente; en efecto, en el nivel socio-económico bajo, el porcentaje de niños con rendimiento deficiente en lectura y escritura en primer año es mayor que en los otros niveles (Berdicewski-Milicic, 1974 b).

De allí que parece importante el planteamiento de programas de estimulación precoz para superar la situación desventajosa de los niños.

El pediatra está en condiciones privilegiadas para intervenir en la estimulación precoz del niño

ya que es el profesional que más tempranamente tiene contacto con él. Por otra parte, la madre habitualmente tiene una actitud de confianza absoluta en las indicaciones médicas siendo entonces muy sensible a cualquier indicación.

Indicaciones dadas precozmente, igual que en los cuadros médicos mejoran el pronóstico del niño. En tanto que indicaciones de estimulación tardías disminuyen la efectividad terapéutica.

RESUMEN

Se plantea la importancia del Jardín Infantil en el desarrollo de tres funciones básicas: coordinación visomotora, discriminación auditiva y lenguaje. Se eligen sólo estas tres funciones por contar con una prueba, construida por las autoras, y estudiada experimentalmente en Chile. La prueba es objetiva, confiable y válida para predecir rendimiento en lectura y escritura en primer año.

Se aplicó la prueba a 353 niños, de nivel socioeconómico Alto, Medio y Bajo, con y sin experiencia en jardín infantil, cuyas edades fluctúan entre 5 y medio y 7 y medio años, todos asistiendo al comienzo de primer año básico en el momento de aplicación del test. Los resultados indican que hay más diferencias de rendimiento entre los estratos socioeconómicos, que entre los niños de un mismo estrato. Vale decir, en un mismo estrato (Medio y Bajo) los niños que asistieron a jardín rindieron igual que los que no asistieron. Se concluye que el jardín no es una experiencia suficiente para nivelar a los niños en discriminación auditiva, lenguaje y coordinación visomotora, funciones básicas para adquirir las destrezas de lectura y escritura. Se enfatiza la importancia de programas de estimulación precoz, anteriores al ingreso al jardín.

SUMMARY

The purpose of this paper is to emphasize the importance of pre-school experience in the development of the following three functions: visual-motor coordination, hearing discrimination and language. These three functions were selected because there is a test, constructed by the authors, already applied experimentally in Chile. The test is objective, reliable and valid to predict reading and writing performance in the first year of study. The test was applied to 353 children from high, medium and low socioeconomic levels, with and without pre-school experience. The ages ranged between five and a half and seven and a half years old. All of them were attending the beginning of the first grade at the moment the test was applied. Data support the hypothesis that there are more differences in performance inter socio-economic strata than inside each one. In other words,

within each strata (medium and low) the children that had a pre-school experience had an equal performance than those who did not attend pre-school. It is concluded that pre-school experience is not enough to level children in visual-motor coordination, hearing discrimination and language, which are basic functions to develop the necessary skills for reading and writing. From here, the importance of early stimulation programs prior to the entrance of the children to pre-school experience.

REFERENCIAS

- Adams, G.S. "Measurement and Evaluation in Education, Psychology and Guidance". Holt, Rinehart Co. Winston Inc., 1964.
- Burilari-Oxley. "Evaluación del Prestigio de 90 Ocupaciones por una Muestra de Estudiantes Chilenos". Acta Psiq. y Psicol. Amer. Lat. 1966.
- Berdicewski-Milicic. "Construcción de una Prueba de Funciones Básicas para predecir rendimiento en primer año". Grados Académicos, Escuela de Educación, Universidad Católica de Chile, 1974 a.
- Berdicewski-Milicic. "Coordinación Visomotora y Discriminación Auditiva en tres grupos de niños de diferentes estratos socioeconómicos". Revista de Educación Diferenciada y Parvularia, Talca, Chile, 1974 b. (Por publicarse).
- Bowly. "Child care and the growth of love". Penguin Books, 1965.
- Filho, L. "Los tests A.B.C.". Editorial Kapeluz, 1960.
- Guilford, J.P. "Fundamental Statistics in Psychology and Education". McGraw-Hill, 4th. Edition.
- Kuder, G. "The Theory of estimation of test reliability".
- Richardson, M. Psychometrica, 1937, 2, 151-160.
- Lira-Rodríguez. "Diseño, realización y evaluación de un programa de estimulación precoz, para niños chilenos entre 0 y 2 años (por publicarse, 1974).
- Milicic-Tschorne. "Análisis de una experiencia de docencia universitaria en los colegios de diferente estratificación social". Trabajo para ser publicado en la Revista Latinoamericana de Psicología, 1974.
- Salvat, M. "La inteligencia, mitos y realidades". Ed. Renacimiento, Barcelona, 1972.
- Spitz, N. "El primer año de vida del niño. Génesis de las primeras relaciones objetos". Ed. Aguilar, Madrid, 1966.