

Educación pre-escolar en el hogar o en el Kindergarten. Logros de objetivos cognitivos¹

[Revista del Centro de Estudios Educativos (México), vol. VII. núm. 4, 1977. pp. 47-57]

Johanna Filp*
Carmen Balmaceda
Patricia Jimeno

SINOPSIS

Se presentan los resultados de un estudio rural en Chile, los que muestran que los objetivos cognitivos de lenguaje y desarrollo perceptivo-motor fino, con niños de edad preescolar, se pueden lograr mediante un programa semanal de apoyo a las madres, las que, a su vez, imparten los conocimientos recibidos a sus hijos en el hogar. El programa fue de bajo costo y fácil realización y permitió la participación de la mayor parte de las personas de la Comunidad en el proceso de aprendizaje. Entre los logros obtenidos, destaca el que los resultados fueron similares a los alcanzados con niños que asistieron diariamente a dos grupos de Kindergarten.

ABSTRACT

This article presents the results of a study carried out in rural Chile. The study shows that cognitive, linguistic and fine motor-perceptive objectives in pre-school age children may be achieved through a weekly program aimed at the mothers of these children. The program was purposefully unexpensive and easy to carry out, in order to permit the participation of the majority of the population of the community. The results of this weekly program were similar to those of the daily program.

INTRODUCCIÓN

Los programas de educación preescolar generalmente se definen en términos de objetivos cognitivos, socioemocionales, perceptivo-motores y de de-

* Miembros del Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación (CIDE), de Santiago de Chile.

¹ Este estudio fue realizado gracias al aporte financiero de la Fundación Ford, Misereor y Brotfür die Welt.

Agradecemos la colaboración y contribución brindadas —durante la preparación de este trabajo— por el equipo de elaboración de materiales y de coordinación en terreno construido por Manuel Bastías, Sonia Iglesias, Eledino Parraguez, Rosa Saavedra; Lilia Torres, Cecilia Yáñez y Jorge Zuleta; así como a Gerado Wherlman, jefe del proyecto y a Eduardo Fuentes por sus aportes en el análisis de los datos.

sarrollo del lenguaje (Bloom *et al.*, 1971). Los objetivos socioemocionales se refieren a la interacción del niño con los mayores, su interacción con otros niños y sus actitudes frente a la realización de tareas. Los objetivos perceptivo-motores hacen referencia a la coordinación motora gruesa y fina del niño. Los objetivos cognitivos varían dependiendo del marco teórico subyacente al currículum, pero se refieren principalmente al conocimiento físico y social que el niño adquiere en su interacción con el medio ambiente que lo rodea y al desarrollo del pensamiento lógico. Los objetivos referentes al desarrollo del lenguaje, generalmente, se plantean en términos de comprensión y producción de formas simples y complejas de lenguaje, en términos del uso efectivo del lenguaje y de la capacidad de operar sobre el lenguaje.

Por lo general estos objetivos se logran en forma sistemática a través de la participación diaria del niño a un Kindergarten o Jardín Infantil a cargo de una educadora especializada.

En el presente trabajo presentaremos los resultados de un estudio en un sector rural de Chile, que muestran que los objetivos cognitivos, de lenguaje y de desarrollo preceptivo-motor fino se pueden lograr por medio de un programa de apoyo a las madres, sin que los niños asistan a Kindergarten.

Los datos fueron obtenidos como resultado parcial de un proyecto educativo familiar que el Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación (CIDE) ha estado desarrollando para los sectores más necesitados del país. Los objetivos del Proyecto Padres e Hijos (PPH) no se refieren sólo al incremento del nivel de desarrollo cognitivo de los niños pre-escolares, ya que, además, pretende facilitar una mejor calidad de la vida familiar y comunitaria. Todo esto se logra a través de un programa de bajo costo y de fácil implementación a fin de permitir la participación de una mayoría de personas en el proceso de aprendizaje.

El programa se inició en el sector rural, donde se basó en la infraestructura de la escuela rural (que generalmente no atiende al grupo de niños preescolares). La profesora o el profesor rural se reúnen semanalmente con las familias de la comunidad que tengan hijos en edades que fluctúan entre cuatro y seis años y que aún no asisten a la escuela. En las reuniones se discuten temas relacionados con el desarrollo del niño preescolar y con la vida familiar, como la nutrición, el desarrollo viso-motor, el lenguaje y los conceptos lógicos, la vida afectiva, la educación sexual y el alcoholismo.

La dinámica de las reuniones es activa y participante con énfasis en juegos, elaboración de materiales, investigación de la realidad y conversaciones informales. La monitora cuenta con materiales preparados por el equipo de CIDE: un manual guía para las reuniones, diapositivas y un folleto de apoyo para el hogar, que contiene sugerencias de actividades que pueden realizarse con el niño en casa. Estas actividades se refieren a varios aspectos del desarrollo del niño: coordinación viso-motora, lenguaje expresivo y receptivo, discriminación visual y auditiva, clasificación, seriación y correspondencia numérica.

El diseño y selección de las actividades para el desarrollo cognitivo del niño se basa fundamentalmente en la teoría de desarrollo de Piaget (1952) (véase también Athey y Rubadeau, 1970) y hace uso directo de los objetos

que rodean al niño en su medio y de las actividades cotidianas que realizan en el hogar. Dentro de este marco se da importancia a la experiencia del niño con objetos concretos, a la dramatización y al juego. En general, se refuerzan fundamentalmente las funciones de la etapa sensorio-motriz, asegurándose de no saltar los pasos intermedios que marcan la progresión a la etapa de operaciones concretas.

El programa consiste fundamentalmente en que la madre participa semanalmente en reuniones, en las que discute con otras madres aspectos relacionados con el desarrollo del niño y la vida familiar y comunitaria. Luego en el hogar ellas juegan e interactúan con el niño diariamente, asistidas por un folleto ilustrado que ofrece sugerencias de actividades.

Los datos que se analizaron para el trabajo fueron obtenidos de niños preescolares cuyas madres habían participado durante ocho meses en el programa PPH. Se comparó el desarrollo de estos niños con un grupo de pequeños que asistían a un Kindergarten rural. El desarrollo cognitivo, de lenguaje y viso-motor se evaluó por medio del test de Wechsler para preescolares (WISP). Este test, además de ofrecer un índice global del nivel de desarrollo cognitivo permite evaluar, en forma separada, el desarrollo de habilidades verbales (Coeficiente verbal) y de habilidades perceptuales y viso-motoras (Coeficiente manual). Las habilidades verbales se refieren a vocabulario, conocimiento de hechos generales, comprensión de situaciones sociales, conceptos numéricos y memoria verbal. El coeficiente manual se mide a través de tareas de percepción de detalles, copia de figuras, laberintos, análisis y síntesis visual y aprendizaje asociativo visual.

El WISP fue estandarizado en Chile para el sector urbano. Los niños considerados en este estudio provienen del sector rural; sin embargo, consideramos que el uso de este instrumento era apropiado para nuestros fines porque nuestro interés consistía en realizar una comparación del desarrollo del niño a través del tiempo. Más que el puntaje absoluto, nos interesaban los cambios en puntaje a través del tiempo.

Se aplicó este test a los niños del Grupo Experimental PPH y a los niños que asistían a un Kindergarten rural, al comienzo del programa, después de cuatro meses y pasados ocho meses.

Nuestra hipótesis era que después de ocho meses, tanto el grupo experimental como el grupo Kindergarten, presentarían aumentos estadísticamente significativos en el coeficiente total del test WISP respecto a la medición inicial. Además, esperábamos que no existieran diferencias significativas entre la magnitud de aumento observada en ambos grupos.

1. Participantes

- a) Grupo Experimental PPH: El Programa se realizó durante el año 1976 en dos comunidades rurales ubicadas aproximadamente a 250 km al sur de la capital (Santiago). Es un sector fundamentalmente frutícola y vitivinícola y la ocupación preponderante de los padres de familia era la de obrero agrícola. La escuela de cada comunidad atendía a alumnos

- de primero a sexto año básicos y no tenía Kindergarten. Se aplicó el test WISP a 23 niños cuyas madres participaron en el PPH. La edad promedio de los niños al iniciarse el programa era de cuatro años 11 meses.
- b) Grupo Kindergarten: Se aplicó el test WISP a un total de 17 niños antes de ingresar al Kindergarten y después de cuatro meses. Seis niños asistían a un jardín infantil rural ubicado a 50 km de la capital (Kinder I) y los once restantes a un Kindergarten rural ubicado a 300 km al sur de la capital (Kinder II). La edad promedio de los niños al realizarse la primera medición era de cinco años. Después de ocho meses se pudo aplicar el test solamente a los niños del grupo Kinder I.
- c) Similitud entre grupos: Dado que no fue posible seleccionar los grupos, al azar se solicitaron algunos datos referentes a la situación familiar para poder determinar hasta qué punto eran comparables los tres grupos (véase cuadro 1).

CUADRO 1
Escolaridad promedio y número de hijos en los grupos familiares de los tres grupos

<i>Grupos</i>	<i>Experimental</i>	<i>Kinder I</i>	<i>Kinder II</i>
Escolaridad madre (años)	3.85	4.3	3.5
Escolaridad padre (años)	3.62	3.6	4.5
Núm. promedio de hijos	4.69 (n = 17)	5.6 (n = 6)	6.4 (n = 14)

Pudo comprobarse que no existían diferencias significativas entre los grupos respecto al nivel de escolaridad de ambos padres (Análisis de varianza de Kruskal-Wallis, $H = 5$ escolaridad del padre; $H < 5$ escolaridad de la madre). Esta variable es importante porque se ha visto que, generalmente, está correlacionada con el nivel de desarrollo cognitivo del niño (Walberg y Marjoribanks, 1976).

En cambio sí existían diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos en cuanto al número de hijos (Análisis de varianza de Kruskal-Wallis, $H = 23$, $p < 0.5$). Se ha visto que esta variable también se relaciona con el desarrollo cognitivo del niño, existiendo una correlación negativa entre éste y el número de hijos en la familia (Walberg y Marjoribanks, 1976). Sin embargo, en los grupos considerados, la correlación de rango de Spearman entre ambas variables, al comienzo del programa, no fue significativa ($\rho = .22$, $n = 18$), por lo que concluimos que esta diferencia no tendría incidencia en los datos analizados.

Tomando en cuenta estas comparaciones y que los grupos provienen de comunidades rurales con características semejantes, concluimos que la equivalencia de los grupos era adecuada para nuestros fines.

El diseño cuasi-experimental en el que se basó el análisis de los resultados no incluyó los datos de un grupo control. Pensamos que esta información habría sido útil para nuestro estudio, pero debido a las circunstancias no fue posible obtenerla. No obstante, cabe mencionar que en cierta forma se incluyó un grupo control en el estudio, que estaba representado por los niños considerados para la estandarización del test WISP. Los puntajes brutos obtenidos en las tres mediciones por los niños de nuestro estudio, se transformaban a puntajes estándar, según su nivel de edad. Se utilizaban tablas diferentes para distintos intervalos de edad que comprendían tres meses, comenzándose con tres años nueve meses y 16 días. De esta manera se comparaba el puntaje bruto obtenido por un niño en cada medición (antes, después de cuatro meses y después de ocho meses) con el puntaje promedio obtenido por el grupo normativo correspondiente a su edad. De no haberse producido cambios en el nivel de desarrollo cognitivo a través del tiempo, era de esperarse que su posición relativa al grupo normativo (expresada por el coeficiente total) correspondiente fuera la misma. Variaciones en su posición relativa indicarían un cambio en el nivel de desarrollo cognitivo.

2. Resultados

En el cuadro 2 presentamos el resumen del análisis de varianza (diseño cuasi-experimental de tipo factorial mixto) realizado con base en el coeficiente total obtenido en el test WISP antes del programa (mayo 1976), después de cuatro meses y después de ocho meses. Vemos que el efecto principal "tiempo" fue estadísticamente significativo, permitiéndonos concluir que, tanto los niños que asistieron diariamente al Kindergarten como los niños cuyas madres asistieron semanalmente al programa, muestran un aumento significativo a lo largo de un periodo de ocho meses, con lo que se confirma la primera hipótesis.

Dado que el tamaño del grupo Kinder I fue un tanto reducido ($n = 6$) realizamos un análisis de varianza para los datos obtenidos después de cuatro meses, ya que en este caso disponíamos de los datos del grupo Kinder I y del grupo Kinder II. Como podemos apreciar en el cuadro 3, la tendencia hacia un aumento significativo en el coeficiente total del WISP se observa ya después de cuatro meses.

Para explorar la segunda hipótesis, es decir, que no existen diferencias significativas entre la magnitud de aumento observada en el Grupo Experimental y el grupo Kinder, calculamos la diferencia entre el puntaje inicial y los puntajes después de cuatro y de ocho meses obtenidos por los niños en el test WISP.

En el cuadro 4 presentamos la magnitud promedio del aumento después de cuatro meses para cada uno de los tres grupos y la magnitud promedio de aumento después de ocho meses para el Grupo Experimental y Kinder I.

Según los resultados obtenidos mediante el test de Mann-Whitney U, no existen diferencias significativas entre el Grupo Experimental y Kinder I,

CUADRO 2
Resumen total del análisis de varianza para los
coeficientes obtenidos por los niños de los grupos
experimental y Kinder 1

<i>Origen</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Grados de libertad</i>	<i>Cuadrados promedio</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Intergrupo	10 900	23			
Grupos	1 612.07	1	1 612.07	3.82	n. s.
Error inter	9 288	22	422.18		
Intragrupo	2 430	48			
Tiempos	572	2	286	6.79	< 0.05
Error intra	1 852	44	42.09		
Tiempo por tratamiento	6	2	3	0.07	n. s.
TOTAL	13 330	71			

CUADRO 3
Resumen del análisis de varianza para los puntajes
totales obtenidos por tres grupos en el test WISP

<i>Origen</i>	<i>S. C.</i>	<i>G. L.</i>	<i>C. P.</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Intergrupo	9 028.15	34			
grupos	1 288.79	1	1 288.79	5.49	< 0.025
error	7 759.36	33	234.52		
Intragrupo	1 624.00	35			
tiempo	549.00	1	549.00	15.64	< 0.01
Tiempo por grupo	6.18	1	6.18	0.18	n. s.
error	1 158.82	33	35.09		
TOTAL	10 652.57	69			

CUADRO 4
Aumento promedio en el nivel de desarrollo
cognitivo (medido por el test WISP) en
diversos grupos, después de 4 y después
de 8 meses

<i>Grupos</i>	<i>4 meses</i>	<i>8 meses</i>
Grupo Experimental	6.17 (n = 18)	7.60 (n = 18)
Grupo Kinder I	3.33 (n = 6)	6.00 (n = 6)
Grupo Kinder II	5.91 (n = 11)	

en cuanto a la magnitud de incremento en el coeficiente total del WISP después de ocho meses ($U = 43$, $Z = .73$, n. s.)

Se realizó el análisis no paramétrico de varianza (Kruskal-Wallis) para determinar si existían diferencias significativas entre la magnitud de aumento después de cuatro meses. Los resultados no nos permiten rechazar la hipótesis nula ($H = 3$, $V = 2$, $.20 p = .30$) por lo que concluimos que no existe diferencia entre la magnitud de aumento, después de un periodo de cuatro meses, en el coeficiente total de WISP de los niños de los tres grupos: Experimental, Kinder I y Kinder II.

Realizamos, además, un análisis con base en los coeficientes verbales y manuales obtenidos por los niños en el test WISP para detectar posibles diferencias ultra o intergrupales en el desarrollo de ambos tipos de habilidades. Este análisis fue de especial interés ya que Merrick (1976: 9) menciona que los programas de educación preescolar a través de un apoyo a las madres "tienden a desarrollar habilidades de lenguaje, resolución de problemas, imaginación y creatividad"; pero también hace notar que no existe evidencia definitiva sobre si los programas familiares son más o menos efectivos que los programas de Kindergarten para desarrollar habilidades cognitivas más amplias.

Una simple apreciación de los datos del cuadro 5 nos sugiere que los niños del grupo PPH deberían haber mostrado un mayor aumento en habilidades verbales que en habilidades manuales, pero los resultados del análisis de varianza realizado para los datos obtenidos después de cuatro meses y luego de ocho meses, no mostraron efectos significativos (cuadros 6 y 7). Así, no se detectaron diferencias intra o intergrupales en la magnitud de aumento de los coeficientes verbales y manuales del test WISP.

3. Discusión y conclusiones

Los resultados que hemos presentado muestran que, a través de un programa semanal de apoyo a un grupo de madres rurales, fue posible obte-

CUADRO 5
Aumento promedio en el nivel de desarrollo de
habilidades verbales y manuales según los resultados
del test WISP

Grupos	TIEMPO			
	4 meses		8 meses	
	Verbal	Manual	Verbal	Manual
Grupo Experimental	5.65 (n = 23)	3.91 (n = 23)	7.25 (n = 20)	5.10 (n = 20)
Grupo Kinder I	6.00 (n = 6)	-0.20 (n = 6)	3.40 (n = 7)	7.00 (n = 7)
Grupo Kinder II	5.8 (n = 11)	5.8 (n = 11)		

CUADRO 6
Resumen del análisis de varianza para la magnitud
de aumento en el coeficiente verbal y manual en el test
WISP después de 4 meses en 3 grupos

Origen	S. C.	G. L.	C. P.	F	p
Intergrupo	4 873.00	39			
grupos	57. 38	2	28.69	0.23	n. s.
error	4 815.62	38	126.71		
inter					
Intragrupo	2 128.00	40			
habilidades	86.13	1	86.13	1.63	n. s.
grupo por	88.37	2	44.19	0.83	n. s.
habitante					
error	1 954.02	37	52.81		
TOTAL	7 001.50	79			

CUADRO 7
Resumen del análisis de varianza para la magnitud de
aumento en el coeficiente verbal y manual en el test WSP después de
8 meses para el grupo experimental y Kinder I

<i>Origen</i>	<i>S. C.</i>	<i>G. L.</i>	<i>C.P.</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Intergrupo	5 251.00	26			
grupos	15.4	1	15.4	0.073	n. s.
error	5 235.86	25	209.43		
Intragrupa	1 484.00	27			
habilidades	4.17	1	4.17	0.072	n. s.
grupo por habitante	45.69	1	45.64	0.79	n. s.
error	1 434.00	25	57.36		
TOTAL	6 735.00	53			

ner logros similares en el desarrollo cognitivo y perceptivo-motor fino de sus niños preescolares a los obtenidos por un grupo de niños que asistieron a un Kindergarten rural que funcionaba diariamente. Es decir, ambos grupos mostraron incrementos significativos en el nivel de desarrollo cognitivo y la magnitud de aumento fue comparable. Además, no se observaron diferencias en el grado de desarrollo de habilidades verbales y manuales. Si bien, las muestras no eran representativas de la población rural total en Chile, estos resultados corroboran los obtenidos en investigaciones realizadas en Estados Unidos de Norteamérica y América Latina, que destacan la importancia de la participación de la familia para el desarrollo integral del niño (Lambie *et al.*, 1974; Lira *et al.*, 1974; Mora *et al.* 1975). En un trabajo reciente sobre educación y estimulación precoz (Merrick, 1976) destaca que en el proyecto High-Scope en Estados Unidos obtuvieron puntajes más bajos en tests estandarizados aquellos niños que sólo asistieron diariamente al centro, que los niños que además recibieron apoyo de sus familias en el hogar. Por otro lado, en un estudio en Colombia (Mora *et al.*, 1975; Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 1976) se mostró que era posible incrementar el nivel de desarrollo intelectual y físico del niño pequeño a través de visitas a los hogares para apoyar a las madres en su labor de crianza del niño, combinado con suplementación nutricional. Lo interesante de este estudio estriba en que la suplementación nutricional por sí misma resultó inferior en logros que la estimulación psicológica por sí sola, lográndose efectos máximos a través de la combinación de ambos tratamientos.

Podría argüirse que los objetivos socioemocionales, en especial la capacidad de interactuar con otros niños, se logran mejor a través de la asis-

tencia del niño al Kindergarten o a un centro especializado donde juegue y conviva con otros niños. A este respecto, aún no disponemos de datos precisos en nuestro estudio; pero en un estudio realizado en Estados Unidos de Norteamérica (Gordon, 1977) constató que se obtuvieron logros significativos en la autoestima y ajuste social de un grupo de niños cuyas familias recibían el apoyo de una visitadora en el hogar. Es posible que encontremos resultados similares en los niños de nuestro estudio, ya que, además, debemos tomar en cuenta que, en general, las familias rurales son numerosas, presentándose múltiples oportunidades de interacción entre los niños de una misma familia.

Pensamos que los resultados del presente estudio tienen una significación práctica importante, que es la factibilidad de su implementación masiva a un costo relativamente bajo. Nuestro programa se diferencia de la mayoría de los programas de educación familiar destinados a la estimulación del desarrollo del niño, en que se basa en reuniones grupales. Por ejemplo, el programa de High-Scope en Estados Unidos de Norteamérica y el programa de Mora y colaboradores en Colombia, se basan en visitas de personas previamente capacitadas a los hogares. Esta metodología implica un costo mayor, y por lo tanto se hace más difícil su implementación masiva, al menos en países en vías de desarrollo. Sin embargo, la necesidad de aumentar los servicios educativos para los niños preescolares en América Latina es bastante marcada, y según un estudio realizado por Germani (1973) debe incrementarse aproximadamente cinco veces.

La estrategia educativa propuesta a través del Programa Padres e Hijos y sus materiales podría presentar una alternativa viable y efectiva para suplir la demanda de servicios de educación preescolar.

REFERENCIAS

- Athey, I. Y. y D. O. Rubadeau. *Educational Implications of Piaget's Theory*, Waltham, Mass, Ginn-Blaisdell, 1970, pp. 89-100.
- Bloom, B. S., J. T. Hastings y G. F. Madaus. *Handbook on Formative and Summative evaluation of student learning*, Nueva York, McGraw-Hill Co., 1971.
- Germani, Celia. *La educación pre-escolar en América Latina*. Centro de Estudios de Educación y Desarrollo-Harvard University, 1973.
- Instituto de Bienestar Familiar. "Proposal: For the continuation of a program of infant psychological stimulation within the research project on malnutrition and mental development", Submitted to Ford Foundation, Colombia, 1976.
- Lambie, D., Y. Bond y D. Weikart. "Home teaching with mothers and infants. The Ypsilanti-Carnegie Infant Education Project An Experiment", High-Scope Educational Research Foundation, 1974.
- Lira, M. I., S. Rodríguez y H. Montenegro. *Estimulación precoz*, Publicaciones del SNS, Sección Salud Mental, 1974.

- Merrick, Yill. "The utility of Early Childhood Education and the role mass media have played in pre-school programs", mimeo, Clearing House on Development Communication, 1977.
- Mora, Y. O. *et al.* "La estimulación precoz en la prevención del retardo intelectual en niños marginados", Presentado en el II Congreso Interamericano de Retardo Mental, Panamá, 1975.
- Piaget, Y. *The origins of intelligence in children*, Nueva York, Int. Univer. Press, 1952.
- Walberg, H. Y. y K. Marjoribanks. "The family environment and cognitive development: Twelve Analytic Models", en *Review of Educational Research*, núm. 46, 1976, pp. 527-552.

