

Curriculum del Hogar y Aprendizajes Educativos: Interacción versus Status

Raúl Pizarro Sánchez*
Sonia Clark Lazcano

En términos generales, la familia puede ser concebida como "...original and most effective department of health, education and welfare." (Novak en Bennett, 1987; 248).

Resumen

Se presentan 4 investigaciones relativas al aporte de las familias a los aprendizajes educativamente deseados y curricularmente posibles queridos por la Escuela. Se intervino experimentalmente a las familias en 6 variables alterables de interacción: guía académica, presión académica, modelos de lenguaje, rutinas del hogar, trabajos domésticos de la familia, intelectualidad familiar. Estas variables constituyen al tratamiento Curriculum del Hogar, que prioriza interacciones sobre status para determinar aprendizajes de altas calidades y equidades. Las muestras al azar incorporaron a alumnos y sus familias, escuelas públicas y coeducacionales tipo D, y subvencionadas de la ciudad de Valparaíso, Chile, años 1988 a 1996. Los contenidos y niveles educativos fueron los oficiales del MINEDUC Chileno: 1° a 4° básico en las asignaturas de Castellano, Lectura, Matemática. Se midieron ANOVAs factoriales con Tests F oscilando entre $F=4,05$ (p menor que 0,05) y $F=473,62$ (p menor que 0,001). A su vez, los tamaños de efectos experimentales Deltas de Glass oscilaron entre 0,27 sigmas y 1,077 desviaciones estándares (Mediana= 0,741) sobre los grupos controles. Así, la síntesis, interacción o sociedad Escuela + Familia permitió dinámicamente lograr elevados y equitativos aprendizajes para nuestros niños.

Abstract

Four experimental research studies on the influence of the Family in school learning, are presented here. Families were experimentally treated by means of 6 alterable variables: academic guidance, academic press, language models, home routines, domestic works in the family, and intellectuality at home. These 6 variables have created The Curriculum of the Home treatment, which emphasizes family interactions over status to determine high quality learnings and high educational equalities. Random samples consulted students and their families at public, coeducational type D schools, and subsidized private schools, Valparaíso, Chile, 1988-1996. Contents and educational levels were those officially created by Chilean MINEDUC (Ministry of Education): 1st to 4th grade levels in Castilian, Reading, Mathematics. Factorial ANOVAs were computed, with F tests ranging from $F=4.05$ (p less than 0.05) to $F=473.62$ (p less than 0.001). In addition to the former, Glass deltas effect sizes ranged from 0.27 standard deviations to 1.077 standard deviations (Median= 0.741) over control groups. Thus, School + Family partnerships made our children obtain high quality learnings and high educational equalities.

Usualmente se han identificado 4 clasificaciones que dan cuenta de conceptos, métricas y estudios de las relaciones entre el ambiente educativo del hogar y los aprendizajes y/o inteligencias: (a) la investigación sociológica, con estudios

relativos al nivel socioeconómico, variables de educación, ingresos y ocupación parentales, estatus; (b) la constelación familiar, que considera el número de los hijos, el orden y la distancia entre los hijos, inteligencia de las razas; (c) la escuela Británica, que

* Licenciado en Educación. Magister en Cs. de la Educación, Universidad Católica. Dr. en Medición, Evaluación y Análisis Estadístico, Universidad de Chicago. Departamento de Psicología Universidad de Chile. e-mail: aptopsic@abello.dic.uchile.cl

estudia las experiencias y aspiraciones de los padres por los niños, condiciones materiales del hogar, y variables de estatus; y, (d) la escuela de Chicago, que trata con procesos específicos educativos-sociopsicológicos que afectan al aprendizaje (Marjoribanks, 1979, 1988; Iverson y Walberg, 1982).

A las 2 primeras se las denomina estructuralistas (cf. Kernstein y Murray, 1994; Sternberg, 1996) y a las 2 últimas se las refiere convencionalmente como Curriculum del Hogar (cf. Kalinowski y Sloane, 1980; Bloom, 1984; U.S. Department of Education, 1986; Walberg, 1986; Bennett, 1987; Pizarro, 1991). Así, el foco de este artículo tiene que ver con extractos resumidos y adaptados de 4 estudios experimentales Chilenos, donde al Curriculum del Hogar (CH) ha sido intervenido aisladamente o en conjunto con otros tratamientos educativos: (a) Pizarro, 1991; (b) Pizarro y Muñoz, 1993; (c) Pizarro, 1994; (d) Pizarro et al., 1997.

Los objetivos postulados en estas 4 investigaciones han tenido que ver con: (a) actualizar dinámicamente la teoría del problema 2 Sigmas de Bloom; (b) hacer aportes teóricos, metodológicos y métricos estadísticos al CH y su impacto en los aprendizajes; (c) medir y evaluar las significancias estadísticas y substantivas del tratamiento CH como un agente a tratar aislada o conjuntamente con la escuela; (d) sintetizar tratamientos escuela + hogar para producir excelencia educativa; (e) medir y evaluar los efectos del tratamiento CH vía deltas de Glass con poststatus y puntajes de ganancias.

El Curriculum del Hogar (CH), Ambiente Educativo del Hogar (AEH) o Participación Parental (PP) en las actividades de aprendizajes de sus hijos, es una fuerza educacional natural y poderosa que no puede ser excluida de jugar un rol substantivo en la educación de los niños (Mueller, 1987; Pizarro et al., 1987). Si se considera que hasta la pubertad, los padres casi controlan exclusivamente el tiempo extra escuela de sus hijos (Walberg, 1984, 1987), se podrá entender la potencia educativa que el hogar o la familia puede brindar a sus miembros en términos de aprendizajes. Además, e independientemente del estatus socioeconómico, nivel educativo o trasfondo cultural, los padres desean convertirse en los primeros y más efectivos educadores de sus hijos (Meyerhoff y White, 1986; Bennett, 1987; Pizarro, 1991; Juan Pablo II, 1994).

Los roles y funciones de las familias desde la

nuclear hasta las más extendidas y permeables parecen optimizarse cuando aquellas están funcionando bien (family wellness), y gozan de redes de prioridades o apoyos sociales y económicos de la sociedad completa (Becker, 1981; Mace y Mace, 1985; Elkind, 1995; Sherer, 1996; The Economist, 1995; Gough, 1995; Coontz, 1995). En algunos estudios sobre funcionalidad y satisfacción parental se ha encontrado que los estudios de los hijos ocupan el tercer lugar de las actividades cotidianas que mayor satisfacción dan a los padres. En el caso de la investigación de Meredith et al., 1985, anteceden a los logros educativos de los hijos (62%), ver a los niños crecer (74%) y amor por los niños (65%). En la encuesta Chilena Desuc-Copesa realizada entre 1995 y 1996, sólo la vida conyugal de la pareja (86,2%) y la familia misma (80,3%), anteceden a los estudios de sus miembros (77,3%) (Diario La Tercera, 13 de Diciembre de 1996; y cf. puntos 4.3 Las Relaciones Familiares y 4.4 Educación y Familia del Informe de la Comisión Nacional de la Familia, Febrero de 1994; 31-47). La funcionalidad familiar constituye una condición necesaria de las ayudas y refuerzos de aprendizajes escolares que la escuela pide a los padres, para compartir los proyectos vitales de vida de sus hijos.

Lo precedente cobra aún más fuerza al teorizar la educación desde la educación misma más allá del aporte específico de las Ciencias de la Educación como responsabilidad cultural de todos. E, incluyendo a diversos sistemas educativos o instruccionales que se sintetizan para producir excelencia educativa: la escuela; el hogar/la familia; la comunidad; el grupo de pares (cf. Pizarro, 1991; Epstein, 1995). Tal como lo establece Bell (1993) al evaluar después de 10 años las reformas educativas en E.U.A., derivadas del informe "A Nation at Risk", no resulta posible elevar óptimamente la calidad educativa de un país contando únicamente con las 6-8 horas diarias de la escuela: ¿Dónde están los niños el tiempo restante?, ¿Qué están haciendo?, ¿Quién se responsabiliza por sus aprendizajes extra escuela?. Se sigue que, debemos invitar a otros agentes educativos a compartir con los educadores profesionales la tarea de educar a nuestros niños. Nuestro socio natural lo constituye el hogar o la familia de los niños cuya educación nos preocupa y debemos promover (cf. Epstein, 1995; Davies, 1994; Davies y Johnson, 1996; Pizarro et al., 1997).

Empero, según como se conceptualice al Curriculum del Hogar (CH) o Ambiente Educativo

del hogar (AEH), diferenciaremos los diversos modelos y programas, la información y apoyo que reciben los padres, y el impacto que tal ambiente familiar tenga en la educación y el aprendizaje de nuestros niños. No por mero eufemismo, se prefiere usar la palabra niños en vez de alumnos, pues ello implicaría un mayor cariño y cuidado que los padres están más dispuestos a compartir (cf. Epstein, 1995). La participación parental se puede referir a categorías tan amplias como la responsabilidad ciudadana, la elección educativa por la formación y tipo de escuela, la toma de decisiones, la coproducción o sociedad (Davies, 1991, 1994). O, también se puede referir a actividades más específicas tales como las obligaciones de ser padres, las comunicaciones escuela-hogar, la participación de los padres en la escuela, la participación de los padres en actividades de aprendizajes de sus hijos en sus hogares (Epstein, 1987, 1991, 1995; Henderson et al., 1986; Pugh, 1989).

Las conceptualizaciones que Bloom (1964, 1981, 1988), Dave (1963), Janhom (1984) y Kellaghan et al. (1993), hacen del Curriculum del Hogar (abreviado de Curriculum y Estilos de Enseñanza del Hogar) o Ambiente Educativo del Hogar, comparten supuestos similares a aquellos de Davies y Epstein. Tales están relacionados con la participación parental en las actividades de aprendizaje realizadas en el hogar. Se refieren a la coproducción educativa y a focalizar las responsabilidades por los aprendizajes no sólo en los educadores profesionales; sino, también en los niños, sus padres y la comunidad toda. Los estudios centrados en el CH o AEH de la Escuela de Chicago, por lo común, han sido descriptivos y cualitativos hasta 1983; y, descriptivos, cualitativos y experimentales desde 1983 en adelante.

Se creó el concepto CH como una estrategia, programa o tratamiento alterable para reemplazar las implicancias y hallazgos algo estables del Estatus Socioeconómico (ESE) sobre los Aprendizajes. Y, también para reemplazar las típicas conexiones de la escuela con el hogar: comunicaciones, visitas a la casa, reuniones de apoderados en la escuela, entrevista entre el profesor del curso y el apoderado, escuelas para padres, charlas y conferencias específicas, entrega de informes y notas, etc.. El CH implica la existencia de variables de procesos educativos e intelectuales que existen en el hogar, las que en combinación con la escuela, pueden mejorar importantemente los logros académicos de

nuestros niños: guía académica, presión académica, modelos de lenguaje, rutinas o actividades de la familia, hábitos de trabajo de la familia, intelectualidad en el hogar. De tales variables, las más alterables han sido guía académica y presión académica; y las más estables, modelos de lenguaje y rutinas de la familia (Dave, 1963; Wolf, 1964; Janhom, 1984; Bloom, 1964, 1988; Pizarro, 1991; Muñoz, 1992; Kellaghan et al., 1993; Clark, 1996).

El CH prioriza las interacciones familiares más que las variables adscriptivas. Es decir, importa más cómo se comportan los miembros de la familia, que cuan afluente sea aquella. Desde un comienzo, los montos de explicación del CH sobre la varianza de los aprendizajes, fluctuaron en promedio entre 50-64%. En comparación con aproximadamente el 10% de impacto del ESE sobre los logros académicos, el CH puede tener una capacidad predictiva entre 5 y 6 veces mayor (Dave, 1963; Wolf, 1964; Bloom, 1981, 1988; Kalinowski y Sloane, 1980; Janhom, 1984; Marjoribanks, 1988; Pizarro, 1991; Kellaghan et al., 1993).

Un problema derivado pertinente e implicado en las preguntas científicas de los 4 estudios, se puede formular de la manera siguiente: ¿Qué influencia tiene el tratamiento Curriculum del Hogar en los Aprendizajes de nuestros Niños?. Tal interrogante requiere para ser contestado de al menos 2 grupos: (a) uno tratado experimentalmente con el nivel del CH denominado Curriculum del Hogar Mejorado (CHM); y (b) otro grupo control al cual sólo se le administra el testing del CH.

Para contestar la pregunta investigativa, en los 4 estudios se postuló la hipótesis alterna: "El nivel y la variación en los Rendimientos Académicos Sumativos promedios de nuestros Alumnos, son funciones que dependen significativamente ($\alpha=0,05$) de las condiciones de aprendizajes provistas en sus Hogares y durante la instrucción en la Escuela". También, y como revisión indirecta de los hallazgos de los estudios, se ha postulado la hipótesis de control siguiente: "Los correlatos existentes entre los Rendimientos Académicos Sumativos promedios de nuestros Alumnos y la Inteligencia, el Nivel Socioeconómico, el Curriculum del Hogar, los Prerrequisitos, el Sexo, son dependientes de la calidad de las condiciones de aprendizajes provistas a los Alumnos en sus Hogares y en la Escuela". Daremos cuenta aquí sólo del aporte del CH en el Aprendizaje de nuestros niños.

Del mismo modo, en la hipótesis de control no se postuló error tipo I, ni la dirección de las relaciones, pues en algunas celdas de síntesis experimentales aquellas pueden esperarse como no significativas y con direcciones hacia ambos lados.

Metodologías

Los tipos de estudios investigativos han correspondido a trabajos cuasi experimental de efectos aislados del CH sobre los logros académicos promedio (Pizarro y Muñoz, 1993); y, a diseños factoriales completamente al azar (CRFD) de efectos analíticos y sintéticos del CH y/o la Calidad Educativa de la Escuela, sobre los aprendizajes promedio de alumnos regulares del sistema educativo nacional Chileno (Pizarro, 1991; Pizarro, 1994; Pizarro et al., 1997).

El estudio cuasi experimental se realizó durante 1992 en el Liceo La Igualdad, Valparaíso, Chile, con 2 grupos incidentales de 4° básico (44 alumnos cada uno), asignatura de Matemáticas. A 1 curso se le aplicó la estrategia CHM o intervención experimental del CH, mientras que al otro grupo testigo sólo se le aplicó el Cuestionario del CH (Pizarro y Muñoz, 1993).

El estudio de 1991 consistió en la selección de un diseño factorial completamente al azar CRFD 2 x 3, para medir y evaluar simultáneamente los efectos de los tratamientos Curriculum del Hogar (CH= A), Calidad Educativa (CE= B) y su interacción (AB) sobre los Aprendizajes. El tratamiento A consultó 2 niveles: Curriculum del Hogar No Mejorado (CHNM= a1) y Curriculum del Hogar Mejorado (CHM= a2). El tratamiento B requirió 3 niveles: Instrucción Convencional, Frontal o Tradicional (CONV= b1), Mastery Learning (ML= b2) y Mastery Learning Mejorado (MLM= b3). De las 6 celdas, sólo la 4 midió el efecto del CHM que aquí nos preocupa. Se escogieron al azar 16 escuelas tipo D de Valparaíso, Chile, 1989: 8 en la asignatura de Castellano, 4° básico (N= 302) y 8 en la asignatura de Matemáticas, 4° básico (N= 302). Por razones de contaminación experimental, sólo 1 curso fue seleccionado por escuela. También, pero por razones prácticas, se agregaron 1 curso a la celda 1 (CONV) y 1 curso a la celda 6 (CHM + MLM). Cada una de las 6 estrategias educativas/instruccionales fueron asignadas también al azar (Pizarro, 1991).

En la investigación FONDECYT 1930223 de 1993, se utilizó un diseño factorial completamente al azar CRFD 2 x 4 para medir y evaluar simultáneamente los efectos principales del Curriculum del Hogar (CH= A), de la Calidad Educativa (CE= B), y la síntesis AB sobre los Aprendizajes. (A) tuvo 2 niveles: Curriculum del Hogar No Mejorado (CHNM= a1) y Curriculum del Hogar Mejorado (CHM= a2). (B) tuvo 4 niveles: Convencional (CONV= b1), Prerequisitos Iniciales Cognitivos Mejorados (PICM= b2), Mastery Learning (ML= b3), y Mastery Learning Mejorado (MLM= b4). Sólo la celda 5 midió el efecto del CHM sobre los Aprendizajes. Se seleccionaron al azar 8 escuelas tipo D (N= 272), asignatura de Matemáticas de 4° básico, Corporación Municipal de Valparaíso, Chile, 1993. Sólo 1 curso fue considerado por escuela para evitar la contaminación experimental. Las 8 estrategias educativas/instruccionales también fueron asignadas al azar (Pizarro, 1994).

La investigación FONDECYT 1960137 de 1996, usó un diseño factorial completamente al azar CRFD 2 x 3 para evaluar los efectos principales del Curriculum del Hogar (CH= A), de la Automaticidad en la Lectura (AUTOMALEC= B), y de la intersección entre ambos (AB) sobre los Aprendizajes Lectores de Alumnos de 1° básico, Valparaíso, Chile, 1996. Se seleccionaron al azar 12 escuelas: 6 escuelas públicas coeducacionales tipo D, nivel socioeconómico medio bajo, urbanas, Corporación Municipal de Valparaíso (N= 232); y, 6 colegios subvencionados coeducacionales, urbanos y de nivel socioeconómico medio bajo, Valparaíso (N= 218). (A) implicó 2 niveles: Curriculum del Hogar No Mejorado (CHNM= a1) y Curriculum del Hogar Mejorado (CHM= a2). (B) tuvo 3 niveles: Convencional6 (CONV6= b1) con método fonético y 6 horas semanales; Convencional 12 (CONV12= b2) con método fonético y 12 horas semanales; y, Automaticidad en Lectura (AUTOLEC= b3) con método fonético inicial + cloze modificado + lectura silenciosa sostenida y no interrumpida (en el segundo semestre). Sólo la celda 4 midió los efectos del CHM sobre los Aprendizajes Lectores de los niños en su primer año de escuela (Pizarro et al., 1997).

Los 3 diseños factoriales CRFD supusieron un modelo fijo de tipo I, con error 0,05, y contrastación de la hipótesis alterna mediante ANOVAs factoriales para los efectos principales y de interacción (Kirk, 1981). Para los tamaños de efectos experi-

mentales de las celdas versus el grupo CONV (celda 1), se usaron deltas de Glass con puntajes de aprendizaje poststatus o de ganancias.

La metodología de la estrategia Curriculum del Hogar Mejorado (CHM) fue idéntica en los 4 estudios. Involucró la intervención experimental de las 6 variables del CH vía participación de los Padres en 12 sesiones. Ellas se realizaron en cada escuela 1 vez por semana y con una duración de 1,5 horas. Las sesiones 1 y 12 fueron de testing pre y post.

Las 10 restantes incluían cada una: (a) presentación de 1 variable de las 6 del CH por cada 2 sesiones, exceptuando modelos de lenguaje con 1; (b) ejemplos concretos e indicadores de cada variable; (c) pequeña dinámica grupal (4-6 Padres) donde conversaban participando y discutiendo de acuerdo a pauta escrita. Clave resultó el compromiso usando metodología similar a Alcohólicos Anónimos de los Padres por hacer más funcional su Familia, para luego poder ayudar en la educación de sus hijos; (d) previo (2-3 días) a cada testing de la escuela en la asignatura específica seleccionada, había una presentación del Profesor del curso indicándoles a los Padres los contenidos, cómo aprendían sus hijos, y especialmente cómo reforzarlos en el hogar. Sólo en este punto se da la conexión escuela + hogar: es un contenido o tema específico lo que la permite; (e) actividad compromiso para la casa, con preguntas pertinentes a la variable tratada, que los Padres tenían que traer respondida para la sesión entrante. A los Padres ausentes se les mandó el material a domicilio.

Las métricas de los efectos de los 4 estudios han considerado al Aprendizaje Sumativo promedio (poststatus o de ganancia) indicado de la manera siguiente: (a) puntajes posttest y de ganancias en Castellano de 4° básico, con $r_{tt} = 0,835$ y $r_{tt} = 0,809$, respectivamente; y, puntajes posttest y de ganancias en Matemáticas de 4° básico, con $r_{tt} = 0,874$ y $r_{tt} = 0,940$ respectivamente (Pizarro, 1991); (b) puntajes posttest y de ganancias en Matemáticas de 4° básico, con $r_{tt} = 0,79$ y $r_{tt} = 0,84$ (Pizarro y Muñoz, 1993); (c) puntajes posttest y de ganancias en Matemáticas de 4° básico, con $r_{tt} = 0,952$ y $r_{tt} = 0,916$ (Pizarro, 1994); y, (d) índice de Automaticidad en Lectura con $r_{tt} = 0,9784$ (Pizarro et al., 1997). En cuanto a las métricas del CH, se aplicó en los 4 estudios el Cuestionario del Curriculum del Hogar de Pizarro 1991 y 1993-R. Se han obtenido las siguientes confiabilidades CH alfa de Cronbach: 0,96 (Pizarro, 1991); 0,92 (Pizarro y Muñoz, 1993); 0,96 (Pizarro,

1994); y, 0,9317 (Pizarro et al., 1997).

A su vez, y para las métricas de la contrastación de la hipótesis de control, se han obtenido: (a) test Raven coloreado de Inteligencia, $r_{tt} = 0,876$; Nivel Socioeconómico Gallup $r_{tt} = 0,94$; Prerequisitos de Castellano $r_{tt} = 0,814$; Prerequisitos de Matemáticas $r_{tt} = 0,834$ (Pizarro, 1991); (b) test Raven coloreado de Inteligencia, $r_{tt} = 0,78$; Nivel Socioeconómico Gallup $r_{tt} = 0,87$ (Pizarro y Muñoz, 1993); (c) Prerequisitos en Matemáticas $r_{tt} = 0,8035$; test Raven coloreado de Inteligencia $r_{tt} = 0,876$; Nivel Socioeconómico Gallup, $r_{tt} = 0,90$ (Pizarro, 1994); y, (d) Encuesta Gallup, 1982, $r_{tt} = 0,9496$; Funciones Básicas de Berdichewsky y Milicic, 1995, $r_{tt} = 0,7743$; test Raven coloreado de Inteligencia, 1987, $r_{tt} = 0,7624$ (Pizarro et al., 1997).

Resultados

En la tabla 1 se presentan los hallazgos de los 4 estudios realizados desde 1989 a 1996 por los autores del presente artículo. En los 3 diseños factoriales CRFD (Pizarro, 1991, 1994; Pizarro et al., 1997) hubo que calcular los tests F para cocientes entre las varianzas inter/intra. Tales diseños implican ANOVAs factoriales para tratamientos completos (CH= A, con sus 2 niveles CHNM y CHM, en nuestro caso) y sus efectos principales, o por los niveles para efectos simples; y AB para interacción. Para diferencias entre celdas (pairwise comparisons) se utiliza convencionalmente el tamaño del efecto experimental delta de Glass, g_i de Hedges u otra formulatoria similar.

Como se podrá apreciar en la columna 5 de la tabla 1, 6 de los 7 tests F resultaron significativos: 1 al error menor que 5% y 5 al alfa menor que 0,01. Tan sólo el resultado de Castellano para el estudio de 1991 no salió significativo, implicando con ello que las diferencias intergrupos se pueden deber al azar y no a la calidad de la estrategia Curriculum del Hogar Mejorado (CHM). Inversamente, en los restantes 3 estudios, más la parte Matemática del estudio de 1991, se puede sostener que los 6 resultados alcanzados obedecen a la calidad de la estrategia CHM. Es decir, con el apoyo, talento, tiempo, refuerzo, y ganas de los Padres por participar y ayudar a la escuela en tiempos y disciplinas temáticas específicas (indicados por potenciar el trabajo académico de sus hijos en el hogar: tareas, hábitos de estudio, uso del tiempo, recursos y

Tabla 1:
Resultados Estadísticos de los 4 Estudios sobre Curriculum del Hogar y Aprendizajes

Estudios	Estadísticos					
	N	M	DE	F	FA	TE
Pizarro, '91						
CAS-CONVG	38	4,62	4,56	1,90	4,05*	0,27e
CAS-CHMG	30	6,15	4,54			
MAT-CONVG	32	8,66	6,16	15,19**	473,62***	0,98e
MAT-CHMG	26	13,81	2,8			
Pizarro y Muñoz, '93						
MAT-CONV	44	28,00	6,16	10,80**		0,56e
MAT-CHM	44	29,91	5,33			
MAT-CONVG	44	6,93	6,46	11,43**		0,74e
MAT-CHMG	44	11,14	3,59			
Pizarro, '94						
MAT-CONVG	35	5,81	6,15	4,96*	181,56***	0,45
MAT-CHMG	33	8,58	3,95			
Pizarro et al., '97						
LEC-CONV6P	45	40,74	21,94	23,80**	190,86***	0,963
LEC-CHM6P	37	61,86	16,43			
LEC-CONV6S	35	48,34	23,41	33,24**	31,13***	1,077
LEC-CHM6S	40	73,56	11,79			

Nota: CONV, CHM, CAS, MAT y LEC significan Convencional, Curriculum del Hogar Mejorado, Castellano, Matemáticas y Lectura. Los agregados G, 6, P y S equivalen a Ganancias, 6 horas semanales, escuelas Públicas, colegios Subvencionados. A su vez, N, M, DE, F, FA y TE son igual a Tamaño Muestral, Media Aritmética, Desviación Estándar, test F, test F para CH completo, y Tamaño del Efecto Experimental Glass. Las e de los TE son poststatus estimados por las ganancias.

* $p < 0,05$. ** $p < 0,01$. *** $p < 0,001$.

materiales, disciplina, preocupación, afecto, expectativas, valoración por la educación/escuela, autoestima), se marca una diferencia significativa y substantiva en los aprendizajes escolares. La intervención del CHM con los Padres de los niños y la alteración de sus 6 variables, sí provocan aprendizajes de mayor dominio. Con 1 estrategia extra escuela estamos influyendo positivamente el trabajo académico desarrollado al interior de las aulas de clases.

De acuerdo a Cohen (1977) 6 de los 7 (85,71%) tamaños deltas de Glass (medidos con los mismos supuestos métricos, escalas sigmas, fórmulas) son buenos. De hecho, ningún TE resultó negativo indicando que la estrategia CHM era peor que el grupo CONV, con clases de todos los días y sin participación parental. Tampoco resultaron débiles o pobres ubicados en la categoría 0,0 a 0,2 sigmas. Ni nulos o cero sigma, donde daría lo mismo hacer o no hacer participar a los Padres en la educación de sus hijos. Así, 1 resultó mediocre (categoría 0,21 a 0,3 sigmas); 1 bueno (categoría 0,31 a 0,5 sigmas); 2 muy buenos (categoría 0,51 a

0,8 sigmas); y 3 resultaron excelentes con promedios superiores a 0,8 sigmas sobre el promedio o delta cero del grupo control.

Ahora, al considerar los promedios de los deltas Glass computados, obtenemos: (a) una Media Aritmética de 0,7202 sigmas y una Desviación Estándar de 0,2816, y (b) una Mediana de 0,741 sigmas. Es decir, y tomando la Media Aritmética, el alumno promedio de los cursos donde los Padres han participado de la estrategia CHM, se ubicó en el percentil 76 del grupo control. No existen muchos métodos instruccionales que sobrepasen los 0,8 sigmas. La Media Aritmética aquí obtenida es mayor que los promedios internacionales de 0,5 sigmas para CHM (Graue, Weinstein y Walberg, 1983; Janhom, 1984; Walberg, 1984; Bloom, 1984, 1988; Pizarro et al., 1987; Pizarro, 1987, 1991; Kellaghan et al., 1993). Así, nuestra Media Aritmética 0,7202 es 2,88 veces mayor que el impacto internacional del Nivel Socioeconómico Cultural sobre los Aprendizajes (0,25 sigmas) de nuestros niños (cf. Bloom, 1984; Walberg, 1984).

Más importante aún, 3 de nuestros deltas Glass

oscilan entre 0,963 y 1,077 sigmas. Al igual que en los estudios de Janhom (1984; con 1,03 sigmas) y Graue, Weinstein y Walberg (1983; con 1,0 sigmas), estos deltas Glass se acercan bastante a los logros de los mejores métodos instruccionales grupales de la escuela (1,0 a 1,2 sigmas). Por ello, al trabajar debidamente con los Padres en la educación de sus hijos en el hogar extra escuela; pero, reforzándola y no contradiciéndola, podemos lograr alta excelencia educativa.

En cuanto a las relaciones bivariadas de la tabla 2, sólo se adjuntaron 42 mezclas con los mismos sets de intersecciones por estudio. Al revisar el conjunto completo, se puede percibir que sólo 10 de 42 coeficientes (23,81%) resultaron significativos: 6 con $p < 0,05$; 2 con $p < 0,005$; y, 2 con una $p < 0,0005$. En las relaciones Inteligencia-Aprendizaje, tenemos: (a) 3 de los 14 montos (21,43%) están fuera de la tendencia y al revés de lo esperado para condiciones tradicionales de instrucción (montos iguales o mayores que +0,50); (b) 2 coeficientes están bajo 0,3; (c) los montos negativos y menores que -0,4 son esperados para condiciones educativas experimentales; y, (d) sólo 2 correlatos del estudio de Pizarro et al., 1997, se acercaron a lo esperado tradicionalmente.

Para las relaciones Nivel Socioeconómico-Aprendizaje, sólo un monto resultó significativo (Pizarro et al., 1997). Dos de ellos están absolutamente fuera de la tendencia y al revés de lo esperado ($r = -0,29$ y $r = -0,20$ del estudio Pizarro, 1993). Para los tratamientos CHM, un monto nos llamó la atención en el estudio de Pizarro et al., 1997 ($r = 0,272$; $p < 0,05$), pues está contra la lógica esperada. Al igual que con las relaciones INT-A, en las relaciones NSE-A para las estrategias CHM, esperábamos montos oscilantes y no significativos entre $r = -0,20$ y $r = +0,20$. Lo anterior se explica por trabajar variables contextuales, de proceso o afectivas, y optimizar ambientes de aprendizajes (Hogar). En estos casos, las correlaciones de grupos experimentales via homogeneización de la varianza intra pueden presentar montos muy bajos y hasta en sentido contrario a lo esperado tradicional y descriptivamente.

De los 14 coeficientes para las relaciones CHM-A, podemos sostener que: (a) sólo 3 fueron significativas (estudio Pizarro et al., 1997); (b) 2 están absolutamente en contra de lo esperado: $r = 0,311$ (estudio Pizarro, 1991) y $r = 0,2135$ (estudio Pizarro, 1994); y, (c) 5 relaciones están dentro de lo esperado positivamente; especialmente los

coeficientes $r = 0,675$ ($p < 0,0005$) y $r = 0,409$ ($p < 0,005$) del último estudio. En efecto, y como control indirecto de la hipótesis principal medida via ANOVAs, los coeficientes de correlación simples eran esperado con montos positivos e idealmente mayores que +0,5. Sólo el último estudio de la Automaticidad en la Lectura y Curriculum del Hogar se ubicó en tales desafíos y expectativas.

Tabla 2:
Correlaciones Simples entre Inteligencia,
Nivel Socioeconómico, Curriculum del Hogar y
Rendimientos Académicos

Estudios	Correlaciones		
	INT-A	NSE-A	CHM-A
Pizarro, '91			
CAS-CONVG	-0,201*	0,053	0,202
CAS-CHMG	0,233	-0,153	0,218
MAT-CONVG	-0,001	0,116	0,071
MAT-CHMG	-0,184	0,052	-0,311
Pizarro y Muñoz, '93			
MAT-CONVG	-0,03	-0,29	0,14
MAT-CHMG	-0,03	-0,04	0,11
MAT-CONV	0,19	-0,20	0,20
MAT-CHM	0,37*	-0,06	0,22
Pizarro, '94			
MAT-CONVG	0,2495	0,1016	0,078
MAT-CHMG	-0,1084	0,0509	-0,2135
Pizarro et al., '97			
LEC-CONV6P	0,484****	0,291	0,259*
LEC-CHM6P	0,286*	0,272*	0,675****
LEC-CONV6S	0,443***	0,101	0,233
LEC-CHM6S	0,323*	-0,023	0,409***

Nota: CAS, MAT, LEC significan Castellano, Matemáticas y Lectura. G, 6, P, S, se refieren a Puntajes de Ganancias, 6 horas semanales de instrucción, escuelas Públicas, colegios Subvencionados. INT, NSE, CHM, A, equivalen a testing de Inteligencia, Nivel Socioeconómico, Curriculum del Hogar Mejorado, y Aprendizaje.
* $p < 0,05$. *** $p < 0,005$. **** $p < 0,0005$.

Discusión

Nuestros niños viven bajo muchos ambientes organizados o semi organizados distintos (escuela, familia, comunidad, grupo de pares, etc.) (cf. Epstein, 1995). Dos de tales contextos son educacionales per se: el Hogar/la Familia y la Escuela. Son dos de los más importantes ambientes educativos

que influyen las metas escolares de nuestros niños. Mientras la familia consiste de un ambiente natural donde los niños aprenden por los modelos conductuales de sus miembros, la sala de clases representa un ambiente formal donde ellos aprenden el progreso cultural y científico mediante efectivas instrucciones (Barrios, 1985, Marjoribanks, 1988).

Las altas calidades y excelencias educativas no dependen de una filosofía particular, ni de un razonamiento curricular específico. Requieren de muchas apropiadas, óptimas y variadas posibilidades educativas e instruccionales que permitan promover personalmente el logro de tales dominios. Independientemente de posiciones filosóficas, teóricas o heurísticas, y de los nombres que las presentan, los buenos métodos educativos considerarán de preferencia algunos de los factores/condiciones siguientes: (a) dominio absoluto por parte del maestro de los objetivos y contenidos de la disciplina temática sobre la cual va a instruir y promover aprendizajes en sus alumnos, (b) priorización, mezcla o análisis de la potencia genética y/o ambientes de aprendizajes implicados en las maneras de educar; (c) poseer como alumno los intereses y motivaciones para estudiar y aprender eficientemente. Tener ganas de y por aprender, valorando la Educación como un proyecto vital esencial; (d) poseer como alumno los requisitos necesarios para acceder a los aprendizajes y conocimientos que se están compartiendo con el curso; (e) existencia de muy buenas relaciones humanas, sociales y personales entre el profesor y los alumnos, los alumnos entre ellos, los alumnos y sus padres. Lo precedente debe redundar en la aplicación de métodos donde tratarse bien, elevar la autoestima y las expectativas académicas, no parezcan ni sorprendidos, ni ausentes, ni imposibles; (f) óptimo tiempo y práctica de la instrucción y el aprendizaje, ora en tiempos y espacios estándares del aula y la escuela, ora personales; (g) aceptar e implementar variaciones metodológicas intra y extra escuela, para realizar pedagogía diferencial personalizada y acorde a las necesidades de aprendizaje de cada alumno; (h) realizar continuas evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas del progreso académico de nuestros alumnos.

Bloom (1984) propuso un marco teórico que considera los efectos conjuntos de la educación natural del hogar y la formal de la escuela. Postuló el Problema 2 Sigmas como una continua búsqueda

de métodos grupales que al sintetizarse fuesen tan efectivos como la tutoría. Al usar la instrucción convencional (CONV) como base, los investigadores y evaluadores de esta línea, han buscado combinaciones de 2 o más variables, métodos, programas o estrategias educativas/instruccionales alterables, cuyos efectos experimentales aditivos se aproximen o excedan los 2 sigmas de la tutoría (TUT). Tales combinaciones consideran por lo común varias de las 8 condicionantes de los aprendizajes eficientes, presentadas en el párrafo precedente.

En el caso de los 4 estudios aquí presentados, se ha sobrepasado en 0,2202 sigmas las Medias Aritméticas internacionales para la estrategia CHM y su impacto sobre los Aprendizajes escolares de nuestros niños. Y, se ha obtenido una influencia de 2,8808 veces mayor al contrastarla con el Nivel Socioeconómico sobre los Aprendizajes. Así, al ubicar al alumno promedio de las estrategias CHM, aquel coincidiría con el Percentil 76 (P76) del grupo control (CONV). Aún de mayor trascendencia para las posibilidades educativas diarias y reales del CHM, nuestros montos mayores Glass oscilaron entre 0,963 y 1,077 sigmas. Es decir, resulta altamente posible lograr con los Padres de nuestros niños -y, extra escuela- eficacias casi iguales a las de los mejores métodos instruccionales intra escuela. El 85,71% (6 de los 7 tests F, y 6 de 7 deltas Glass) de nuestros hallazgos logrados entre 1989 y 1996 así lo confirman tendencialmente (cf. tabla 1).

Tres son al menos las limitaciones de estos 4 estudios: (a) la selección de las muestras: los hallazgos pudiesen haber sido otros de haber trabajado con un NSE distinto, o con alumnos rurales, o con colegios de un solo sexo; (b) el nivel educativo y la disciplina: se requiere de repeticiones con otras áreas de contenido y con otros niveles educativos. Tal vez, con áreas menos estructuradas y a nivel universitario, los efectos pudiesen haber sido menores; (c) el tiempo usado en los experimentos: hubiese sido ideal haber trabajado en un periodo de 2-3 años para seguir el desarrollo e impacto de las intervenciones. Muy probablemente, y con niños que no hubiesen alcanzado elevados dominios de aprendizaje, se hubiera podido diseñar e implementar los remediales estimados necesarios.

Las posibilidades educativas que se pueden generar desde estas investigaciones, no se refieren únicamente a su replicación en diferentes niveles

educativos, áreas, o NSE distintos; sino, principalmente a tener una mejor comprensión y proyección del potencial humano para el aprendizaje. Resulta muy deseable invitar seriamente a los padres, a compartir con los educadores profesionales la educación de sus hijos. Ellos tienden a percibir la educación de sus hijos como primera prioridad para el futuro de sus familias. Más aún, la gran mayoría de los padres desean llegar a convertirse en los primeros y más influyentes educadores de sus propios hijos (Juan Pablo II, 1994). Por ello, la escuela debe considerar a los padres como legítimos socios que pueden ayudar especialmente con hacer sus hogares más funcionales, para luego promover, ayudar y reforzar tareas y aprendizajes escolares en el hogar (cf. parenting y learning at home, Epstein, 1995).

Nuevas postulaciones de viejas teorías y problemas, o el diseño sintético de problemas nuevos, se requieren urgentemente para poder sobrellevar las pesadas demandas que la sociedad pide del sistema educativo formal. La alta excelencia educativa depende de tomar -preferentemente- a los niños en el momento oportuno (K-6° año básico, por ejemplo), y de combinar y hacerlos participar activamente de sistemas educativos (Escuela, Hogar/Familia, Comunidad, Grupo de Pares, etc.) eficientes, y con tiempo suficiente para que puedan disfrutar del aprendizaje.

Referencias

- Barrios, T.I. (1985). *Influencia de la familia en la educación de los niños*. Revista de Educación, 132, 22-25.
- Becker, S.G. (1981). *A treatise on the family*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bennett, J.W. (1987). *The role of the family in the nurture and protection of the young*. American Psychologist, 42, 3, 246-250.
- Bell, H. T. (1993). *Reflections one decade after a nation at risk*. Phi Delta Kappan, 74, 4, 592-597.
- Bloom, S.B. (1964). *Stability and change in human characteristics*. New York: John Wiley and Sons.
- Bloom, S.B. (1981). *All our children learning*. New York: McGraw Hill Book Co.
- Bloom, S.B. (1984) *The 2 sigma problem: The search for methods of group instruction as effective as one to one tutoring*. Educational Researcher, 13, 4-16.
- Bloom, S.B. (1988). *Helping all children learning well in elementary school and beyond*. Principal, 67, 12-17.
- Clark, L.S. (1996). *Cuestionario curriculum del hogar: dominios y análisis multivariados*. Paper Magister en Evaluación Educacional, Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (rev. ed.). New York: Academic Press.
- Coontz, S. (1995). *The American family and the nostalgia trap*. Phi Delta Kappan, 76, 7, 1-10.
- Dave, H. R. (1963). *The identification and measurement of environmental process variables that are related to educational achievement*. Unpublished doctoral dissertation, University of Chicago.
- Davies, D. (1991). *Schools reaching out: Family, school, and community partnerships for student success*. Phi Delta Kappan, 72, 376-382.
- Davies, D. (1994). *A more distant mirror progress report on a cross national project to study family school community partnership*. Unidad, 12-18.
- Davies, D. y Johnson, V. (1996). *Crossing boundaries*. Report No. 33, Center on Families, Communities, Schools and Children's Learning.
- Elkind, D. (1995). *School and family in the postmodern world*. Phi Delta Kappan, 77, 1, 8-14.
- Encuesta DESUC COPESA (1996). (Diario La Tercera, 13 de Diciembre de 1996, 8-12).
- Epstein, L.J. (1987). *Parent involvement: What research says to administrators*. Education and Urban Society, 19, 119-136.
- Epstein, L.J. (1991). *Path to partnerships: What we can learn from federal, state, district, and school initiatives*. Phi Delta Kappan, 72, 344-349.
- Epstein, L.J. (1995). *School/Family/Community partnerships. Caring for the children we share*. Phi Delta Kappan, 76, 8, 701-712.
- Graue, M.E., Weinstein, T. y Walberg, J.H. (1983). *School based home instruction and learning: A quantitative synthesis*. The Journal of Educational Research, 76, 6, 351-360.
- Gough, B.P. (1995). *Valuing all families*. Phi Delta Kappan, 76, 7, 506.
- Henderson, T.A., Marburger, L.C. y Ooms, T. (1986). *Beyond the bake sale: An educator's guide to working with parents*. Columbia: National Committee for Citizens in Education.
- Kernstein, J.R. y Murray, Ch. (1994). *The bell curve. Intelligence and class structure in American life*. New York: Free Press Paperbacks.
- Iverson, K.B. y Walberg, J.H. (1982). *Home environment and school learning: A quantitative synthesis*. The Journal of Experimental Education, 50, 3, 144-151.
- Janhom, S. (1984). *Educating parents to educate their children*. Unpublished doctoral dissertation, University of Chicago.
- Juan Pablo II (1994). *Carta a las familias*. Santiago: San Pablo.

- Kalinowski, A. y Sloane, K. (1980). *The home environment and school achievement*. MESA Seminar. Chicago: MESA Press, University of Chicago.
- Kellaghan, T., Sloane, K., Alvarez, B. y Bloom, S.B. (1993). *The home environment and school learning*. San Francisco: Jossey Bass Publishers.
- Kirk, E.R. (1981). *Experimental design: Procedures for the behavioral sciences (2nd ed.)*. California: Wadsworth Publishing Company.
- Mace, D. y Mace, V. (1985). *Family wellness: Wave of the future*. En G. Rowe, S. V. Zandt, P. Lee y N. Stinnett (Eds.), *Family strengths*. Nebraska: University of Nebraska Lincoln.
- Marjoribanks, M.K. (1979). *Families and their learning environments: An empirical analysis*. London: Routledge and Kegan Paul Ltd..
- Marjoribanks, M.K. (1988). *Environmental measures*. En J. P. Keeves (Ed.), *Educational research methodology, and methodology. An international handbook*. Oxford: Pergamon Press.
- Meredith, H.W., Stinnett, N. y Cacioppo, F.B. (1985). *Parent satisfaction: Implications for strengthening families*. En G. Rowe, S. Van Zandt, P. Lee y N. Stinnett (Eds.), *Family Strengths*. Nebraska: University of Nebraska Lincoln.
- Mueller, D.V. (1987). *Choice: The parent's perspective*. Phi Delta Kappan, 68, 10, 761-762.
- Meyerhoff, K.M. y White, L.B. (1986). *New parents as teachers*. Educational Leadership, 44, 42-46.
- Muñoz, B.M. (1992). *Ambiente educativo del hogar y rendimiento académico matemático*. Tesis Magister en Evaluación Educacional, Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la educación.
- Pizarro, S.R. (1987). *La teoría del problema 2 sigmas*. Diálogos Educativos, 9-10, 84-88.
- Pizarro, S.R. (1991). *Quality of instruction, home environment and cognitive achievement*. Unpublished doctoral dissertation, University of Chicago.
- Pizarro, S.R. (1994). *Educational quality, curriculum of the home and math achievement*. Paper presented at the Sixth Annual International Roundtable on Families, Communities, Schools and Children's Learning, April 4, New Orleans, U.S.A.. Proyecto FONDECYT No. 1930223, 1993, Chile.
- Pizarro, S.R., Toledo, P.M., Clark, L.S. y Allen, M.E. (1987). *El ambiente educativo del hogar (AEH)*. Diálogos Educativos, 9 10, 66-83.
- Pizarro, S.R. y Muñoz, B.M. (1993). *Curriculum of the home and mathematics achievement*. Paper presented at the Fifth Annual International Roundtable on Families, Communities, Schools and Children's Learning, April 12, Atlanta, U.S.A.. Paper presented at the First European Roundtable on Families, Communities, Schools and Children's Learning, September 7, Faro, Portugal.
- Pizarro, S.R., Clark, L.S., Toledo, P.M. y Muñoz, B.M. (1997). *Síntesis y evaluación experimental simultáneas de automaticidad en lectura y curriculum del hogar: Dos metodologías potenciadoras del rendimiento académico lector*. Paper presentado en el Encuentro por la Unidad de los Educadores Latinoamericanos Pedagogía '97, Palacio de Convenciones de la Habana, Cuba, 3-7 Febrero. Proyecto FONDECYT No. 1960137 de 1996, Chile.
- Pugh, G. (1989). *Parents and professionals in pre-school services: Is partnership possible?*. En S. Wolfendale (Ed.), *Parental involvement: Developing networks between school, home and community*. London: Casell Educational Limited.
- Servicio Nacional de la Mujer (1994). *Informe nacional de la familia* (Diario La Epoca, Febrero, Santiago de Chile), 31-47.
- Sherer, M. (1996). *On our changing family values: A conversation with David Elkind*. Educational Leadership, 53, 7, 6-8.
- Sternberg, J.R. (1996). *Myths, countermyths, and truths about intelligence*. Educational Researcher, 25, 2, 11-16.
- The Economist (1995). *The disappearing family*. September 9th, 19-20.
- U.S. Department of Education (1986). *What works: Research about teaching and learning*. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.
- Walberg, J.H. (1984). *Improving the productivity of American's schools*. Educational Leadership, 41, 19-26.
- Walberg, J.H. (1987). *Studies show curricular efficiency can be attained*. NASSP Bulletin, 71, 498, 15-21.
- Wolf, M.R. (1964). *The identification and measurement of environmental process variables related to intelligence*. Unpublished doctoral dissertation, University of Chicago.