

Este estudo faz parte de um projeto realizado em quatro países da América Latina: Argentina, Bolívia, Colômbia e Chile, denominado "O limiar entre a educação pré-escolar e primária". Para sua realização contou-se com o financiamento do *Centro Internacional para Pesquisa e Desenvolvimento*, do governo do Canadá. Agradecemos a colaboração de Marisol Lagos, Alejandra Undurraga, Olimpia Jarpa e Enrique Torres na coleta e tabulações dos dados, a Sílvia Mena pelo seu trabalho de secretaria e a Juan Eduardo García Huidobro por valiosas contribuições e idéias.

EFEITO DA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR FORMAL SOBRE O RENDIMENTO ESCOLAR DE CRIANÇAS NO FINAL DO PRIMEIRO ANO BÁSICO: UM ESTUDO DE ACOMPANHAMENTO NO CHILE

*Johanna Filp, Sebastian Donoso, Cecilia Cardemil
Ernesto Schiefelbein, Eleanor Diéguez e Jaime Torres*

Do Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Santiago, Chile

Tradução de Horácio Gonzalez

RESUMO

O objetivo do trabalho foi determinar se existe relação entre o rendimento no primeiro ano básico e a frequência anterior a jardins de infância, em diferentes estratos sócio-econômicos.

Realizou-se um estudo de acompanhamento de 499 alunos de nível pré-escolar (o ano prévio ao ingresso ao primário). Consideraram-se crianças de três estratos sócio-econômicos: baixo (urbano e rural), médio-baixo e médio-médio. Todos frequentavam estabelecimentos pré-escolares e primários gratuitos na região Metropolitana do Chile.

Os resultados mostraram que, com exceção das crianças de setores sociais médios, os que tinham recebido educação pré-escolar ingressavam no primário com melhores níveis de preparação para ler e escrever que os que não tinham frequentado cursos pré-escolares. No fim do primeiro ano básico havia diferenças de rendimento em leitura, escrita, e matemática entre crianças com e sem educação pré-escolar no nível médio-baixo. Não se detectaram diferenças nas notas escolares de crianças com e sem educação pré-escolar de todos os estratos.

Discutem-se algumas implicações desses resultados para os planos que existem para se ampliar a cobertura da educação pré-escolar.

SUMMARY

The objective of this work was to study the relationships between performance in first grade and previous attendance to preschool in different SES groups. The study consisted of a follow up of 499 students from preschool to the end of first grade. All students went to public schools in the Metropolitan area of Chile and were of three SES levels: low (urban and rural), middle-low and middle-middle. The results indicated that, except for the middle SES level children, the students that did go through preschool entered grade school with better conditions for learning how to read and write. Among middle-low SES children, by the end of the first grade, there were differences in performance in reading, writing and mathematics, between children with and without preschool training. No differences were observed in school grades between children of all SES levels with and without preschool experience. Some implications of these results are discussed regarding projects for expansion of preschool education.

ANTECEDENTES

Há muitos anos, um dos problemas mais importantes que tem afetado o sistema escolar chileno tem sido o abandono prematuro da escola pelas crianças. Diversos elementos foram apontados como causas diretas e indiretas deste fato e, a seguir, se tentaram alguns passos para lhes dar solução. No entanto, o problema persiste e o fracasso escolar das crianças que provêm dos setores populares é fato irrefutável.

As cifras oficiais de repetência subestimam este problema, não se reconhecendo que a repetência real se aproxima de 50%, pelo menos para o primeiro grau. Isto significa que uma de cada duas crianças que ingressam no sistema escolar repetem o primeiro ano (Schiefelbein, 1977, p. 79-95). É bastante difícil encontrar outro problema no sistema escolar chileno que inclua tal número de casos e cujas implicações qualitativas originem problemas cuja solução termine influenciando diretamente no abandono da escola pela criança (Schiefelbein e Farrell, 1978, p. 43).

Entre as estratégias que foram propostas para prevenir o problema está a preparação adequada da criança, nos anos anteriores a seu ingresso na escola. Assim, existem planos a nível da política educacional de se ampliar a cobertura do ensino pré-escolar de transição (o ano anterior ao ingresso à escola). Na atualidade, a cobertura a nível nacional deste serviço educacional é de 14%, razão pela qual a implementação desse plano requererá um investimento considerável.

No entanto, ignora-se no Chile se os programas de educação pré-escolar existentes efetivamente contribuem para melhorar o rendimento escolar das crianças dos estratos sociais mais pobres.

No presente estudo, apresentam-se os resultados de um estudo de acompanhamento de crianças de jardins de infância de diferentes estratos sócio-econômicos a partir do nível de transição (o ano prévio ao ingresso na escola primária) até o final do primeiro ano básico. Tratou-se de determinar se existia relação entre o rendimento no primeiro ano básico e a freqüência prévia no jardim de infância. Era importante poder responder esta pergunta, já que as taxas mais altas de repetência ocorrem no primeiro ano primário que, de algum modo, representa o limiar da escola.

Além disso, observou-se a relação professor-aluno, que se desenvolve no interior da sala de aula, para que se pudesse analisar a qualidade da educação em ambos os níveis do sistema educativo.

A pesquisa se diferencia de outros estudos realizados até hoje em outros países, em que se avaliam programas experimentais de atendimento relativamente menor e, amiúde, de custo maior. (Por exemplo, Mc Kay et al., 1978, p. 270-278). Aqui se consideraram programas pré-escolares regulares, não experimentais e gratuitos, já que estes são os que prevalecem na atualidade, e aos quais têm acesso as crianças de setores sociais mais pobres. Ademais, são estes cursos os que têm maior probabilidade de serem expandidos. No Chile, encontram-se dois programas diferentes: os cursos de crianças menores, dependentes do Ministério de Educação, e os jardins de infância, da Junta Nacional de Jardins de Infância. Os pri-

meiros geralmente são anexos a uma escola, e as crianças freqüentam só meio período. Os segundos funcionam em edifício independente, as crianças os freqüentam em período integral e, além disso, recebem alimentação completa. Sua função é mais assistencial, enquanto que os objetivos dos cursos de crianças menores são principalmente educacionais.

A pergunta básica que orientou nosso trabalho foi se, através da educação pré-escolar, se poderia contribuir para criar maior igualdade de oportunidades para as crianças dos setores sociais de baixa renda.

O estudo baseia-se no pressuposto de que é possível introduzir algumas mudanças, a nível da escola, para diminuir as diferenças no rendimento escolar observadas entre as crianças de diferentes setores sociais.

Ao centrarmos a análise na escola, reconhecemos, porém, que se trata de um enfoque parcial, já que a solução do problema que nos preocupa não poderá ser alcançada apenas com mudanças no sistema escolar, mas também mediante outras medidas que modifiquem o sistema social em que se insere a escola.

OBJETIVOS

Procurou-se responder às seguintes questões:

1. As crianças com educação pré-escolar chegam mais bem preparadas para o aprendizado da leitura e escrita do que as que ingressam diretamente na escola, sem ter freqüentado o jardim da infância?
2. É diferente o impacto para as crianças de diferentes setores sócio-econômicos?
3. Detecta-se a influência da educação pré-escolar no rendimento da leitura e escrita e matemática no final do primeiro ano básico? É diferente a influência da educação pré-escolar conforme o estrato sócio-econômico da criança?
4. O fato de ter freqüentado ou não o jardim da infância no ano anterior ao ingresso na escola reflete-se nas notas que o professor dá aos alunos em leitura e matemática?
5. Detectam-se diferenças em rendimento no primeiro básico, segundo a modalidade de jardim de infância freqüentado pela criança (anexo a uma escola ou independente)?

AS VARIÁVEIS

As principais variáveis que se consideraram para o estudo foram:

Nível sócio-econômico do grupo familiar: esta variável possui um duplo papel; por um lado contribui para definir o nível sócio-econômico do estabelecimento educacional e, por outro, é uma variável de controle que se utiliza para especificar algumas relações. Operacionaliza-se pelo nível de escolaridade e pela ocupação dos pais da criança.

Freqüência à educação pré-escolar: considera-se se a criança freqüentou ou não um curso de educação pré-escolar no ano anterior ao ingresso ao ensino básico.

Modalidade da educação pré-escolar: incluíram-se no estudo programas que funcionam em forma anexa a uma escola ou independentemente dela.

Nível sócio-econômico do estabelecimento: decisiva na estratificação da amostra. Construiu-se considerando as tendências centrais dominantes das variáveis sócio-econômicas dos grupos familiares de cada um dos estabelecimentos.

Nível de ingresso no primeiro ano básico: definiu-se em termos do nível de preparo para leitura e escrita (Prova de Funções Básicas de Milicic e Berdiczewky).

Resultados no primeiro ano básico: aqui se consideraram dois critérios: um interno à escola e outro externo. No primeiro, registrou-se a nota que o professor dava

à criança nas disciplinas de castelhano (leitura e escrita) e matemática. (No projeto do estudo também se tinha incluído a promoção do aluno ao segundo ano básico. No entanto, no decurso da pesquisa entrou em vigor uma regulamentação ministerial pela qual a promoção seria automática desde o primeiro até o terceiro ano da escola.) O critério externo à escola foi dado pelo nível de aprendizado em leitura e escrita e matemática, avaliado pela equipe do projeto.

No quadro 1, apresenta-se o resumo dos instrumentos e procedimentos utilizados na coleta dos dados.

QUADRO 1

RESUMO DOS INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS UTILIZADOS PARA A COLETA DOS DADOS

Informação obtida	Instrumento utilizado	Procedimento
Antecedentes sócio-econômicos da família da criança, expectativas diante da educação pré-escolar e primária.	Enquete para pais.	Administração individual
Preparo para a leitura e escrita no início do primeiro ano básico	Prova de Funções básicas de N. Milicic e O. Berdiczewsky.	Aplicação grupal
Status nutricional das crianças no início do primeiro ano básico.	Balança médica "Detecto Scale".	Medição de peso e altura em pé e sentado
Nível de aproveitamento em operações numéricas no final do primeiro ano básico.	Prova de matemática de P. Zanocco.	Aplicação grupal
Nível de aproveitamento em leitura e escrita no final do primeiro ano básico.	Prova de leitura e escrita.	Aplicação grupal.

A AMOSTRA

Amostra da fase pré-escolar

Contou-se com uma amostra intencional estratificada. Na fase pré-escolar, foi escolhido um total de vinte estabelecimentos e, no interior de cada um, um curso de

nível pré-primário. Assim, inicialmente, contou-se com 499 crianças distribuídas em estabelecimentos de diferentes estratos sócio-econômicos (Quadro 2).

Nos Quadros 3 e 4 apresentam-se os antecedentes educacionais e ocupacionais dos pais segundo o nível sócio-econômico do estabelecimento.

QUADRO 2

ESTABELECIMENTOS PARTICIPANTES NO ESTUDO POR NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO. FASE PRÉ-ESCOLAR.

Nível sócio-econômico	Tipo de estabelecimento				Total alunos
	Jardim independente		Jardim anexo		
	nº estabelecimentos	nº alunos	nº estabelecimentos	nº alunos	
Baixo-rural	3	54	—	—	54
Baixo-urbano	3	81	4	106	167
Médio-baixo	2	52	3	76	128
Médio-médio	4	105	1	25	130
TOTAL		292		207	499

QUADRO 3

ESCOLARIDADE DOS PAIS SEGUNDO NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO DO ESTABELECIMENTO.
AMOSTRA PRÉ-ESCOLAR (em porcentagem)

Nível sócio-econômico do estabelecimento	Nível educacional dos pais												Total	
	Analfabeto com ou sem instrução		Primário incompleto		Primário completo		Secundário incompleto		Secundário completo		Universitário		Pai	Mãe
	Pai	Mãe	Pai	Mãe	Pai	Mãe	Pai	Mãe	Pai	Mãe	Pai	Mãe		
Baixo-rural	9,4	7,5	47,1	49,1	24,1	28,3	9,4	7,5	9,4	5,6	0	1,8	53	53
Baixo-urbano	9,7	0	37,6	0	28,1	0	21,9	0	7,8	0	1,1	0	178	185
Médio-baixo	1,0	1,5	9,2	14,8	21,1	31,3	30,5	27,3	25,2	20,3	9,2	4,7	119	128
Médio-médio	—	1,0	8,2	13,9	11,5	10,0	26,4	33,9	37,2	35,4	15,4	6,2	121	130

Escolaridade do pai: $J_i^2 = 146,44$;

$V = 15$;

$p < 0,001$

Escolaridade da mãe: $J_i^2 = 150,10$;

$V = 15$;

$p < 0,001$

QUADRO 4

CATEGORIA OCUPACIONAL DOS PAIS SEGUNDO NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO DO ESTABELECIMENTO. AMOSTRA PRÉ-ESCOLAR (em porcentagem)

Nível sócio-econômico do estabelecimento	Ocupação do pai						TOTAL
	Professor Técnico Oficial FF.AA.	Funcionários sub-ofic. FF.AA.	Vendedores	Motoristas	Operários qualif.	Operário não qualif. agrícola faxineiro	
Baixo-rural	0	2	8	6	12	72	50
Baixo-urbano	1,8	8,6	8,1	11,2	29,8	40,4	161
Médio-baixo	15,0	31,0	8,0	9,0	23,0	24,0	100
Médio-médio	16,8	26,6	16,8	15,1	19,5	5,3	113

$J_i^2 = 146,44$;

$V = 15$;

$P < 0,001$

As tendências modais que se observam nos diferentes níveis sócio-econômicos são as seguintes: em estabelecimentos do setor baixo (rural e urbano) educação primária incompleta e operários não qualificados; no setor médio-baixo educação básica completa ou meio completa e funcionários; no estrato médio-médio educação completa e profissionais, técnicos e funcionários. Essas tendências centrais coincidem com os critérios estabelecidos por Sepúlveda (1976), para a caracterização dos estratos apontados.

Amostra da fase do primeiro ano básico. (vide Quadro 5) Esta amostra foi composta por dois grupos: crianças integrantes da amostra pré escolar (ano de 1979) e alunos com ou sem educação pré-escolar que ingressaram nos estabelecimentos do primeiro básico participantes da pesquisa. (ano de 1980)

A seleção da amostra de 1980 foi limitada em parte pelo fato de que novamente se pretendia observar o processo na sala de aula, o que implicou em considerar

um número determinado de cursos. A primeira unidade de seleção foi o curso, dando-se prioridade àqueles em que se encontrava o maior número de crianças da amostra anterior.

De um número efetivo de 499 casos em 1979, se consideraram 204 casos na amostra de 1980, o que equivale a 40% do total. Dos casos restantes da amostra pré-escolar, 109 eram alunos que foram localizados em algum estabelecimento e curso de destino, mas que não se incluíram na amostra por estarem muito dispersos.

O número maior de casos perdidos corresponde às crianças dos jardins independentes (78% de perda). Explica-se pelo fato de esses estabelecimentos receberem crianças de lugares muito dispersos e também porque parte de sua população apresenta grande mobilidade.

Os antecedentes de ocupação e educação dos pais das crianças da amostra são similares aos apontados para o caso da amostra da fase pré-escolar (Ver Filp e al., 1980 p. 14-15).

A análise da distorção da amostra, produzida pela

QUADRO 5

COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA NO PRIMEIRO ANO BÁSICO SEGUNDO NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO DO ESTABELECIMENTO (número de casos)

Nível sócio-econômico do estabelecimento	Total de crianças no primeiro ano (1980)	Crianças da amostra antiga (1979)	Crianças com educ. pré-escolar (a)	Crianças sem educação pré-escolar
Baixo-rural	65	29	53	10
Baixo-urbano	198	66	143	48
Médio-baixo	132	46	77	46
Médio-médio	189	63	163	33
TOTAL	584 (b)	204	436 (b)	126 (b)

- (a) Este grupo inclui crianças da amostra antiga e crianças que se encontravam nos cursos do primeiro ano básico do estudo, provenientes de cursos pré-escolares que não foram estudados no ano de 1979.
 (b) Não se dispõe de informação para os casos restantes.

perda de casos no acompanhamento apenas revelou diferenças significativas no nível da escolaridade dos pais. As crianças situadas no primeiro ano básico têm pais com maior nível de escolaridade. Ao se compararem os antecedentes familiares das crianças com e sem educação pré-escolar no interior de um mesmo grupo sócio-econômico constatou-se que as crianças com educação pré-escolar têm pais com níveis de escolaridade superiores tanto no setor médio-baixo urbano ($J_i^2 = 27,0$; $V = 3$; $p = 0,001$), como no rural-baixo (test de Fisher, $p = 0,02$).

Estas diferenças serão levadas em conta na análise e interpretação dos resultados.

RESULTADOS

Relação entre educação pré-escolar e nível de entrada no primeiro ano básico: Comparou-se a média de pontos obtida pelas crianças com ou sem educação pré-primária na prova de funções básicas. A análise se realizou agrupando as escolas segundo o nível sócio-econômico (Quadro 6).

QUADRO 6

NÚMERO MÉDIO DE PONTOS OBTIDOS NA PROVA DE FUNÇÕES BÁSICAS DESAGREGADAS POR NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO DA ESCOLA E FREQUÊNCIA AO JARDIM

Nível sócio-econômico do estabelecimento	Total de pontos	sem jardim da infância	com jardim da infância
setor rural	\bar{X} 47.48	31.20	50.61
	D.S. 25.97	29.68	24.27
	N 61	10	51
baixo	\bar{X} 46.03	37.97	48.10
	D.S. 27.38	24.99	27.22
	N 193	50	143
médio-baixo	\bar{X} 66.02	50.00	77.48
	D.S. 27.20	25.69	21.04
	N 122	45	77
médio-médio	\bar{X} 68.85	62.54	69.81
	D.S. 22.20	21.33	21.89
	N 190	27	163

Nota: \bar{X} = Valor médio percentual
 D.S. = desvio padrão
 N = número de casos

Os resultados mais baixos correspondem às crianças de nível mais baixo (urbano e rural). Observa-se também que a média de pontos das crianças que freqüentam o jardim é superior ao observado nas crianças sem educação pré-primária.

Cabe destacar a diferença entre as médias das crianças (ambos os sexos) com e sem educação pré-primária para os diferentes estratos sócio-econômicos. Nos níveis baixo e médio-baixo as crianças com educação pré-escolar chegam com melhor nível de preparo para a leitura e escrita do que as que não receberam esse preparo. No entanto, é importante assinalar que a diferença observada para o nível médio-médio não é estatisticamente significativa. Como podemos explicar essas diferenças? Por um lado, verifica-se que a educação pré-primária enfatiza o desenvolvimento de habilidades e valores que são propiciados na cultura do setor sócio-econômico médio. Por outro lado é possível que as crianças do setor baixo tenham adquirido na sua educação pré-primária as habilidades culturais e escolares do setor sócio-econômico médio.

Em uma primeira análise global dos dados se comprova que a freqüência ao pré-primário favorece as crianças de setores sócio-econômicos mais desprivilegiados na preparação para o aprendizado da leitura e escrita. Assim, a educação pré-primária consegue elevar as crianças de níveis baixos até o nível dos médio-baixo sem jardim da infância.

De qualquer forma, as crianças com educação pré-escolar do nível sócio-econômico baixo e rural têm médias menores que as de níveis sócio-econômicos mais altos com educação pré-escolar.

Relação entre freqüência ao pré-primário e rendimento no final do primeiro ano básico: interessa examinar, agora, se a vantagem inicial apontada anteriormente se traduz em melhor rendimento diferencial ao longo do primeiro ano escolar.

No quadro 7, apresentam-se as médias obtidas pelas crianças na prova de leitura, de acordo com sua freqüência ou não à pré-escola e com o grupo sócio-econômico ao qual pertencem.

QUADRO 7

NÚMERO DE PONTOS OBTIDOS POR CRIANÇAS COM OU SEM EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR NA PROVA DE LEITURA E ESCRITA APLICADA NO FINAL DO PRIMEIRO ANO BÁSICO (SEGUNDO NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO DA ESCOLA)

Número de pontos	Nível sócio-econômico da escola							
	Baixo-rural		Baixo-urbano		Médio-baixo		Médio-médio	
	sem jardim	com jardim	sem jardim	com jardim	sem jardim	com jardim	sem jardim	com jardim
\bar{X}	17.60	19.04	17.64	17.85	17.41	22.59	20.63	21.83
D.S.	5.01	6.3	5.92	5.98	6.3	4.64	5.2	4.8
N	10	50	45	134	43	76	22	147

\bar{X} : valor percentual

D.S.: Desvio padrão.

N: número de casos

Tanto quanto no caso das funções básicas, observa-se que as médias mais baixas registram-se nos grupos sócio-econômicos baixos.

Quando se considera o efeito da educação pré-escolar no interior de cada grupo sócio-econômico, observa-se que esta tem importância apenas para o grupo médio-baixo. Neste nível, as crianças com educação pré-escolar obtêm a média mais alta dos grupos analisados. Observa-se que as diferenças iniciais em funções básicas entre crianças com ou sem educação pré-escolar no nível baixo, tanto rural como urbano, já não se refletem no aprendizado da leitura e escrita. Cabe perguntar: a vantagem obtida pela estimulação na educação pré-primária terá se perdido ao longo do processo de ensino no primeiro ano básico? As crianças sem educação pré-primária conseguiram avançar e obter níveis similares aos daqueles com educação pré-primária? Os resultados obtidos não nos permitem dar uma resposta definitiva. No entanto, uma análise exploratória dos resultados sugere ser possível que, no fi-

nal do primeiro ano básico, as diferenças de rendimento entre os diferentes estratos sócio-econômicos se tenham reduzido. (Filp e Schiefelbein, trabalho a ser publicado).

A avaliação feita pelo professor na área de castelhano (que se refere principalmente ao aprendizado na leitura e escrita) mostra que não existia diferença significativa entre as crianças com ou sem educação pré-escolar (Quadro 8), com exceção do grupo rural (Test de Fisher; $p = 0.05$).

É possível relacionar isto com o fato de a maioria dos professores tender a avaliar seus alunos principalmente com o "bom" e "muito bom", usando com pouca freqüência os conceitos "suficiente" e "insuficiente". No nível baixo, há maior percentual de crianças avaliadas nestas últimas categorias indicadas ($Ji^2 = 26,78$; $g.1 = 9$; $p = 0.001$).

É interessante comparar estes resultados com os descritos anteriormente para o aprendizado da leitura e escrita, já que, neste caso, detectaram-se diferenças de

aprendizado entre crianças com ou sem educação pré-primária no setor médio-baixo, mas que, parece, não se refletiram nas notas obtidas na escola. Encontramo-nos, então, diante de uma situação que sugere que as crianças com maiores níveis de rendimento não são necessariamente as que têm mais êxito na escola (em termos das notas obtidas). Um estudo realizado recentemente analisou alguns dos fatores não cognitivos que incidem nas no-

tas que as crianças obtêm na escola. Quanto mais a criança se adequasse a normas tais como "obedecer, seguir instruções, não conversar, etc...", melhor era a nota obtida. Da mesma forma, a aparência física foi importante, já que, na medida que a criança se apresentasse "limpa, penteada, loira, de pele clara, etc...", aumentava a probabilidade de uma boa qualificação. (Assael et al., 1981: 87).

QUADRO 8

NOTAS OBTIDAS NO FINAL DO PRIMEIRO ANO BÁSICO NA DISCIPLINA "CASTELHANO" POR CRIANÇAS COM OU SEM EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR CONFORME NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO DO ESTABELECIMENTO.

NOTAS	Rural-baixo			Urbano-baixo			Médio-baixo			Médio-médio		
	s/jardim	c/jardim	N	s/jardim	c/jardim	N	s/jardim	c/jardim	N	s/jardim	c/jardim	N
Insuficiente	11.1	12.5	7	17.4	14.2	28	4.8	1.4	2	5.6	5.1	8
Suficiente	44.4	10.4	9	23.5	19.9	39	23.8	11.3	13	11.1	14.5	22
Bom	44.4	29.2	18	23.9	19.1	38	9.5	25.4	20	22.2	26.1	40
Muito bom	0.0	47.9	23	34.8	46.8	82	1.9	62.0	57	61.1	54.3	86
	100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0	
	9	48	57	46	141	186	21	71	92	18	138	156

No Quadro 9 se verifica que existem diferenças entre os grupos sócio-econômicos no nível de aprendizagem de matemática. Novamente, as crianças do grupo sócio-econômico baixo obtêm médias menores que os dos grupos médio-médio e médio-baixo.

As diferenças significativas entre crianças com e sem educação pré-escolar encontram-se, ainda uma vez, no setor médio-médio.

No entanto, ao se analisarem as notas obtidas pelas crianças na disciplina "matemática", encontramos novamente que não refletem as diferenças observadas no nível de rendimento de crianças com ou sem educação pré-escolar!

Influência da educação pré-escolar, de fatores familiares e antecedentes da criança no rendimento escolar.

Sabemos que o rendimento escolar está influenciado por outros fatores, além da educação pré-escolar e do nível sócio-econômico do estabelecimento. Por esta razão, realizou-se uma análise que permitisse isolar alguns desses efeitos e detectar se ainda se observavam as diferenças descritas nas seções anteriores.

Mediante análise de covariância estudou-se o efeito sobre o número de pontos obtidos na prova de funções básicas e nas de leitura e de matemática, de variáveis familiares tais como: educação e ocupação dos pais, núme-

QUADRO 9

NÚMERO DE PONTOS NA PROVA DE MATEMÁTICA APLICADA NO FINAL DO PRIMEIRO ANO, CONFORME FREQUÊNCIA A JARDIM E NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO DA ESCOLA (máximo: 140 pontos)

Número de pontos	N. S. E. da escola							
	Rural		Baixo		Médio-baixo		Médio-médio	
	s/jardim	c/jardim	s/jardim	c/jardim	s/jardim	c/jardim	s/jardim	c/jardim
\bar{X}	71.10	82.02	73.63	76.99	78.20	91.86	86.77	94.19
D.S.	21.49	25.90	27.21	22.33	24.37	21.38	20.46	19.48
N	10	49	41	134	44	75	22	157

Nota: \bar{X} : valor médio
D.S.: desvio padrão
N: número de casos.

ro total de irmãos, lugar que a criança ocupa entre os irmãos, quantidade de livros escolares e de apoio que existe no lar e quantidade de pessoas que moram junto no mesmo lugar.

Os antecedentes da criança que se consideraram para este efeito foram: idade e crescimento físico, medido em termos de altura padrão para a idade.

Os resultados obtidos são congruentes com as tendências descritas anteriormente, ao discutimos a relação entre educação pré-escolar e rendimento no primeiro ano básico.

No entanto, se detectaram associações significati-

vas entre o rendimento escolar e os fatores examinados. Por exemplo, educação e ocupação do pai, número total de irmãos, número de pessoas por comodo no lar e crescimento físico (altura) mostraram um efeito significativo sobre todas as medidas de rendimento. (Quadro 10).

Esta tendência é interessante, porque os fatores são claros indicadores do nível de renda da família e das condições de vida a que está exposta a criança.

Também tentou-se determinar o peso relativo que se poderia dar à educação pré-escolar para prever diferenças no rendimento no final do primeiro ano básico.

QUADRO 10

RESUMO DOS RESULTADOS OBTIDOS NAS ANÁLISES DE CO-VARIÂNCIA

Variável de controle	Variável dependente					
	Prova de Funções Básicas		Prova de leitura		Prova de matemática	
	F.	g. l	F.	g. l	F.	g. l
Educação do pai	9,4 **	1	13,96**	1	4,00*	1
Educação da mãe	14,91**	1	9,53**	1	1,82	1
Ocupação do pai	20,34**	1	4,9 *	1	3,9 **	1
Ocupação da mãe	3,5	1	1,3	1	6,04**	1
Nº de livros esc.	15,85**	1	7,4 **	1	0,43	1
Nº total de irmãos	5,09*	1	8,31**	1	4,07*	1
Lugar que ocupa entre os irmãos	7,28*	1	1,5	1	0,74	1
Pessoa por comodo	19,40**	1	11,91**	1	12,14**	1
Idade	8,14**	1	0,80	1	0,04**	1
Altura-idade	23,35**	1	21,32**	1	15,49	1

Notas: as variáveis dependentes são os números de pontos obtidos na prova de Funções Básicas, de leitura e escrita e de matemática, analisados segundo o nível sócio-econômico e freqüência pré-escolar.

Os fatores co-variantes foram considerados de forma separada. Não se incluem os valores de F para os efeitos principais e de interação obtidas depois de controlar pelo efeito da co-variante, porque as tendências e níveis de significação são congruentes com o que foi exposto nas seções anteriores.

** p < 0,001

* p < 0,05

No Quadro 11 pode-se apreciar que a importância relativa da educação pré-escolar para prever as qualificações em castelhano foi baixa se comparada com o peso que têm os antecedentes ocupacionais e educacionais da mãe e do pai. No setor médio-baixo, ocupa o quinto lugar entre as oito variáveis consideradas. No setor médio, o quarto lugar; no setor baixo, rural ou urbano, ocupa o oitavo lugar.

Esses resultados sugerem que a educação pré-escolar pode desempenhar papel importante para favorecer o aprendizado escolar das crianças, ainda que ela não possa ser considerada uma "panacéia" para resolver os problemas escolares das crianças dos setores sociais pobres.

É interessante notar que o peso relativo da educação pré-escolar sobe ao se prever o nível de rendimento das crianças avaliado de forma independentemente das

notas dadas pelo professor.

Nas escolas de nível sócio-econômico baixo ascende do 8º ao 4º lugar no setor baixo-urbano e do 5º ao 7º lugar no setor baixo-rural.

Estes resultados comprovam aquilo que se observou anteriormente ao se analisar se existiam diferenças nas notas escolares das crianças, conforme tenham recebido ou não educação pré-escolar.

As modalidades de educação pré-escolar e o rendimento escolar no primeiro ano básico.

Nosso interesse foi comparar o rendimento de crianças que freqüentaram jardins incorporados a escolas o rendimento daquelas que freqüentaram jardins que funcionam de forma independente, porque nos primeiros o

QUADRO 11

RESULTADOS DA ANÁLISE DISCRIMINATIVA PARA NOTAS OBTIDAS EM CASTELHANO

	Grupo total	NSE - B	NSE M-B	NSE M-M	Rural
Escolaridade do pai	0.04 (4)	0.32 (2.5)	0.15 (7)	-0.30 (3)	-0.13 (6)
Escolaridade da mãe	0.17 (2.5)	0.03 (7)	-0.38 (3)	-0.61 (2)	0.34 (3)
Ocupação do pai	-0.08 (9)	-0.32 (2.5)	-0.30 (4)	-0.13 (5)	-0.30 (4)
Ocupação da mãe	0.03 (5)	0.10 (5)	-0.05 (8)	-0.08 (7)	-0.23 (5)
Frequência ao jardim	0.00 (8)	0.00 (8)	-0.16 (6)	0.16 (4)	0.08 (7.5)
Altura	-0.17 (2.5)	-0.17 (4)	0.46 (2)	0.09 (6)	0.08 (7.5)
Peso	-0.01 (6)	0.04 (6)	-0.20 (5)	0.06 (8)	-0.35 (2)
Prova de Funções Básicas	0.87 (1)	0.85 (1)	-0.61 (1)	-0.62 (1)	0.64 (1)
% corretamente colocado	72.98%	76.04%	77.78%	66.87%	85.71%
N	507	192	99	160	56
Grupo 1 (notas "bom" e muito bom")	375	123	83	129	40
Grupo 2 (notas "suficiente" e "insuficiente")	132	69	16	31	16

Nota: quanto mais altos os valores absolutos dos pesos de cada variável, maior é sua contribuição na predição do nível de rendimento. Entre parênteses assinala-se o número de ordem que corresponde a cada variável.

em enfoque pedagógico tende a ser mais parecido com o adotado na escola que nos segundos. Para alguns isto justificaria a escolha dos jardins incorporados como os mais convenientes.

Pelo fato de não ter sido possível localizar a grande maioria da amostra pré-escolar que tinha frequentado jardins independentes, não estamos em condições de responder a esta questão de forma precisa. No entanto, parece interessante que os trinta e dois casos de jardins independentes que integram a amostra do primeiro ano básico,

não apresentam resultados muito discrepantes da amostra proveniente de jardins anexos a escolas, quando se analisam as notas obtidas por ambos os grupos (Quadros 12 e 13).

Estes resultados podem considerar-se como uma tendência que seria necessário pesquisar com maior minúcia no futuro, pelo fato de que existe uma certa contrariedade a respeito da conveniência de os cursos de educação pré-escolar se acharem ou não anexados a uma escola primária.

QUADRO 12

NOTAS OBTIDAS NO FINAL DO PRIMEIRO ANO BÁSICO NA DISCIPLINA "MATEMÁTICA" SEGUNDO NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO E MODALIDADE DO ESTABELECIMENTO PRÉ-ESCOLAR QUE A CRIANÇA FREQUENTA. (SÓ CRIANÇAS COM EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR)

Tipo de estabelecimento	NOTAS				Total
	Insufic.	Sufic.	Bom	Muito bom	
Rural-anexo	5 (10%)	5 (10%)	10 (20%)	28 (58%)	48 (100%)
Baixo anexo	13 (12%)	13 (12%)	24 (22%)	57 (53%)	107 (100%)
	1 (12%)	1 (12%)	3 (25%)	7 (58%)	12 (100%)
Médio-baixo anexo.	0	3 (5%)	13 (22%)	41 (71%)	57 (100%)
	0	3 (21%)	5 (35%)	6 (42%)	14 (100%)
Médio-médio	2 (2%)	10 (9%)	33 (30%)	63 (58%)	108 (100%)
TOTAIS	24	51	102	221	392

QUADRO 13

NOTAS OBTIDAS NO FINAL DO PRIMEIRO ANO BÁSICO NA DISCIPLINA "CASTELHANO", CONFORME NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO E MODALIDADE DO ESTABELECIMENTO PRÉ-ESCOLAR QUE A CRIANÇA FREQUENTOU (SÓ CRIANÇAS COM EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR)

Tipo de estabelecimento	NOTAS				
	Insufic.	Sufic.	Bom	Muito bom	Total
Rural-anexo	6 (12%)	5 (10%)	14 (29%)	23 (47%)	48 (100%)
Baixo anexo Indep.	15 (14%)	17 (16%)	22 (20%)	53 (49%)	107 (100%)
	1 (8%)	4 (33%)	1 (8%)	6 (50%)	12 (100%)
médio-baixo anexo indep.	0	6 (10%)	13 (22%)	38 (66%)	57 (100%)
	1 (7%)	1 (14%)	5 (35%)	6 (42%)	14 (100%)
Médio-médio-anexo	5 (4%)	10 (9%)	28 (26%)	65 (60%)	108 (100%)
TOTAIS	34	61	95	208	392

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos sugerem que, efetivamente, a educação pré-escolar prepara as crianças para que atinjam melhor desenvolvimento das habilidades que intervêm na aprendizagem da leitura e escrita. Mais importante ainda, foi o fato de nos parecer que os benefícios da educação pré-escolar foram especialmente notórios nas escolas do setor sócio-econômico baixo. Isto sugere que a educação pré-escolar não contribui para a discriminação social, mas que tende a contribuir para a redução das diferenças de habilidades com que as crianças de diferentes estratos sócio-econômicos ingressam na escola. No entanto, a educação pré-escolar não eliminou as diferenças de preparo para a leitura e escrita entre crianças de diferentes antecedentes sócio-econômicos. Com ou sem educação pré-escolar, as crianças de estratos mais baixos mostravam níveis mais baixos que os dos setores médio-baixo ou médio-médio.

O efeito da educação pré-escolar sobre o rendimento no final do primeiro ano básico comprovou-se apenas no nível de leitura e de matemática em crianças de escolas do setor médio-baixo.

Nos outros estratos não se observaram diferenças de rendimento, nem em matemática nem em leitura. Não se comprovaram diferenças nas notas escolares de crianças com ou sem educação pré-escolar.

No que diz respeito às duas modalidades de educação pré-escolar formal, jardins anexos a escolas e jardins independentes, não se comprovaram diferenças na preparação para atividades escolares que as crianças recebem em ambos os tipos de estabelecimentos.

Estes resultados poderiam fazer supor que a educação pré-escolar "fracassou" em prevenir os problemas de rendimento escolar, e que, do mesmo modo que em estudos de avaliação de programas pré-escolares realizados em outros países, os benefícios perdem-se prematuramente.

Não concordamos com isso, e acreditamos que é necessário separar vários aspectos do problema. O estudo sugere que em certos casos (crianças do setor médio-baixo) os benefícios da educação pré-escolar se evidenciam no final do primeiro ano básico. O problema é que os progressos em rendimento acadêmico não parecem ser reconhecidos pelos professores e pela escola. As notas de crianças com ou sem educação pré-escolar foram semelhantes ainda quando seu rendimento (avaliado independentemente) foi diferente.

Por outro lado, os dados do estudo não permitem determinar se não se observam diferenças de rendimento no final do primeiro ano porque as crianças com educação pré-escolar perderam a vantagem de preparo em leitura e escrita (e que foi detectada no momento de seu ingresso à escola), ou porque as crianças sem educação pré-escolar conseguiram recuperar a desvantagem inicial.

Um antecedente interessante, com relação a essa questão, refere-se à qualidade da educação no nível pré-escolar e no primeiro ano básico. Em todos os estratos sócio-econômicos encontrou-se que no jardim de infância o clima afetivo era mais positivo para um sadio desenvolvimento da criança. No jardim de infância, as crianças tinham mais oportunidades que no primeiro ano para aprender de forma ativa e elaborativa, era mais freqüente que o professor exprimisse de forma explícita seu reconhecimento da criança e existia mais trabalho grupal. (Filp et al., 1981:31). Isto faz pensar que a educação pré-escolar não "fracassou", mas que a qualidade da educação primária não permite manter os benefícios da educação pré-escolar.

No entanto, essas observações são apenas sugestivas para a questão que nos propusemos. É necessário realizar outros estudos para responder esta questão de forma mais definitiva.

Com relação a recomendações que se depreendem do presente estudo, no que diz respeito aos planos de ampliar o atendimento da educação pré-escolar como uma

medida preventiva do fracasso escolar, os resultados do estudo não permitem oferecer respostas definitivas. Os dados obtidos mostram que a frequência à pré-escola favorece o rendimento escolar no final do primeiro ano básico para as crianças do setor médio-baixo. No entanto, isto não implica em que apenas deva se dar acesso à educação pré-escolar a crianças deste setor. É necessário contar com mais antecedentes para entendermos por que não se registraram no final do primeiro ano as vantagens que as crianças que tinham frequentado o nível pré-escolar apresentavam ao ingresso na escola.

Além disso, é importante lembrar que a educação pré-escolar cumpre vários papéis na comunidade. O preparo para a escola é apenas um de seus objetivos. Proporcionar cuidado adequado para as crianças de mulheres que trabalham fora do lar, fornecer alimentação e cuidados de saúde a crianças que o requerem, são também objetivos da educação pré-escolar.

Além do que, neste estudo foi apenas considerada uma das modalidades de educação pré-escolar, que é a que mais prevalece no Chile hoje. No entanto, não sabemos se é necessariamente a melhor. Existem atualmente no Chile programas não formais que são de menor cobertura, embora possam representar alternativas viáveis mais efetivas. (Veja-se por exemplo o programa "Pais e Filhos", Whelan et al., 1977:19-32.) Este é outro aspecto que seria necessário pesquisar.

A respeito da transição do nível pré-escolar à escola primária, seria importante criar maior continuidade entre o jardim e os primeiros anos do primário. Uma alternativa é que os dois primeiros anos do primário formem uma unidade junto com o nível de transição da educação pré-escolar.

Com relação ao fracasso escolar no final do primeiro ano básico, parece medida adequada a promoção automática até o fim da terceira série do primário, que tem sido implantado em vários países latino-americanos. Assim

a criança dispõe de dois anos para aprender a ler. O fracasso nesta área é a principal causa para a repetência no primeiro e no segundo ano no Chile. Além disso, já se apontou que as notas escolares utilizadas para decidir a promoção ou repetência escolar de uma criança, refletem não só seu nível de aprendizado acadêmico, mas também o grau em que se ajusta às normas de conduta social da escola.

Por último, do presente estudo se depreendem novas questões que seria interessante poder responder através de outras pesquisas.

Analisou-se o efeito da educação pré-escolar sobre aspectos cognitivos do desenvolvimento da criança. Resta estudar qual o impacto que tem sobre outras dimensões do desenvolvimento humano.

Em outro estudo analisou-se se existiam diferenças de conduta social entre crianças com ou sem educação pré-escolar. Nos grupos observados não se encontraram diferenças nas seis séries estudadas. (Assuel e al., 1981 p. 87)

Como não se pode estabelecer se as diferenças não "existem" ou se não se detectaram por problemas metodológicos, seria importante estudar este aspecto com maior profundidade.

Também parece importante pesquisar como a educação pré-escolar afeta o desenvolvimento afetivo da criança. Esta questão é especialmente importante para as crianças de setores sócio-econômicos baixos, onde elas frequentemente estão expostas a conflitos no lar, produtos dos problemas econômicos e sociais vinculados à pobreza.

Seria necessário, além disso, realizar estudos comparativos de diferentes tipos de programas de educação pré-escolar. De especial interesse parece ser a comparação dos programas de educação formal com as alternativas não formais de educação pré-primária, tanto em setores rurais quanto urbanos marginalizados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSAEL, J., NEUMANN, E. e ZAPATA, T. *Análisis de la incidencia de algunas variables en el rendimiento escolar a fines del primer año básico*. (1981). [Tese de graduação para obter o título de psicólogo. Santiago, Chile, Escuela de Psicología, Universidad de Chile].

FILP, J.; DONOSO, S.; CARDEMIL, C.; DIEGUEZ, E.; TORRES, J. e SCHIEFELBEIN, E. *Relationship between pre-primary and primary education in fiscal schools in Chile*. In: "Seminário Internacional sobre relações sobre educação pré-escolar e primária, Bogotá, Colômbia, 1981.

FILP, J. e LATORRE, C.L. *Antecedentes generales sobre la educación pre-escolar en Chile. Documentos de Trabajo CIDE*. Nº 11, Santiago, Chile. Centro de Investigación y Desarrollo

de la Educación. 1978.

Mc KAY, H.; SINISTERRA, L.S.; Mc KAY, A.; GOMEZ, H. e LLOREDA, P. Improving cognitive ability in chronically deprived children. *Science*, 200:270-78, 1978.

SCHIEFELBEIN, E. La subestimación del problema de la repetencia en América Latina. *Revista del Centro de Estudios Educativos*. México, 7:75-79, 1977.

SCHIEFELBEIN, E. e FARREL, J. Causas de la deserción en la enseñanza media. *Revista de Educación*, 68:43, 1978.

SEPULVEDA, O. *Criterios para la estratificación socio-económica en Chile*. Santiago, Chile, Universidad de Chile. Escuela de Sociología, 1976. mimeo.

WHELAN, G.; FILP, J.; MARTINIC, S.; TORRES, L.; BASTIA, M. e ZULETA, J. Un programa de educación familiar y comunitaria para el desarrollo del niño en Chile. *Educación Hoy* 42:19-32, 1977.